

Eén plan voor stad en snelweg

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht Bijlage: Achtergrondinformatie 1^e fase milieueffectrapport

doc. nr. 151714-R
versie definitief
17 november 2005

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Limburg
Postbus 25
6200 MA MAASTRICHT



**Dit onderzoek wordt medegefinancierd
door de Europese Unie – Fonds voor
Trans Europese Netwerken.**

Slechts de mening van de auteur wordt weergegeven: de
Europese Commissie is niet aansprakelijk voor het gebruik
dat eventueel wordt gemaakt van de in de publicatie
opgenomen informatie.

datum vrijgave	beschrijving versie	goedkeuring	vrijgave
17 november 2005	definitief	L. Runia	B. Mesuere

Inhoud

Blz.

1	Ontwerpen
2	Beleidskader
2.1	Verkeer
2.2	Geluid
2.3	Lucht
2.4	Natuur
2.5	Veiligheid
2.6	Landschap, cultuurhistorie, archeologie
2.7	Water
2.8	Ruimte
2.9	Economie
3	Verkeer
3.1	Verkeersmodel
3.2	Bewerkte data
3.3	Intensiteit / Capaciteit analyses
4	Geluid
4.1	Geluidmodel
4.2	Geluidbelasting
4.3	Verschil in geluid ten opzichte van referentiesituatie
4.4	Geluidbelast oppervlak
4.5	Geluidgehinderden
5	Luchtkwaliteit
5.1	Luchtkwaliteitsmodel
5.2	NO ₂
5.3	PM ₁₀
6	Natuur
6.1	Beschrijving Nederlandse habitatgebieden
6.2	Beschrijving Belgische habitatgebieden
6.3	Nee-tenzij regime [citaat uit Nota Ruimte]
6.4	Beschermde planten in het studiegebied
6.5	Beschermde vogels in het studiegebied
6.6	Beschermde zoogdieren in het studiegebied
6.7	Beschermde amfibieën in het studiegebied
6.8	Beschermde reptielen in het studiegebied
6.9	Beschermde dagvlinders in het studiegebied

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



Overzichtskaart

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



1 **Ontwerpen**

Alternatief Luik (L)

Alternatief Traverse

- variant Traversetunnel 1 (TT 1)
- variant Traversetunnel 2 (TT 2)
- (variant Traversetunnel 3 (TT 3))
- variant Boortunnel 1 (BT 1)
- variant Boortunnel 2 (BT 2)

Alternatief Oost

- variant Oost 1 (O 1)
- variant Oost 2 (O 2)

Alternatief West (W)

Structuurvarianten

- Traversetunnel / Maasbrug (TT 3)
- Hoefijzer 1 (H 1)
- Hoefijzer 2 (H 2)

NB Van variant Traversetunnel 3 (TT 3) is geen ontwerp opgenomen.

Het ontwerp is hetzelfde als dat voor TT2, het verschil zit in de breedte van de tunnel
(2 x2 + weefvak voor TT2, 2x3 + weefvak voor TT3)

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



Beschrijving van de alternatieven

Alternatief Luik

Bij alternatief Luik blijft de doorgaande route door de stad Maastricht gehandhaafd als 2x2-strooks weg. Ter plaatse van de Geusselt, de Scharnerweg en het Europaplein wordt de autosnelweg A2 onder de oostwest gerichte stedelijke infrastructuur geleid. De Geusselt, de Scharnerweg en het Europaplein worden hier op de autosnelweg aangesloten. Behalve op genoemde kruisingen blijft de autosnelweg op maaiveld. Het Europaplein blijft in zijn huidige vorm gehandhaafd. Bij de verknoping A2/A79 (Kruisdonk) wordt een nieuwe ontsluitingsweg naar de Beatrixhaven aangelegd met een aansluiting op het onderliggende wegennet.

Alternatief Traverse

Variant Traversetunnel 1 (TT1)

Variant Traversetunnel 1 betreft een conventionele tunnel met 2x 2 rijstroken en een doorlopend weefvak ter plaatse van de traverse tussen de Geusselt en de Regentesselaan (waarbij het weefvak loopt tot en met het Europaplein). De huidige wegenstructuur blijft intact met de verandering dat de A2 onder de traverse wordt door geleid. Op het dak van de tunnel wordt een stadsboulevard gerealiseerd zoals de Avenue Ceramique. De stadsboulevard geeft aansluiting op de Viaductweg/Terblijterweg, Voltastraat en de Scharnerweg middels kruispunten op het dak van de tunnel. Bij de Geusselt worden toe- en afritten in zuidelijke richting naar de tunnel aangelegd. De Kennedysingel is bereikbaar vanuit de tunnel en is tevens aangesloten op de stadsboulevard. Het Europaplein blijft grotendeels in zijn huidige vorm gehandhaafd. Bij de verknoping A2/A79 (Kruisdonk) wordt een nieuwe ontsluitingsweg naar de Beatrixhaven aangelegd met een aansluiting op het onderliggende wegennet.

Variant Traversetunnel 2 (TT2)

Deze variant is gelijk aan TT1 met het verschil dat aan de zuid- en noordzijde van de tunnel het tunneldak is doorgetrokken respectievelijk tot de flats in woonwijk Nazareth (ter hoogte van de Marathonweg) en tot aan de Kennedysingel.

Variant Traversetunnel 3 (TT3)

Deze variant bestaat evenals de varianten TT1 en TT2 uit een conventionele tunnel tussen de Geusselt en het Europaplein. De aansluiting en inrichting van het gebied zijn gelijk aan die bij alternatief TT1. Dit alternatief heeft in de tunnel echter 2x 3 rijstroken en een doorgaand weefvak.

Variant Boortunnel 1 (BT1)

In variant Boortunnel 1 wordt een tunnel geboord tussen een nader te bepalen locatie tussen Kruisdonk/Geusselt en Europaplein/Oeslingerbaan. De tunnel bestaat uit één enkele tunnelbuis met een diameter van ongeveer 17 meter waarin boven elkaar twee rijbanen (met elk 2 rijstroken en in- respectievelijk uitvoegstrook voor verkeer van en naar de Kennedybrug) van een autosnelweg zijn aangebracht en ligt onder het maaiveld. Om komende uit het noorden vanuit de tunnel de Kennedybrug te kunnen bereiken wordt ter hoogte van het Europaplein een ondergrondse aftakking richting genoemde brug gemaakt (en vice versa).

De stedelijke infrastructuur blijft in deze variant ongewijzigd. De huidige Stadstraverse wordt omgevormd tot Stadsboulevard. Vanaf de verknoping A2/A79 (Kruisdonk) wordt een nieuwe ontsluitingsweg naar de Beatrixhaven aangelegd met een aansluiting op het onderliggende wegennet.

Variant Boortunnel 2 (BT2)

Variant Boortunnel 2 is gelijk aan BT1 met de toevoeging dat bij de Geusselt toe- en afritten in zuidelijke richting naar de tunnel worden aangelegd. Hierdoor komt er via de boortunnel een verbinding tot stand tussen de Viaductweg en de Kennedysingel. Er is dan sprake van een tunnel met twee boven elkaar liggende rijbanen met elk 2 rijstroken en een doorgaand weefvak tussen de Geusselt en de Kennedybrug.

Alternatief Oost

Variant Oost 1 (O1)

In variant Oost 1 wordt de A2 vanaf Kruisdonk als 2x2-strooks autosnelweg oostelijk om Maastricht geleid en sluit bij Gronsveld weer aan de op de bestaande A2. De huidige A2 blijft in stand en wordt omgevormd tot stadsboulevard.

De nieuwe oostelijk gelegen A2 wordt tussen Amby en Heer verdiept aangelegd en wordt voorzien van ongelijkvloerse aansluitingen op de Terblijterweg en op een nieuw aan te leggen weg ter hoogte van Vroendaal richting Oeslingerbaan.

Bij de verknoping A2/A79 (Kruisdonk) wordt een nieuwe ontsluitingsweg naar de Beatrixhaven aangelegd met een aansluiting van het onder liggende wegennet.

Variant Oost 2 (O2)

Variant Oost 2 wijkt af van O1 ten aanzien van de ligging van de oostelijke randweg en de situering van de aansluitingen. Variant O2 wordt, uit oogpunt van landschap en ecologie, zo dicht mogelijk tegen de Molenweg aangelegd. De A2 wordt op de stad aangesloten via de Terblijterweg en de Akersteenweg.

Alternatief West

In het alternatief West wordt vanaf Kruisdonk een 2x2-strooks autosnelweg westelijk om de stad geleid waarbij ter hoogte van Gronsveld weer wordt aangesloten op de A2.

Deze autosnelweg loopt vanaf Kruisdonk langs de Beatrixhaven en (hoog) over het Julianakanaal, de Maas en de Zuid-Willemsvaart richting Albertkanaal. De weg loopt vervolgens parallel aan het Albertkanaal, door de Cannerberg, (hoog) over het Jekerdal, door de Pietersberg en (hoog) over de Maas richting A2 bij Gronsveld. Er zijn aansluitingen voorzien ter plaatse van de Beatrixhaven, de Brusselseweg, de Via Regia en de Tongerseweg. Vanaf de Brusselseweg tot de Tongerseweg is de weg verdiept gelegen. Bij Kruisdonk zijn de A2 en de A79 met elkaar verknoopt. Alleen ter plaatse van de A79 is op het onderliggende wegennet aangetakt. De oude A2 richting Geusselt blijft in stand en wordt omgevormd tot stadsentree. Dit alternatief ligt deels op Belgisch grondgebied.

Structuuralternatieven

Structuurvariant Traversetunnel / Maasbrug (TTB)

Structuurvariant Traversetunnel/Maasbrug (TTB) betreft een conventionele tunnel als in TT1, echter met 2x3 rijstroken en een doorgaand weefvak ter plaatse van de traverse tussen de Geusselt en de Regentesselaan (waarbij het weefvak loopt tot en met het Europaplein). De huidige wegenstructuur blijft intact met de verandering dat de A2 onder de traverse wordt door geleid. Op het dak van de tunnel wordt een stadsboulevard gerealiseerd zoals de Avenue Ceramique. De stadsboulevard geeft aansluiting op de Viaductweg/Terblijterweg, Voltastraat en de Scharnerweg door middel van kruispunten op het dak van de tunnel. Bij de Geusselt worden toe- en afritten in zuidelijke richting naar de tunnel aangelegd. De Kennedysingel is bereikbaar vanuit de tunnel en is tevens aangesloten op de stadsboulevard. Het Europaplein blijft grotendeels in zijn huidige vorm gehandhaafd.

Bij de verknoping A2/A79 (Kruisdonk) wordt een aftakking (noordelijke randweg) gerealiseerd langs het bedrijventerrein Beatrixhaven, (hoog) over het Julianakanaal, de Maas en de Zuid-Willemsvaart aansluitend op de Brusselseweg. Er worden aansluitingen gerealiseerd op de Borgharenweg, de Bosscherweg, de verlengde Cabergerweg en de Brusselseweg.

Deze variant heeft evenals TT2 een tunneldak dat is doorgetrokken respectievelijk tot de flats in woonwijk Nazareth (ter hoogte van de Marathonweg) en tot aan de Kennedysingel.

Structuurvariant Hoefijzer 1 (H1)

Dit ontwerp is rechtstreeks gebaseerd op een door een inspreker in de inspraak op de startnotitie ingebracht e variant.

In structuurvariant Hoefijzer 1 wordt de A2 als 2x 2-strooks autosnelweg vanaf Kruisdonk oostelijk om Maastricht geleid en sluit de weg bij Gronsveld weer aan de op de bestaande A2. Het tracé van de oostelijke randweg is gelijk aan dat van alternatief O1. De nieuwe oostelijk gelegen A2 wordt tussen Amby en Heer verdiept aangelegd en voorzien van ongelijkvloerse aansluitingen op de Terblijterweg en op een nieuw aan te leggen weg ter hoogte van Vroendaal richting Oeslingerbaan.

Daarnaast wordt ter hoogte van knooppunt Kruisdonk een aftakking gerealiseerd (noordelijke randweg met 2x2 stroken) langs het bedrijventerrein Beatrixhaven, (hoog) over het Julianakanaal, de Maas en de Zuid-Willemsvaart aansluitend op de Brusselseweg. Er worden aansluitingen gerealiseerd op de Borgharenweg, de Bosscherweg, Bosscherlaan en Brusselseweg.

De huidige A2 wordt in dit plan vanaf de Kruisdonk tot aan de Geusselt opgebroken. Het gedeelte tussen de Geusselt en het Europaplein blijft in stand en wordt omgevormd tot stadsboulevard.

Structuurvariant Hoefijzer 2 (H2)

Structuurvariant Hoefijzer 2 wijkt af van H1 ten aanzien van de ligging en de aansluitingen. Deze variant wordt (evenals alternatief O2) zo dicht mogelijk tegen de Molenweg aangelegd om het effect op de landschappelijke, ecologische en waterwaarden ten oosten van Maastricht zoveel mogelijk te beperken. De A2 wordt op de stad aangesloten via de Terblijterweg en de Akersteenweg. Alternatief H2 heeft in tegenstelling tot H1 wel een aansluiting van de verknoping A2/A79 op de Meerssenerweg.

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



2 Beleidskader

2.1 Verkeer

Nota Mobiliteit / MIT

De ambitie ten aanzien van de hoofdwegen is het realiseren van een betrouwbare, acceptabele en voorspelbare reistijd. Groei van verkeer en vervoer moet mogelijk zijn. Verbetering van de bereikbaarheid is noodzakelijk voor de versterking van de economie. Voor het hoofdwegennet ligt de nadruk op de "triple A" verbindingen: A2, A4 en A12.

In de Nota Mobiliteit worden de volgende streefwaarden genoemd:

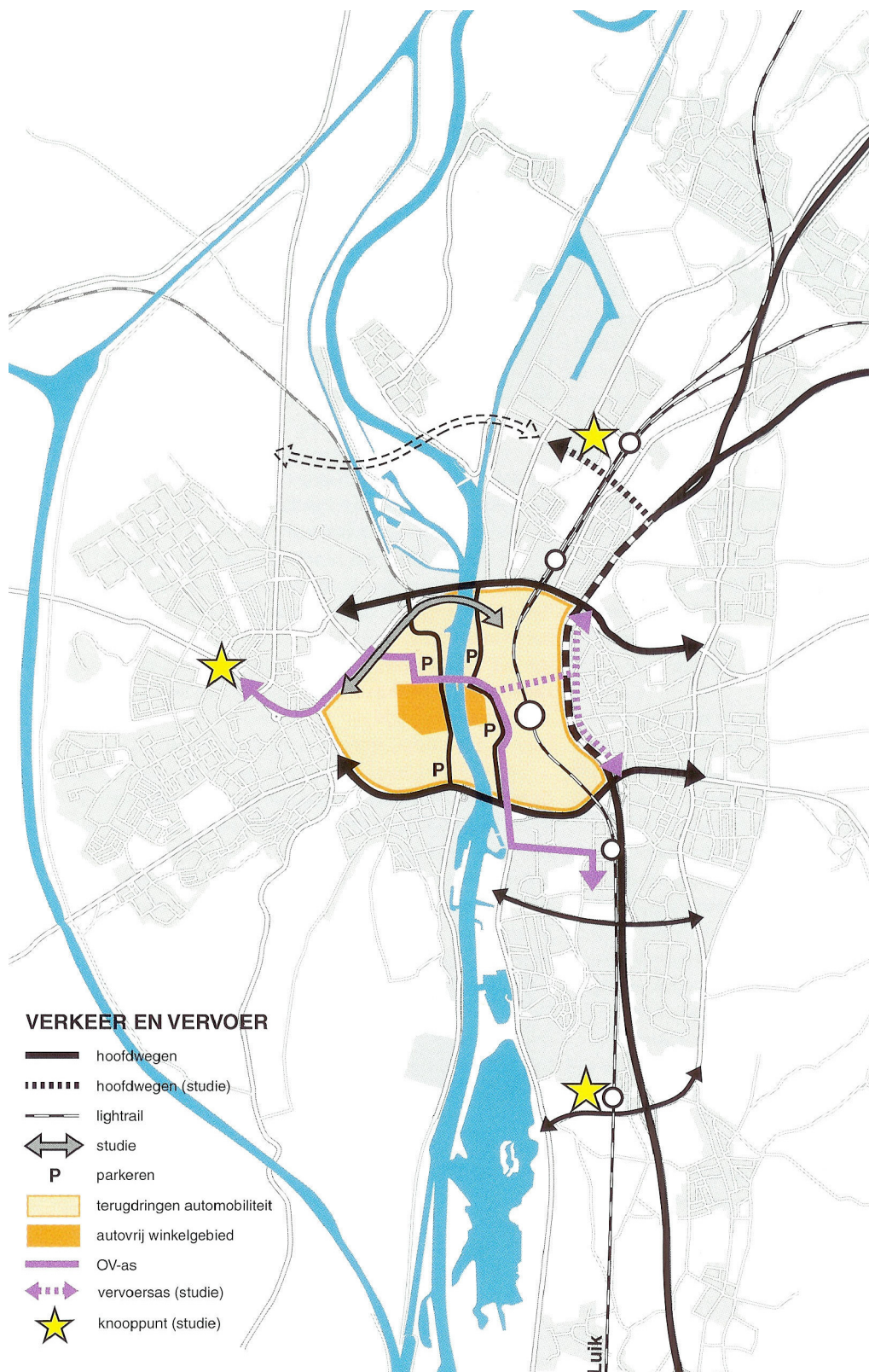
- Voor snelwegen is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal anderhalf keer zo lang als de reistijd buiten de spits. Over een afstand van bijvoorbeeld vijftig kilometer is dit maximaal 45 minuten;
- Op stedelijke (ring)wegen en niet-autosnelwegen, die onderdeel zijn van het hoofdwegennet, is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee keer zo lang als buiten de spits. Over een afstand van bijvoorbeeld tien kilometer is dit maximaal 12 minuten.

Daarnaast is de ambitie om de betrouwbaarheid zodanig te verbeteren dat in 2020 95% van alle verplaatsingen in de spits op tijd is, dat wil zeggen maximaal 20% óf 10 minuten vroeger of later dan de verwachte reistijd.

De A2 bij Maastricht maakt deel uit van de hoofdverbindingssas zoals opgenomen in de Nota Ruimte. In de Nota Mobiliteit wordt het knelpunt A2 Maastricht benoemd. Oplossen van het knelpunt A2 Maastricht is in Nota Mobiliteit en MIT opgenomen als MIT project.

POL

In het POL wordt aangegeven dat de A2-problematiek tussen Echt en Maastricht een strategische beleidsopgave is. Meer specifiek geeft het POL aan dat de provincie samen met de gemeente Maastricht een oplossing voor de bereikbaarheidsproblematiek aan het Rijk wil voorleggen, waarbij nadrukkelijk ook de bereikbaarheid in oostwest richting (het Maaskruisend) verkeer wordt betrokken. Daarbij wordt ook gewezen op de capaciteit van de Maasbruggen, waarbij overigens openbaar vervoer en langzaam verkeer de voorrang krijgt. Het POL geeft aan de problematiek vraagt om een samenhangende benadering van de A2 vanaf Meerssen tot aan Gronsvelt en de belangrijkste oostwest relaties (A79, Viaductweg, Scharnerweg, Kennedysingel), waarbij ook de verbetering van de leefbaarheid een belangrijk punt is.



Figuur Verkeer (Structuurplan)

Lokaal beleid

De bereikbaarheid van de stad staat onder druk. Maastricht kiest voor een oplossing bestaande uit zowel uitbreiding van het wegennet als het terugdringen van de (auto)mobiliteit (onder andere door Park & Ride en lightrail). De aanpak van de A2, en de Maasbrugtracés zijn sleutelopgaven voor de stad.

In 1992 is als uitvloeisel van het destijds vigerende structuurplan het Raamplan Mobiliteitsbeheersing vastgesteld. Het Raamplan is verder uitgewerkt in een aantal deelplannen:

- Parkeren in de binnenstad (1996);
- Locatiebeleid (1996);
- Fietsverkeer (1997);
- Openbaar vervoer (1998);
- Verkeersveiligheid (1998);
- Verkeersmanagement (1998;)
- Bereikbaarheid binnenstad (2001);

Het gemeentelijk verkeersbeleid heeft als hoofddoel “zorg te dragen voor de bereikbaarheid en de leefbaarheid van de stad” [gemeente Maastricht, 1992]. De belangrijkste beleidsdoelstellingen zijn beschreven in onderstaande tabel

Tabel **Beleidsdoelstellingen gemeentelijk verkeersbeleid [Gemeente Maastricht, 2002]**

Thema	Beleidsdoelstelling
Autoverkeer	• Beperking van de groei van het autoverkeer tot maximaal 25% in 2010 ten opzichte van 1986
Fietsverkeer	• Selectief verminderen van de automobilititeit in de binnenstad van Maastricht • Toename van het aantal fietsverplaatsingen met tenminste 50% in 2010 ten opzichte van 1986
Openbaar vervoer	• Toename aantal verplaatsingen met interlokaal openbaar vervoer met tenminste 100% in 2010 ten opzichte van 1986 • Toename aantal verplaatsingen met lokaal openbaar vervoer met tenminste 50% in 2010 ten opzichte van 1986
Modal split	• vergroten van het aantal milieuvriendelijke verplaatsingen ten opzichte van het totaal aantal verplaatsingen tot 55% in 2010
Verkeers veiligheid	• 50 % minder verkeersdoden in 2010 ten opzichte van 1998 • 6% minder ziekenhuisgewonden in 2010 ten opzichte van 1998
Parkeren	• herstructurering van de parkeerplaatsen teneinde het autoverkeer in de binnenstad selectief te verminderen

De belangrijke lange-termijn gemeentelijke verkeersprojecten zijn:

- Maaskruisend verkeer (o.a. eventuele tweede Noorderbrug);
- A2 passage Maastricht;
- Light-Rail Zuidlimburg (Euroring).

2.2 Geluid

Met betrekking tot geluidbeleid zijn primair de Wet geluidhinder, het Nationaal Milieubeleidsplan, Nota Ruimte, Nota Mobiliteit en secundair het provinciaal en het gemeentelijk beleid van belang. In het onderstaande is een samenvatting van het geluidbeleid vermeld.

Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder en het bijbehorende uitvoeringsbesluit 'Grenswaarden binnen zones langs wegen' is aangegeven op welke wijze geluidhinder dient te worden beoordeeld. Hierbij zijn de normeringen en te volgen procedures aangegeven. Het algemene doel van de Wet geluidhinder is het bestrijden en voorkomen van geluidhinder.

Voor *bestaande situaties* is het beleid erop gericht het aantal urgente saneringssituaties terug te dringen door het nemen van maatregelen. In bestaande situaties is sprake van een saneringssituatie bij een geluidsbelasting (in 1986) van meer dan 55 dB(A).

In *nieuwe situaties* (bijv. wegaanleg) mogen geen nieuwe saneringssituaties ontstaan. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in nieuwe situaties is in beginsel 50 dB(A). De Minister van VROM kan in bepaalde gevallen uit eigen beweging, voor de ter plaatse hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 50 dB (A), een hogere waarde vaststellen.

Op 1 januari 2006 is aanpassing van de Wet geluidhinder voorzien. Het nieuwe geluidbeleid moet de komende jaren vorm krijgen, waarbij ook de vereisten uit de Europese richtlijn voor omgevingslawaai aan de orde zullen komen.

Voor deze studie wordt er van uitgegaan dat de Wet geluidhinder van toepassing blijft voor met name de regelgeving op het gebied van wegverkeerslawaai. Deze regelgeving zal worden toegepast bij het bepalen van de noodzaak tot het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Eventuele wijzigingen in de komende jaren zullen in latere fases van het project in beschouwing worden genomen.

Natuur en Milieubeleidsplan 4

Het Natuur en Milieubeleidsplan 4 formuleert een nieuwe benadering voor geluidbeleid: gebiedsgerichte aanpak. De uitdaging is vergroting van 'de akoestische kwaliteit in Nederland' door in elk gebied de akoestische kwaliteit te waarborgen die past bij de functie van het gebied. Akoestische kwaliteit betekent dat de gebiedseigen geluiden niet overstemd worden door niet- gebiedseigen geluid. Ook moet het geluidniveau passen bij het gebied. Hoofddoelstelling van het geluidbeleid in het Nationale Milieubeleidsplan is het bereiken van het streefbeeld van akoestische kwaliteit in alle gebieden in 2030:

- In 2010 wordt de grenswaarde van 70 dB(A) bij woningen niet meer overschreden;
- De akoestische kwaliteit in het stedelijk en landelijk gebied is in 2030 gerealiseerd. In 2010 is een forse verbetering van de akoestische kwaliteit in het stedelijk gebied gerealiseerd, mede door aanpak van de rijksinfrastructuur;

Het Natuur en Milieubeleidsplan 4 wil deze ambities realiseren met inzet van het nieuwe wettelijke instrumentarium (zoals hiervoor is vermeld bij 'Wet geluidhinder').

Nota Ruimte en Nota Mobiliteit

Het verkeersbeleid besteedt uitgebreid aandacht aan maatregelen om de geluidhinder door verkeer terug te dringen. Verkeer is verantwoordelijk voor ruim 40% van de geluidhinder. Zonder extra maatregelen zal in 2010 het percentage inwoners dat door wegverkeer wordt blootgesteld aan een geluidbelasting van 65 dB(A) of meer ten opzichte van 1995 met 40% toenemen. De verwachte economische en maatschappelijke ontwikkelingen hebben een grote groei van het verkeer tot gevolg, ook 's nachts. Het tenietdoen van de negatieve consequenties van deze ontwikkeling kost steeds meer moeite. Traditionele oplossingen als geluidschermen hebben op den duur onvoldoende effect. Er zal nagedacht moeten worden over andere maatregelen. Het gaat daarbij zowel om bronmaatregelen als gebiedsgerichte maatregelen. Bronmaatregelen verdienen om redenen van kosteneffectiviteit de voorkeur. Overheden streven actief naar toepassing van de laatste techniek in voertuigen en infrastructuur: stillere motoren en banden, stillere wegdekken zoals het zogeheten 'dubbellaags zeer open asfaltbeton' (DZOAB). Bestrijding van geluidhinder door verkeer en vervoer zal veel inspanning vergen; zowel van overheden als bedrijfsleven.

In de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit wordt aangegeven dat het Rijk zich zal inspannen om overschrijding van de grenswaarden in het bebouwd gebied als gevolg van de rijksinfrastructuur te verminderen. Ten aanzien van geluidhinder wil het Rijk de grote knelpunten aanpakken bij weg en spoor voor 2020. Voor weg gaat het daarbij om knelpunten boven de 65 dB(A).

Voor het overige beperkt het Rijk zich tot het aangeven van kaders en instrumenten waarmee de decentrale overheden lokale afwegingen kunnen maken om tenminste de basiskwaliteit te realiseren. De basiskwaliteit wordt vastgelegd in de aangepaste wet- en regelgeving voor geluid, de Wet geluidhinder.

Er staan voorts geen specifieke gekwantificeerde doelstellingen ten aanzien van geluid in de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit.

POL

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) geeft als beleidsdoel voor 2010 aan dat er naar wordt gestreefd dat het aantal gehinderden afneemt. Ernstige hinder mag niet meer voorkomen. In 2010 geldt de grenswaarde voor cumulatief geluid 70 dB(A) op de gevel als basiskwaliteit.

Natuur- en milieuplan Maastricht 2030

In het Natuur- en Milieubeleidsplan Maastricht wordt gewerkt met verschillende gebiedstypen die een eigen milieukwaliteitsprofiel hebben. Bij de beschrijving van de milieukwaliteiten van de gebiedstypen is de geluidbelasting één van de belangrijke aspecten. Er wordt daarbij niet alleen gekeken naar de hoogte van de geluidbelasting, maar ook naar de perioden van een etmaal waarop de geluidbelasting optreedt en de plaatsen waar woningen worden belast (één of meerdere gevels). Op het niveau van de wijken wordt in het NMPM tevens aandacht gevraagd voor het scheppen van rustige gebieden naast delen van de wijken die, bijvoorbeeld door ligging langs (hoofd)infrastructuur, een hogere geluidbelasting kennen. Voor geluid zijn in het NMPM voor het toekennen van milieukwaliteiten aan de verschillende gebiedstypen de volgende categorieën opgenomen:

Tabel Omschrijving Geluidkwaliteit Natuur- en milieuplan Maastricht 2030

Geluidskwaliteit	Omschrijving
Goed	geen geluidgehinderden
Voldoende	buiten geluidgehinderden, binnen niet
Matig	alleen in de nacht binnen geen geluidgehinderden
Slecht	zowel binnen als buiten geluidgehinderden

Per gebiedstype is bepaald aan welke kwaliteit geluid moet voldoen:

Tabel Geluidkwaliteit per gebiedstype Natuur- en milieuplan Maastricht 2030

Geluidskwaliteit	Omschrijving
Centrummilieu	Voldoende (algemeen), Goed (o.a. hofjes), Matig (bij evenementen)
Intensief wonen werken	Voldoende
Extensief wonen	Goed, Voldoende (ontsluitingswegen)
Industrie	Slecht
Extensief werken	Matig
Landschappelijk waardevol buiten gebied	Goed, Voldoende (ontsluitingswegen)
Groene verbindingzone	Voldoende

Momenteel wordt door de gemeente Maastricht een uitwerking van bovenstaande geluiddoelstellingen naar gebiedsgerichte geluidniveaus voorbereid. Er is voor gekozen dit te doen op basis van de perceptie van het geluidniveau en het percentage gehinderden bij een bepaald geluidniveau

2.3 Lucht

Wettelijk kader: het Besluit luchtkwaliteit

De wettelijke vereisten voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit van juni 2001. Met het Besluit luchtkwaliteit (Blk) is de Europese regelgeving over de kwaliteit van de buitenlucht in Nederland geïmplementeerd. Het besluit geeft verder regels voor het monitoren van de luchtkwaliteit en voor het nemen van maatregelen in gevallen dat de kwaliteit niet aan de normen voldoet.

Het Blk heeft betrekking op alle buitenlucht en maakt geen onderscheid in gevoelige en niet-gevoelige bestemmingen. Uitspraken en adviezen van de Raad van State geven geen uitzicht op een differentiatie in gevoelige en minder gevoelige bestemmingen.

Het Blk bevat voor een aantal luchtverontreinigende stoffen grenswaarden, richtwaarden en plan- en alarmdrempels. Voor de beoordeling van huidige situatie en autonome ontwikkeling en voor de beoordeling van de effecten van de alternatieven zijn de grenswaarden van belang. Grenswaarden kunnen betrekking hebben op jaargemiddelden en op het aantal malen dat piekconcentraties kunnen optreden. De buitenlucht moet vanaf 2005 of 2010 (afhankelijk van de betreffende stof) voldoen aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit.

Besluit luchtkwaliteit augustus 2005

Op 20 juni 2005 is het nieuwe Besluit Luchtkwaliteit 2005 van kracht geworden en het oude Besluit luchtkwaliteit 2001 ingetrokken. De wijzigingen in het Besluit hebben tot doel het Besluit in de praktijk beter hanteerbaar te maken zonder de achterliggende doelstellingen -bereiken van een goede luchtkwaliteit, in overeenstemming met de Europese richtlijnen- geweld worden aangedaan. In dit Besluit Luchtkwaliteit 2005 is een aantal veranderingen aangebracht die als volgt kunnen worden samengevat:
Aftrek fijn stof van natuurlijke oorsprong. Het blijkt dat fijn stof dat niet schadelijk is voor de gezondheid van de mens en tevens een natuurlijke oorsprong heeft, buiten de grenswaarden en plandrempels dient te blijven. In feite komt het er op neer dat van de nu gehanteerde achtergrondwaarden voor fijn stof de bijdrage aan fijn stof van natuurlijke oorsprong dient te worden afgetrokken. Bij het Blk 2005 hoort de zogenaamde Meetregeling 2005 waarin deze aftrekfactoren worden opgesomd. " definitie zwevende deeltjes (PM10): artikel 5 geeft aan dat (lid 1) deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens en (lid 2) deeltjes die veroorzaakt worden door natuurverschijnselen, bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten worden; artikel 6 geeft aan dat in een ministeriële regeling zal worden vastgelegd hoe de bijdrage van natuurlijke bronnen en natuurverschijnselen zal worden bepaald;

- Saldobenadering. Projecten die een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit veroorzaken en elders een (grote) verbetering van de luchtkwaliteit kunnen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 doorgang vinden.
- Een project dat geen negatieve en wellicht zelfs enige positieve invloed heeft op de luchtkwaliteit, waarbij de lucht overigens een zodanige concentratie heeft van een bepaalde stof waardoor de grenswaarde wordt overschreden, kan toch doorgang vinden (met name worden hier genoemd stedelijke herstructurering, vernieuwingsprocessen van een woonwijk etc.) " introductie van het saldo-principe: artikel 7 lid 3 onder a: De concentratie in de buitenlucht van een desbetreffende stof moet per saldo verbeteren of ten minste gelijk blijven. Lid 3 onder b) beperkte toename van de concentraties van stoffen in de lucht zijn acceptabel mits (in samenhang met de maatregel of ingreep waarop het betreffende overheidsbesluit betrekking heeft) de luchtkwaliteit per saldo verbetert.

- terugwerkende kracht: artikel 37 bepaalt dat het nieuwe Besluit met terugwerkende kracht ook van toepassing op relevante overheidsbesluiten die voor de datum van inwerkingtreding van het nieuwe besluit zijn genomen; als datum wordt hierbij genoemd de datum van publicatie van het ontwerp in de Staatscourant (4 mei 2005).

Beleid

De luchtkwaliteit in Nederland voldoet op veel plaatsen niet aan de normen. Door luchtverontreinigingen kunnen gezondheidsproblemen ontstaan. Een component die tot veel problemen aanleiding geeft is fijn stof (PM₁₀). Op veel plaatsen wordt de grenswaarde van het aantal overschrijdingen van etmaalgemiddelden overschreden. Hoge achtergrondconcentraties zijn voor een belangrijk deel de oorzaak daarvan.

Het beleid is er op gericht om de lucht schoner te maken en de gezondheidseffecten te verminderen. Om deze doelen te bereiken wordt ingezet op bronmaatregelen (het verminderen van de emissies) en worden bij knelpunten gericht maatregelen genomen. De bronmaatregelen bestaan onder andere uit het aanscherpen van de emissienormen voor voertuigen. Als gevolg van de recente ontwikkelingen is het beleid in beweging. Naar verwachting zal sterker worden ingezet op de aanpak van bronnen. Het wegverkeer is een belangrijke bron van stikstofdioxide en fijn stof.

Relevante componenten

Wegverkeer leidt tot de uitstoot van verschillende luchtverontreinigende componenten. Uit ervaringen met andere hoofdwegen is gebleken dat bij de beoordeling van de effecten op de luchtkwaliteit twee componenten kunnen worden gebruikt als maatgevend. Dit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Gebleken is dat de relevante normen voor deze componenten het meest kritisch zijn bij de beoordeling van de effecten van wegverkeer op bestaande en nieuwe wegen. Dit betekent dat als de normen voor NO₂ en/of PM₁₀ niet (of in heel specifieke omstandigheden) worden overschreden dit ook voor de overige stoffen niet het geval zal zijn. In deze eerste fase van het MER A2 Passage Maastricht wordt daarom alleen gekeken naar stikstofdioxide en fijn stof.

Overzicht normen

Een overzicht van de relevante normen is opgenomen in tabel 7.1.

Tabel Grenswaarden Besluit luchtkwaliteit

stof	grenswaarden			
	beoordelingsperiode	geldig vanaf	µg/m ³	maximaal aantal overschrijdingen per jaar
NO ₂	jaargemiddelde	2010	40	n.v.t.
	uurgemiddelde	2010	200	18
PM ₁₀	jaargemiddelde	2005	40	n.v.t.
	24-uurgemiddelde	2005	50	35
Benzeen	jaargemiddelde	tot 2010	10	n.v.t.
		vanaf 2010	5	
SO ₂	24-uurgemiddelde	2005	125	3
CO	98-percentiel van 8 uurgemiddelde	2005	10.000	n.v.t.

2.4 Natuur

2.4.1 Wet- en regelgeving

In deze paragraaf wordt een korte samenvatting gegeven van de regelgeving op Europees, en rijksniveau, voorzover dit betrekking heeft op de bescherming en ontwikkeling van natuurwaarden.

Europese richtlijnen en de Nederlandse implementatie

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn beschermt alle in het wild levende vogelsoorten. Het algemeen beschermingsniveau van de Vogelrichtlijn geldt voor alle in het wild levende soorten, en verplicht de lidstaten alle nodige maatregelen te nemen om de populaties van deze soorten op niveau te houden of brengen dat beantwoordt aan ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen, rekening houdend met economische en recreatieve eisen (artikel 2). De lidstaten nemen daarnaast alle nodige maatregelen om voor alle soorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen (artikel 3).

Daarnaast moeten voor bepaalde in bijlage 1 aangewezen vogels speciale beschermingszones (SBZ) worden ingesteld. Het gaat dan vooral om vogelsoorten die met uitsterven bedreigd worden, soorten die gevoelig zijn voor veranderingen in hun leefomgeving en soorten die als bijzonder zeldzaam worden beschouwd of die bescherming nodig hebben vanwege de eisen die ze stellen aan hun leefomgeving. De broed- en leefgebieden van deze soorten worden door de Vogelrichtlijn beschermd. Ook voor trekvogels worden speciale zones aangewezen als ze in voldoende aantallen in bepaalde gebieden voorkomen, zodat op hun trekroutes de broed-, overwinterings- en rustgebieden worden beschermd.

Bescherming

Behalve SBZ's aanwijzen, moeten lidstaten ook passende maatregelen nemen om de kwaliteit van de leefgebieden voor de vogels niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de vogelsoorten, die door de Vogelrichtlijn beschermd worden. Nieuwe plannen of projecten in de nabijheid van speciale beschermingszones moeten conform de richtlijn worden getoetst.

Indien een gebied ten onrechte niet is aangewezen als SBZ in het kader van de Vogelrichtlijn, kan niet worden getoetst aan artikel 6 Habitatrichtlijn, maar moet direct worden getoetst aan de strengere criteria van artikel 9 van de Vogelrichtlijn zelf. Uitgangspunt is dat gebieden op de IBA (Important Bird Areas) lijst staan, zich kwalificeren als SBZ-VR behoudens tegenbewijs.

Artikel 6 van de Habitatrichtlijn is op grond van artikel 7 van de Habitatrichtlijn ook van toepassing op de Vogelrichtlijn. Artikel 6 geeft het afwegingskader aan voor nieuwe plannen en projecten binnen speciale beschermingszones.

Voor vogels buiten SBZ's geldt eveneens een streng beschermingsregime, dat is geïmplementeerd in de Flora en faunawet.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De Habitatrichtlijn beschermt enerzijds soorten en anderzijds gebieden, die belangrijk zijn als habitat of leefgebied van soorten.

Aanwijzing van speciale beschermingszones

Lidstaten moeten aan de hand van de bijlagen bij de Habitatrichtlijn gebieden aanwijzen als speciale beschermingszones. Op die manier moet een samenhangend ecologisch netwerk ontstaan binnen Europa, Natura 2000. De door de lidstaten aangemelde gebieden zijn in december 2004 op de communautaire lijst gezet. Dat betekent dat de eisen van de artikel 6 Habitatrichtlijn in acht moeten worden genomen bij besluiten over nieuwe plannen en projecten.

De gebiedsbeschermende bepalingen van de Habitatrichtlijn worden in Nederland geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. 1 oktober 2005 is deze nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden. Vanaf dat moment heeft Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn volledig in nationale wetgeving verankerd. In de dan Nbw 2005 geheten wet wordt een vergunningstelsel in het leven geroepen voor activiteiten in sbz's.

Indien een initiatiefnemer een plan of project wil uitvoeren dat significante effecten kan hebben op de natuurwaarden van een sbz, moet ingevolge art. 6 van de Richtlijn een passende beoordeling worden gemaakt. Als kan worden aangetoond dat de activiteit geen significante effecten heeft, kan deze doorgaan. Hierbij mogen mogelijke mitigerende maatregelen in de beoordeling worden betrokken. Het is overigens niet noodzakelijk dat een project in een SBZ wordt uitgevoerd. Er moet rekening worden gehouden met mogelijke externe werking van een project, wat inhoudt dat bekeken moet worden of een project dat elders wordt uitgevoerd effecten heeft op een SBZ. Zijn er wel significante gevolgen te verwachten moet worden beoordeeld of er voor het project geen alternatieven zijn. Als die er niet zijn moet worden aangetoond dat het project/plan noodzakelijk is vanwege een dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale en economische aard. De negatieve effecten moeten zoveel mogelijk feitelijk worden gecompenseerd om de algehele samenhang van Natura 2000 te waarborgen.

Soortenbescherming

Bij de Habitatrichtlijn horen bijlagen met soorten waarvoor ofwel SBZ's moeten worden aangewezen (bijlage II) ofwel strikt beschermende maatregelen dienen te worden genomen (bijlage IV). De bepalingen van de Habitatrichtlijn zijn in Nederland geïmplementeerd in de Flora- en faunawet.

Voor soorten waarvoor een SBZ moet worden aangewezen gelden de gebiedsbeschermende regels uit nu de Habitatrichtlijn en na inwerkingtreding de Natuurbeschermingswet 1998.

Voor de vraag of ontheffing nodig is, moet worden gekeken naar de bepalingen van de Flora- en faunawet en de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur, zoals het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten en de gelijknamige Regeling. Het Besluit regelt dat voor bepaalde werkzaamheden die gevolgen hebben voor de in de Regeling bepaalde soorten een vrijstelling geldt. Voor strikt beschermde soorten (tabel 3), o.a. de soorten van bijlage IV Habitatrichtlijn, blijft een ontheffing nodig.

Flora- en faunawet

Sinds een paar jaar is de Flora- en faunawet in werking. De wet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland en implementeert tegelijkertijd de soortenbeschermingsbepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

In de considerans van de wet is te lezen dat de wet ziet op de bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten. De regels daarvoor zijn samengebracht in één wet, om een betere afstemming tussen alle regels te krijgen en vanwege de uitvoering van internationale verplichtingen en besluiten van volkenrechtelijke organisaties.

Zorgplicht

Na de begripsbepalingen in artikel 1, volgt de zorgplicht in artikel 2. De zorgplicht houdt in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn nalaten of handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkerwijs kan worden geveegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geveegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Beschermde leefomgeving

Hoofdstuk 4 geeft regels voor de beschermde leefomgeving. De bevoegdheid om een plaats die van wezenlijke betekenis is als leefomgeving voor een beschermde inheemse dier- of plantensoort als beschermde leefomgeving aan te wijzen ligt bij Gedeputeerde Staten. In het besluit tot aanwijzing worden (mogelijk) schadelijke handelingen opgesomd. Het is verboden deze handelingen te (doen) verrichten, tenzij het voornemen tot handelen is gemeld bij GS, GS niet schriftelijk hebben laten weten bezwaar te hebben, wordt gehandeld cf. door GS gestelde voorschriften. Naar aanleiding van een melding kunnen GS voorschriften stellen die bijv. kunnen inhouden dat de aangerichte schade wordt hersteld.

Ontheffing

Artikel 75 opent de mogelijkheid om bij of krachtens amvb vrijstelling te verlenen van de algemene verbodsbepalingen. Ingevolge lid 3 kan de Minister van LNV ontheffing verlenen in die gevallen dat GS niet bevoegd zijn. Vrijstellingen en ontheffingen kunnen slechts worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In lid 5 is een aparte regeling in het leven geroepen voor ontheffing of vrijstelling van de verbodsbepalingen voor de soorten genoemd in bijlage IV, voor alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomende soorten vogels en voor bij amvb aangewezen soorten. De criteria waaronder ontheffing kan worden verleend zijn genoemd in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. De bedoelde criteria zijn overgenomen uit de Habitatrichtlijn en vormen de implementatie daarvan in de Nederlandse wetgeving.

Artikel 75a van de Flora- en faunawet regelt dat de behandeling van de aanvraag om ontheffing als bedoeld in art. 75 van die wet tezamen met de voorbereiding en vaststelling van een Tracébesluit gebeurt. Dat betekent dat wanneer voor een project de Tracéwetprocedure wordt doorlopen de ontheffing van art. 75 Flora- en faunawet niet valt onder de coördinatieregeling van art. 20 Tracéwet. De ontwerp-ontheffing wordt met het ontwerp-Tracébesluit en de definitieve ontheffing met het Tracébesluit ter visie gelegd.

Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten

Per februari 2005 zijn het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en de gelijknamige regeling aangepast om de vrijstellings- en ontheffingsmogelijkheden te verruimen.

Het nieuwe regime maakt onderscheid tussen bepaalde soorten en bepaalde categorieën van werkzaamheden. Er zijn algemene soorten (tabel 1), minder algemene soorten (tabel 2) en strikt beschermde soorten (tabel 3). De werkzaamheden, waarvoor vrijstellingen mogelijk zijn, zijn bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Afhankelijk van de getroffen soort en de uit te voeren activiteit geldt een algemene vrijstelling, een vrijstelling, mits de uitvoerder over een gedragscode beschikt of is een ontheffing nodig.

Voor algemene soorten geldt bij bepaalde werkzaamheden, waaronder aanleg van wegen, een algemene vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor soorten in tabel 2 van de Regeling geldt een vrijstelling mits wordt gewerkt volgens een van te voren door LNV goedgekeurde gedragscode. Op dit moment beschikt RWS nog niet over een gedragscode. Op corporate niveau wordt echter wel gewerkt aan gedragscodes en wordt bekeken voor welke gevallen RWS een dergelijke code zal opstellen. Indien RWS ten tijde van de uitvoering van het project A2 Passage Maastricht beschikt over een goedgekeurde gedragscode zal daarvan gebruik worden gemaakt.

Beschikt de initiatiefnemer niet over een gedragscode, moet een ontheffing voor de werkzaamheden worden aangevraagd. Daarbij wordt getoetst of de werkzaamheden leiden een aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de populatie van de soorten van tabel 1 en 2.

Voor overige strikt beschermde soorten verandert er niets. Er is ontheffing nodig, waarbij wordt getoetst aan de criteria van de Habitatrichtlijn die in de Flora- en faunawet zijn overgenomen. Het project kan dan alleen doorgang vinden indien er aantoonbaar geen andere bevredigende oplossing is, mits de afwijking geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan en mits één van de genoemde belangen kan worden aangetoond. Daaronder begrepen dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale en economische aard.

Vogels

Voor vogels geldt een strenger afwegingskader. Er kan geen ontheffing worden verleend voor werkzaamheden die worden uitgevoerd vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale en economische aard. Dat betekent dat voor de werkzaamheden een gedragscode (Plan van Aanpak) Vogels wordt opgesteld. Daarin staat hoe de voorgenomen activiteiten zó worden uitgevoerd dat de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet zullen worden overtreden. Hiervoor kan Plan van Aanpak Vogels van RW73-zuid als basis dienen.

Rode Lijsten

Behalve de verbodsbepalingen, waarvoor vrijstelling dan wel ontheffing mogelijk is, opent de Flora- en faunawet de mogelijkheid soorten op een zogenaamde Rode Lijst te zetten (artikel 7) De minister stelt ter uitvoering van internationale verplichtingen of bindende besluiten van organen van de EU of andere volkenrechtelijke organisaties lijsten vast van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende in ons land van nature voorkomende planten- of diersoorten. De Minister bevordert vervolgens onderzoek en werkzaamheden nodig voor bescherming en beheer van deze Rode Lijst-soorten. Daartoe behoort in ieder geval het vaststellen van beschermingsplannen.

Artikel 7 geeft dus een opdracht aan de Minister van LNV en niet aan initiatiefnemers van plannen/projecten. Uit de beschermingsplannen kunnen echter beperkingen/regels voortvloeien waarmee initiatiefnemers rekening moeten houden. In paragraaf 2.4.2 is een toelichting op de voor het plangebied relevante soortbeschermingsplannen opgenomen. Daarnaast wordt bij de beschrijving van de actuele natuurwaarden ook de vermelding van de aangetroffen soorten op de rode lijsten beschreven.

Flora- en faunawet

In aanvulling op het eerder geschetste kader van de Flora- en faunawet wordt hier kort concreter op de verbodsbepalingen ingegaan. Projecten worden getoetst aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen circa 1.000 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren (m.u.v. de huismuis en zwarte en bruine rat), vogels, amfibieën en reptielen zijn beschermd. Tevens hebben een aantal soorten planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt de algemene zorgplicht (art. 2).

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord.

Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de wet zijn:

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

- Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of om een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

- Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog op bovenstaande doelen opsporen van dieren.
- Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren
- Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren.
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren

Zoals in 8.2.1. is beschreven is sinds februari 2005 het Besluit Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten aangepast, waardoor voor bepaalde soorten lichtere beschermingsregimes gelden dan voorheen. Welke soorten onder welk beschermingsregime vallen is vastgesteld in de Regeling Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime AMvB:

Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Soorten die vallen onder de vrijstelling zijn onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de Egel, Konijn en Mol, Ree en Vos; , algemene amfibieënsoorten, waaronder de Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander en plantensoorten als Grasklokje en Gewone dotterbloem.

- Soorten van tabel 2 – overige algemene soorten – middelste beschermingsregime AMvB:

Voor soorten van tabel 2 van de AMvB is bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, indien gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode, dan dient ontheffing aangevraagd te worden, welke wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort' (lichte toets). Soorten van tabel 2 zijn onder andere Eekhoorn, Steenmarter en Alpenwatersalamander.

- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrictlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime AMvB.

Voor soorten van tabel 3 is bij ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, ook niet met een gedragscode. Voor deze soorten dient een ontheffing aangevraagd te worden. Tot dit beschermingsregime horen o.a. alle vleermuissoorten, de Das, verschillende amfibieënsoorten waaronder Rugstreeppad en Kamsalamander en vissoorten waaronder Grote modderkruiper.

- Vogels

Alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een door LNV goedgekeurde gedragscode.

2.4.2 **Beleid**

Nationaal beleid: Structuurschema Groene Ruimte

In het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) is de Ecologische Hoofd Structuur (EHS, zoals opgenomen in het Natuurbeleidsplan uit 1990) ruimtelijk vastgelegd. In het POL is de EHS op provinciaal niveau verfijnd, aangevuld en vastgelegd (dan Provinciale Ecologische Structuur of PES genaamd).

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur (plant en dier) in feite voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

De EHS bestaat uit:

- Bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en robuuste verbindingen.
- Landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden).
- Grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Nota ruimte

Het rijk heeft de verantwoordelijkheid voor de borging en waar nodig de ontwikkeling van (inter)nationale waarden in Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, natuurbeschermings-wetgebieden en de Ecologische Hoofdstructuur. Deze gebieden maken deel uit van de Ruimtelijke Hoofdstructuur. Om de samenhang binnen de EHS te vergroten is de aanleg van een aantal robuuste ecologische verbindingen nodig. De EHS (inclusief verbindingen) moet in 2018 zijn gerealiseerd.

Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (Natuur voor mensen, mensen voor natuur)

In de Nota natuur, bos en landschap (2000) van LNV wordt de aanpak van het natuurbeleid voor de komende tien jaar beschreven. Het kabinet geeft in de nota aan dat het natuurbeleid op de goede weg is, maar dat werkelijke realisatie van gestelde doelen en het benutten van kansen een forse extra inzet vergen. In essentie komt dit neer op:

- *“de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur met kracht voortzetten en op onderdelen versterken. Dat wil zeggen: de vaart erin houden en sterk inzetten op de natte onderdelen en op verbetering van de ruimtelijke samenhang en de milieukwaliteit”;*
- *“versterking van de landschappelijke identiteit en kwaliteit en het voortzetten en verder uitbouwen van het beleid met betrekking tot groen om de stad. Daarbij wordt sterk ingezet op meervoudig ruimtegebruik en een ontwikkelingsgerichte landschapsaanpak;”*
- *“stevige inzet op behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit, zowel internationaal als in eigen land”.*

Het kabinet kiest tevens voor een verbreding van het beleid en ziet het als een belangrijke opgave om de samenleving bij het natuurbeleid te betrekken.

Over de te realiseren natuurkwaliteit binnen de EHS worden afspraken gemaakt tussen LNV en (onder andere) provincies en terreinbeherende organisaties. Deze afspraken zijn gebaseerd op het natuurdoeltypenstelsel. Een natuurdoeltype is een in het natuurbeleid nagestreefd type ecosysteem dat een bepaalde biodiversiteit en een bepaalde mate van natuurlijkheid als kwaliteitskenmerken heeft. Per natuurdoeltype zijn doelsoorten genoemd die daarvan voor hun voortbestaan afhankelijk zijn.

Meerjarenprogramma Ontsnippering

Het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) [ministerie van Verkeer en Waterstaat samen met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mei 2004] vormt het kader voor het ontsnipperingsbeleid voor de periode tot en met 2018. Het MJPO richt zich op de belangrijkste versnipperende factor in Nederland, namelijk de rijksinfrastructuur. Hierbij gaat het alleen om reeds bestaande infrastructuur. Nieuwe infrastructuur wordt namelijk al zodanig aangelegd dat de barrièrewerking tot een minimum wordt beperkt. In het MJPO zijn de knelpunten en de te nemen maatregelen aan alle infrastructuur in samenhang met de omgeving geïnventariseerd en is tevens gekeken naar het te behalen ecologisch effect van de maatregelen.

Beschermingsplannen

In paragraaf 8.1.1 is aangegeven dat art. 7 Ffwet verplicht tot de vaststelling van zogenaamde Rode lijsten van dergelijke soorten, waarvoor soortbeschermingsplannen kunnen worden opgesteld. Voor een aantal bedreigde soorten heeft het ministerie van LNV inmiddels een soortenbeschermingsplan laten opstellen. In zo'n plan staan concrete acties beschreven om het leefgebied en leefomstandigheden van de soort te verbeteren.

Voor het plangebied zijn met name het soortbeschermingsplan van de Hamster en de Veldparelmoervlinder van belang omdat deze in de directe nabijheid van de tracés voorkomen. Het soortbeschermingsplan van de Vroedmeesterpad en de Geelbuikvuurpad is niet meegenomen omdat deze leefgebieden verder van de tracés afliggen (met name groeves en hellingbossen ten oosten van Maastricht) de km-hokken.

Hamster 2000-2004

Voor de Hamster is een soortbeschermingsplan opgesteld [min. Inv., 1999]. Dat beschermingsplan is nog steeds vigerend. De doelstelling van dit plan is de hamster te behouden voor de Nederlandse fauna door:

- Het op korte termijn beschermen van de (rest)populaties die mogelijk nog voorkomen in Zuid- en Midden-Limburg en het onder gecontroleerde omstandigheden fokken en uitzetten van hamsters;
- Het realiseren van 500 hectare samenhangend hamsterleefgebied, bestaande uit elf kernleefgebieden waar per kernleefgebied een levensvatbare populatie hamsters duurzaam kan overleven;
- Via de hamsterbescherming een extra impuls geven voor het creëren van duurzame akkerlandschappen in Midden- en Zuid-Limburg, met zodanige kwaliteit dat daarin ook de hamster kan overleven.

Veldparelmoervlinder

De Veldparelmoervlinder is een ernstig bedreigde dagvlinder en is één van de kenmerkende soorten van droge, schrale graslanden. In 2001 is het Soortbeschermingsplan Veldparelmoervlinder door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit opgesteld. Dit plan beoogt het aanbod aan geschikt leefgebied voor de vlinder te vergroten en de kans op herkolonisatie te maximaliseren. Het uiteindelijke doel is om een duurzame terugkeer van de Veldparelmoervlinder te bewerkstelligen. De ideeën uit het plan zijn door de Vlinderstichting verder uitgewerkt in een uitvoeringsplan voor Limburg [Wallis de Vries, 2004]. Het uitvoeringsplan beschrijft de noodzakelijke maatregelen voor inrichting en beheer tot 2008 en richt zich in de eerste plaats op de Sint-Pietersberg. Hier zijn de kansen op herstel en kolonisatie vanuit België het grootst. Het kerngebied op en rond de Sint Pietersberg is veel compacter dan het gebied van Julianakanaal-Grensmaas. Het heeft grote potenties door de nabijheid van de

bronpopulatie bij Lanaye en door de aanwezigheid van een cluster van 9 kansrijke locaties. Het gebied rond de Sint Pietersberg valt in elk geval gedeeltelijk binnen het historische areaal van de Veldparelmoervlinder, die daar in 1951 voor het laatst is waargenomen.

Provinciaal beleid: POL

In het POL is de Provinciale Ecologische Structuur vastgelegd. De begrenzing staat aangegeven op de Groene waardenkaart. Ook buiten de PES komen, vooral in het agrarische gebied, belangrijke natuurwaarden voor. De provincie wil hier ten minste een basiskwaliteit aan natuur- en landschapswaarden instandhouden of realiseren.

Op rijksniveau heeft de Ecologische Hoofdstructuur een planologisch status. In het POL is aangegeven dat ook voor de PES een planologische basisbescherming conform de PKB Structuurschema groene ruimte en de Nota ruimte geldt (zie 6.3 in dit bijlagenrapport). Voor deze gebieden geldt een instandhoudingsverplichting van de wezenlijke kenmerken en waarden en een nee-tenzij regime. Voor de ecologische verbindingen geldt een planologische basisbescherming, die gericht is op voorkoming van onomkeerbare ingrepen in relatie tot de toekomstige functie (zie ook paragraaf 6.3 in dit rapport voor een uitgebreidere omschrijving van het nee-tenzij regime). Bij ingrepen dient voldoende ruimte en gebiedskwaliteit behouden te blijven voor de toekomstige ecologische functie.

Provinciaal beleid: POL-aanvulling Grensmaas

Provinciale Staten van Limburg hebben op 1 juli 2005 het POL Grensmaas vastgesteld.

Doelen van het project Grensmaas zijn:

- beperking van de wateroverlast, gericht op het bereiken van een beschermingsniveau van 1/250 voor de door kades beschermde gebieden, te bereiken in uiterlijk 2017;
- grootschalige natuurontwikkeling en ecologisch herstel van de rivier, waarbij een nieuw, riviergebonden natuurgebied van minimaal 1000 ha ontstaat;
- de winning van grind zoals vastgelegd in bestuursovereenkomsten (1990 en 1997) tussen Rijk en provincie.

De drie doelstellingen dienen in onderlinge samenhang gerealiseerd te worden. De eindoplevering van het gehele project is voorzien in 2022.

Een klein deel van het plangebied, gelegen winterbed van de Maas, maakt als locatie Bosscherveld deel uit van de plannen voor de Grensmaas. De locatie Bosscherveld beslaat het eiland ten noorden van Maastricht dat tussen het verbindingskanaal Maas en Zuid-Willemsvaart en de Maas ligt. Gestreefd wordt op de locatie Bosscherveld een waterpark te realiseren. De locatie is vooral belangrijk uit oogpunt van natuurontwikkeling en natuurbeleving. Het draagt niet of nauwelijks bij aan de hoogwaterbescherming. Het gebied zal een verscheidenheid aan rivierbegeleidende natuur laten zien en kan gaan fungeren als uitloopgebied voor Boschpoort en Maastricht.

Ingrepen die worden uitgevoerd zijn:

- over het hele eiland wordt de dekgrond verwijderd zodat de oorspronkelijke grindlaag weer aan de oppervlakte komt;
- de hierbij vrijkomende dekgrond wordt geborgen in een dekgrondberging die in het midden van het eiland komt te liggen.

Provinciale Nota Natuur en landschapsbeheer 2000-2010

De provinciale nota Natuur- en landschapsbeheer 2000-2010 geeft samen met de Bosnota inzicht in de wijze waarop de provincie samen met de regio toewerkt naar de realisatie van de in het POL gestelde doelen en de middelen die de Provincie daartoe inzet voor inrichting en beheer. Doel van deze nota [Provincie Limburg, 1999] is het bevorderen van een zo groot mogelijke rijkdom aan natuurwaarden en landschapselementen en het ontwikkelen van een duurzame ecologische structuur zowel binnen de EHS als daarbuiten, zowel in stedelijk als in het landelijk gebied. Hierbij ligt de nadruk op soorten, levensgemeenschappen en landschapselementen die kenmerkend zijn voor Limburg en op habitats en soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Lokaal beleid: Natuur en milieuplan Maastricht 2030

Het hoofddoel op de lange termijn van het gemeentelijk natuurbelied is een duurzaam netwerk van groenelementen in de stad, een Groene Ring om de stad en realisatie van de PES in 2020. In het gemeentelijk natuurbelied maakt natuur samen met o.a. water, landbouw en recreatie deel uit van het laagdynamisch netwerk.

Binnen het Natuur- en milieubeleid zijn twee natuurgebiedstypen benoemd:

- de (landschappelijk waardevolle) buitengebieden: het Buitengebied Oost/Terraspark, het Grensmaasdal ten noorden en zuiden van Maastricht, delen van de grenszone en het Jekerdal en omgeving;
- de groene verbindingzones: de Landgoederenzone/Geusselt/Geuldal, Het Zouwdal / zuidelijk deel van het Lanakerveld / de grenszone met België, Pietersplas / groengebied Maastricht-Eijsden, de Fronten en de zone langs de Via Regia.

In de natuurgebiedstypen vereisen het behoud en de versterking van de natuur een hoge kwaliteit van bodem, water en rust. Doelstelling in de (landschappelijk waardevolle) buitengebieden is het verhogen van de natuurwaarden en het veiligstellen van de bestaande natuurwaarden. In de groene verbindingzones wordt een hoger verstoringniveau en recreatieve druk toegestaan dan in de landschappelijk waardevolle gebieden.

Op soortniveau wordt biotoopherstel en vergroting van leefgebied beoogd voor bijzondere plant- en diersoorten als beschermde muurplanten, de Das en de Hamster.

2.5 Veiligheid

Nationaal beleid: Nota ruimte

Het Rijk streeft naar borging van de (externe) veiligheid in een veilige leefomgeving voor burgers en bedrijven. Het beleid richt zich enerzijds op het waarborgen van de persoonlijke veiligheid en het voorkomen van rampen en anderzijds de gevolgen van een toch plaatsvindende ramp beheersbaar te maken en te beperken. Toch is acceptatie van een zeker risico onontkoombaar.

Voor het externe plaatsgebonden risico heeft het rijk normen vastgelegd (zie verder). Voor het externe groepsrisico heeft het rijk een beoordelingskader vastgesteld voor een evenwichtige en transparante belangenafweging tussen de risico's en de maatschappelijke kosten en baten van een risicovolle activiteit.

Voor het interne risico (in tunnel) is een normering in de maak (zie verder).

Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt een reguleringsbeleid voorgestaan om maatschappelijke begrenzings aan het transport van gevaarlijke stoffen vast te leggen. Afhankelijk van de maatschappelijke kosten en baten moet een evenwicht worden bepaald tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving.

Langs infrastructuur waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd worden desgevallend ruimtelijke veiligheidszones aangehouden, waarbinnen ruimtelijke beperkingen gelden, met name ten aanzien van nieuwe kwetsbare bestemmingen. Transportstromen worden zoveel mogelijk beperkt en gebundeld.

Nationaal beleid: Besluit externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is vastgelegd in twee beleidsdocumenten. Voor transportrisico is dit de Circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' [V&W/BZK/VROM, 2004]. Voor externe veiligheid rond inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen [VROM, 2004].¹

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op binnen aanvaardbare grenzen houden van risico's bij productie, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om de kans dat derden dodelijk letsel oplopen door een calamiteit bij een bedrijf of een ongeval bij het vervoeren van gevaarlijke stoffen. In zones rond bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken en langs routes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, moeten de risico's worden onderzocht.

In mei 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen gepubliceerd. Hierin worden de reeds bestaande normen en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) wettelijk vastgelegd.

Het plaatsgebonden risico betekent dat voor nieuwe situaties rondom 'risicobedrijven' en transportroutes geen gevoelige bestemmingen zoals woningen binnen de contour van 10^{-6} per jaar gebouwd mogen worden.

Voor beperkt kwetsbare bestemmingen, zoals kantoren, is dit een richtwaarde. Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep personen van een bepaalde grootte tegelijk komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt

¹ Circulaire transport gepubliceerd in de Staatscourant van 4 augustus 2004, nr. 147 / pag. 16; Besluit externe veiligheid inrichtingen gepubliceerd in de Staatscourant van 27 mei 2004.

weergegeven in een curve, waarin het aantal slachtoffers wordt afgezet tegen de kans op tegelijk overlijden.

Binnen het invloedsgebied, het gebied waarbinnen de dodelijke effecten van een ongeval nog reiken, geldt de *verantwoordingsplicht* voor het groepsrisico. De zogenaamde oriënterende waarde voor een ongeval met 10 doden is 10^{-5} per jaar, voor een ongeval met 100 doden 10^{-7} per jaar en voor een ongeval met 1.000 doden 10^{-9} per jaar, voorzover het inrichtingen betreft. Voor transportactiviteiten met gevaarlijke stoffen zijn deze normen een factor 10 hoger (10 doden bij 10^{-4} , etc.). Overschrijding van de oriënterende waarde maakt de noodzaak voor een deugdelijke verantwoording prominenter. Bij elke toename van het groepsrisico dient er een verantwoording plaats te vinden van deze toename. Belangrijke onderdelen bij de afwegingen die het bestuur hierbij moet maken zijn de mate van zelfredzaamheid en de mogelijkheden van hulpverlening. Ook zaken als maatschappelijke noodzaak en onderzochte alternatieven en maatregelen dienen aan de orde te komen. De verantwoordingsplicht is opgenomen in zowel het Besluit externe veiligheid inrichtingen als in de Circulaire voor transport.

Beleid Interne Veiligheid (tunnelveiligheid)

In het belang van de veiligheid wordt het beleid gevoerd dat alle transport van gevaarlijke stoffen onbelemmerd over het hoofdwegennet moet kunnen plaats vinden, dus ook in tunnels. Een reguliere uitzondering zijn de belangrijke oeverbindingen ((verkeers)tunnels onder een rivier, waarbij een aantal categorieën gevaarlijke stoffen niet toegelaten worden.

Er is een beleidsnota 'Tunnelveiligheid deel A: proceseisen' van toepassing. Het concept van de beleidsnota 'Tunnelveiligheid deel B: veiligheidseisen' wordt naar verwachting medio 2005 aan de 2e kamer aangeboden. In deel B is o.a. de normering voor de interne veiligheid opgenomen. Het is de bedoeling die de beleidsnota tegen 1 mei 2006 in de wet is geïmplementeerd. Omdat de genoemde normering aansluit bij de recent geldende praktijk in Nederland, wordt die als toetsingskader bij de risicoanalyses gehanteerd.

Provinciaal beleid: POL

De provincie voert een zoneringsbeleid om de (externe) veiligheid van burgers en bedrijven te waarborgen, met name rond industriële objecten, stationslocaties en infrastructuur. Kernpunt van het beleid is dat kwetsbare bestemmingen in principe niet mogen voorkomen binnen de door de grenswaarden aangegeven risicocontouren. Voor nieuwe situaties wordt de 10^{-6} /jaar norm voor plaatsgebonden risico gehanteerd, voor bestaande situatie is 10^{-5} de norm. Ten aanzien van het groepsrisico wordt de oriënterende waarde gehanteerd.

Lokaal beleid: Natuur en milieuplan Maastricht 2030

Hoofddoelstelling op lange termijn van het gemeentelijk beleid is dat de risico's van risicodragende activiteiten in Maastricht minimaal zijn. De individuele risicocontouren zijn zover als mogelijk gereduceerd als verdwenen. De resterende contouren zijn ruimtelijk ingericht met niet kwetsbare objecten.

Doelstellingen voor de korte termijn zijn:

- beheersen van risico's langs het spoor;
- verkrijgen van inzicht in de ontwikkeling van het vervoer van gevaarlijke stoffen in Maastricht;
- inventariseren van kwetsbare bestemmingen in de nabijheid van risicovolle activiteiten.

2.6 Landschap, cultuurhistorie, archeologie

2.6.1 Landschap

Nationaal beleid: Nota Ruimte

Het landschap in Nederland staat onder druk, met name in de overgangsgebieden tussen stad en land. Vroegtijdige aandacht voor de landschappelijke kwaliteit en het ruimtelijk ontwerp is daarom nodig. Het (cultuur)landschap is een belangrijk uitgangspunt voor de (her)inrichting van Nederland.

Het rijk hecht aan borging en ontwikkeling van gebieden en structuren met zowel (inter)nationaal erkende als voor Nederland kenmerkende landschappelijke waarden.

Het nationaal beleid richt zich met name op het behoud en de versterking van de gebiedseigen kernkwaliteiten van (inter)nationaal waardevolle landschappen.

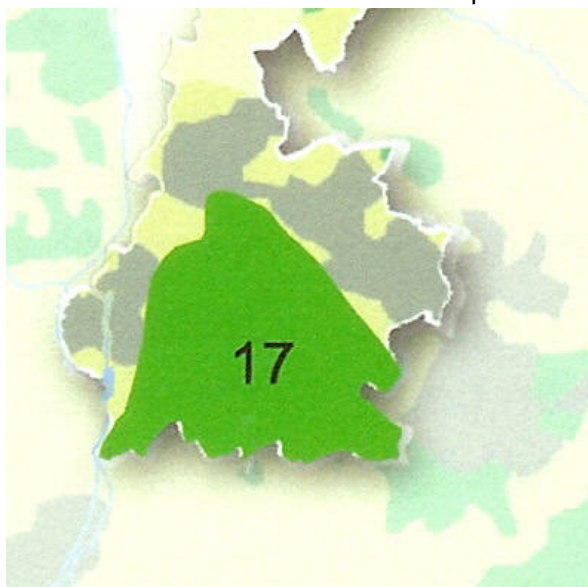
In de Nota Ruimte is het Heuvelland ten oosten van Maastricht (inclusief Middenerras) opgenomen in de Nationale ruimtelijke hoofdstructuur als één van de 20 aangewezen Nationale Landschappen.

Landschappelijke kwaliteiten van Nationale landschappen moeten behouden blijven, duurzaam worden beheerd en waar mogelijk worden versterkt (behoud door ontwikkeling). De landschappelijke kwaliteiten zijn medesturend voor gebiedsontwikkeling.

Binnen nationale landschappen zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of versterkt.

Als kernkwaliteiten van het Heuvelland zijn benoemd: het schaalcontrast van zeer open naar besloten, het groene karakter en het reliëf.

Momenteel wordt het nationaal landschapsbeleid verder uitgewerkt in de Nota Landijs.



Nationaal landschap Heuvelland (Nota Ruimte)

Provinciaal beleid: POL

Hoofdpijn van het provinciaal beleid is het ter plaatse beschermen van aardkundige en landschappelijke waarden. Tevens wordt gestreefd naar behoud, herstel en inpassing van de diverse waarden in hun context.

Bijzondere waarde wordt toegekend aan visueel landschappelijke verschijningsvormen.

Er wordt dan ook gestreefd naar het handhaven en uitbouwen van de visueel-landschappelijke verscheidenheid en schoonheid van het Limburgs Landschap en het zichtbaar houden van de landschapsstructuren. De nadruk ligt hierbij op:

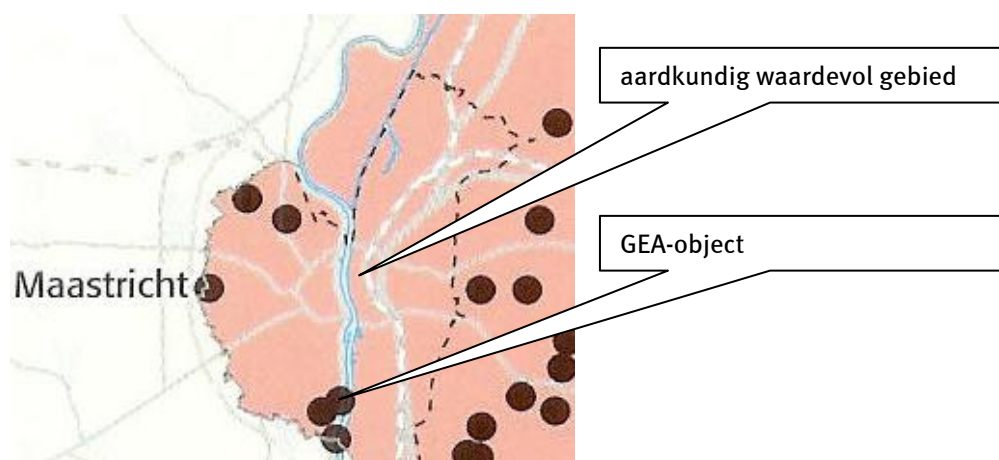
- de bescherming van de (afwisseling van) open (weidse) en kleinschalige (besloten) gebieden met een bebouwingsvrij (of –arm) karakter;
- De instandhouding van de ruimtelijke variatie in bebouwd / onbebouwd gebied.

Ten aanzien van aardkundige waarden wordt gestreefd naar:

- Het behoud en zichtbaarheid van de gebieden met (inter)nationale aardkundige betekenis, zoals de Maasterrassen, het Heuvelland en de steilrand ertussen;
- het veiligstellen van de aardkundig waardevolle objecten (GEA-objecten), zoals de groeve Belvédère;
- het openhouden van bestaande groeves en ontsluitingen.

In het POL is geheel Zuid-Limburg weergegeven als aardkundig waardevol gebied.

NB. Inmiddels hebben een POL-herziening EHS en een POL-aanvulling Nationaal Landschap ter visie gelegen.



Figuur Aardkundige waarden (POL)

Lokaal beleid: Structuurplan

Het gemeentelijke beleid volgt het nationaal en provinciaal beleid. Er wordt gestreefd naar een harmonieus bondgenootschap tussen verstedelijking en landschap als basis voor stedelijke structuur van Maastricht. Landschap is van grote betekenis voor Maastricht, maar staat onder druk, met name de overgangsgebieden tussen stad en land. Het landschap stelt beleidsmatig strikte voorwaarden aan ontwikkeling

Het structuurplan benoemt voor een aantal landschappelijke eenheden actiepunten:

- Actiepunt Landgoederenzone: Herstel van netwerken, verbetering van watersystemen, opheffen barrières, behoud en versterking van aanwezige waarden, deels door verantwoorde en afgewogen inbreng van nieuwe functies;
- Actiepunt Buitengebied Oost: Bescherming van waarden als onderdeel en uitloop van het Heuvelland. Landschap samen met water, natuur en recreatie kaderstellend en richtinggevend voor nieuwe ontwikkelingen;
- Actiepunt grensgebied België: Opgave is het grensgebied van achterkant om te vormen naar actief grensgebied. Randvoorwaarden vanuit landschap, zoals Zouwdal;
- Actiepunt Pietersberg / Jekerdal / Cannerberg: Kwaliteiten evident en niet ter discussie. Beheer van kwaliteiten en waarden centraal.

2.6.2 Cultuurhistorie

Nationaal beleid: Nota Ruimte, Nota Belvedere

Wat voor landschappelijke waarden geldt, geldt ook voor cultuurhistorische waarden.: Het rijk hecht aan borging en ontwikkeling van gebieden en structuren met zowel (inter)nationaal erkende als voor Nederland kenmerkende cultuurhistorische waarden, waarbij het rijk zich met name richt op de Nationale Landschappen, waarvan het Heuvelland ten oosten van Maastricht er één van is.

In de Nota Belvedere wordt de relatie tussen het ruimtelijk beleid en de cultuurhistorie aangeduid. De doelstelling met betrekking tot het ruimtelijke beleid luidt: Het erkennen en herkenbaar houden van cultuurhistorische identiteit in zowel het stedelijke als landelijke gebied, als kwaliteit en uitgangspunt voor verdere ontwikkelingen. Daarvoor worden een vijftal richtingen aangegeven, waaronder:

- vroegtijdige en volwaardige afweging;
- volwaardig betrekken van cultuurhistorie bij planologische procedures en planvormingsprocessen.

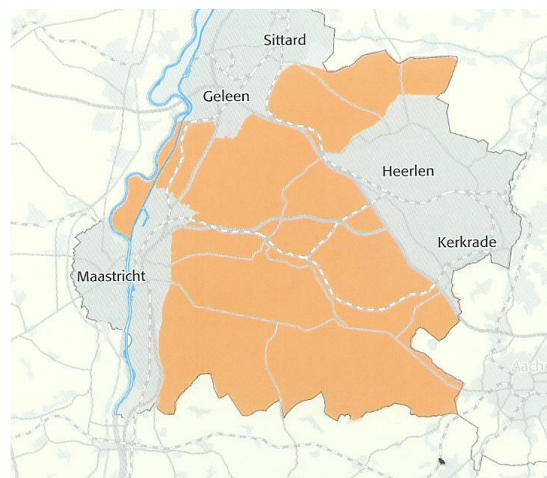
In de nota Belvedere worden verspreid over heel Nederland cultuurhistorische meest waardevolle gebieden aangegeven, de zogenoemde Belvederegebieden. Daar geldt een speciale aandacht voor het versterken en benutten van de cultuurhistorische identiteit en de daarvoor bepalende kwaliteiten (fysieke dragers).

Het gebied ten oosten en Noorden van Maastricht (beginnend bij de rand van de stad) maakt deel uit van het belvederegebied Heuvelland. In de Nota Belvedere worden als beleidskansen o.a. genoemd:

- beter beschermen van de vele kleine landschapselementen, met name die die gericht zijn op het tegengaan van erosie;
- ondersteunen van aanplant en instandhouding van hoogstamboomgaarden;
- instandhouden van het gebruik van wandelpaden over de landbouwgronden;
- kansen benutten voor aangepaste ecologische landbouw, cultuurtoerisme en het instandhouden van kleine landschapselementen door particulieren.



Nota Belvedere



POL

Belvederegebied Heuvelland

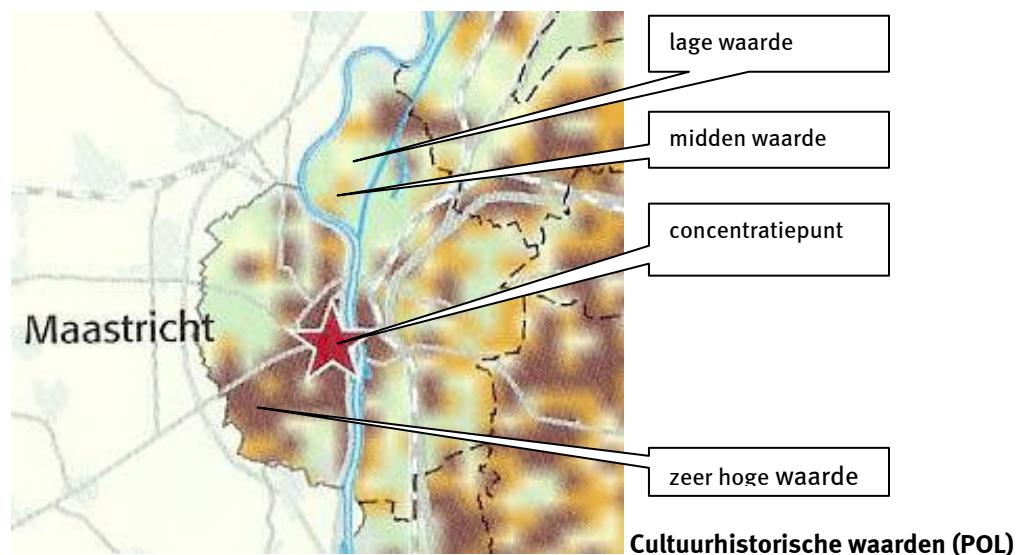
Provinciaal beleid: POL

Hoofddlijn van het provinciaal beleid is het beschermen van cultuurhistorische waarden. Tevens wordt gestreefd naar behoud, herstel en inpassing van de diverse waarden in hun context. De herkenbaarheid van de cultuurhistorische identiteit moet als uitgangspunt gelden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Gestreefd wordt naar:

- het accentueren van de hoofddlijnen van en samenhang in cultuurhistorische patronen;
- behoud en inpassing van cultuurhistorische waarden in gebieden van cultuurhistorische betekenis (Belvedere-gebieden en gebieden van provinciale betekenis);
- instandhouden van objecten met monumentale historische bouwkunst;
- instandhouden van oorspronkelijke en goed bewaarde nederzettingvormen;
- behouden, versterken en inpassen van de hoofddlijnen van cultuurlandschappen en historische landschapselementen.

Lokaal beleid: Structuurplan

De stad streeft naar behoud en herstel van cultureel erfgoed door bescherming van monumenten en structuren.



2.6.3 Archeologie

(Inter-)Nationaal beleid: Verdrag van Valletta, Monumentenwet

De archeologische waarden zijn beleidsmatig beschermd in het Verdrag van Valletta (beter bekend als het Verdrag van Malta). Doel van het Verdrag van Valletta is de bescherming van het archeologisch erfgoed als bron van het gemeenschappelijk geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Centraal staat het in situ behouden van archeologische waarden. Het verdrag bepaalt onder andere dat archeologische belangen vroegtijdig en volwaardig worden betrokken bij planvorming rond ruimtelijke ontwikkelingen. Bij graafwerkzaamheden in de bodem moeten archeologen vooraf worden geraadpleegd. Bij verwachte verstoring van archeologische waarden dient vooraf archeologische onderzoek plaats te vinden. Als archeologische waarden worden aangetroffen dient bekeken te worden of de planvorming zodanig kan worden aangepast dat de waarden behouden kunnen blijven. Indien dit niet mogelijk is dienen de archeologische waarden door onderzoek gedocumenteerd te worden. Het verdrag van Valletta is ondertekend en geratificeerd, maar nog niet geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Momenteel wordt implementatie in de Monumentenwet voorbereid.

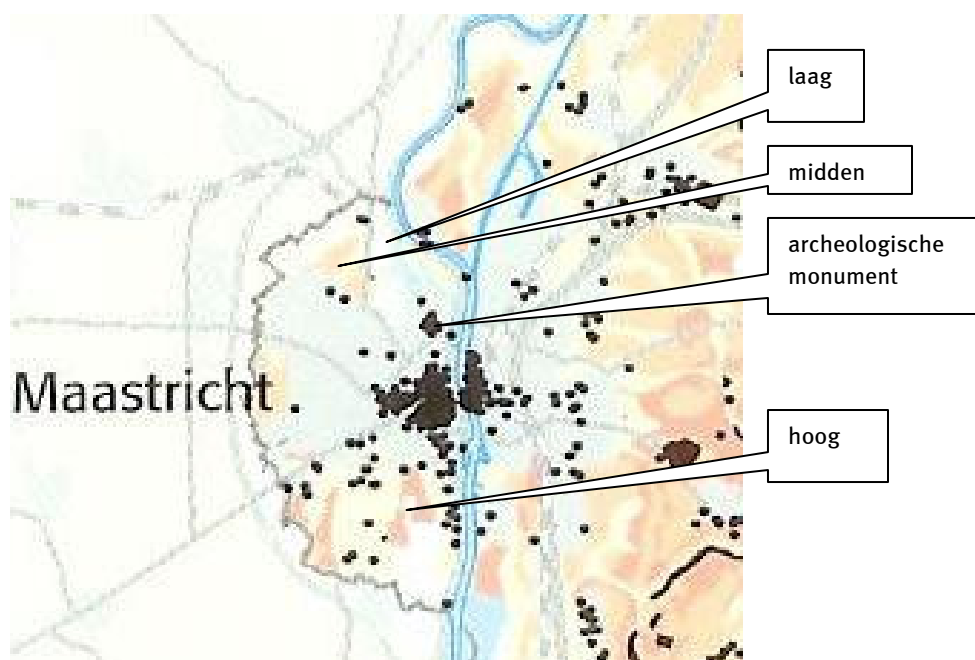
Verspreid over het plangebied komen diverse archeologische monumenten, in het kader van de Monumentenwet beschermde archeologische waarden voor.

Provinciaal beleid: POL

Hoofddlijn van het provinciaal beleid is het in situ beschermen van archeologische waarden. Tevens wordt gestreefd naar behoud, herstel en inpassing van de diverse waarden in hun context. Als het niet mogelijk de archeologische waarden te behouden en het bodemarchief verstoord raakt moet de archeologische informatie veiliggesteld worden. In het plangebied zijn diverse locaties benoemd als gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde.

Lokaal beleid: Structuurplan

De stad streeft naar in situ behoud van archeologische waarden.



Figuur Archeologische verwachtingswaarde (POL)

2.7 Water

Europees beleid: Kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn Water geeft het kader voor de bescherming van oppervlaktewater en grondwater. Dat moet ertoe leiden dat:

- aquatische ecosystemen en gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van deze ecosystemen, voor verdere achteruitgang worden behoed;
- verbetering van het aquatisch milieu wordt bereikt, onder andere door vermindering van lozingen en emissies;
- duurzaam gebruik van water wordt bevorderd op basis van bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn;
- er wordt gezorgd voor een vermindering van de verontreiniging van grondwater.

De milieudoelstellingen zijn onderverdeeld in drie groepen:

- oppervlaktewater;
- grondwater;
- beschermde gebieden.

De doelstelling voor *oppervlaktewater* is tweeledig:

1. Het bereiken van een 'goede ecologische toestand' (of 'goed ecologisch potentieel'. Deze doelstelling is van toepassing op oppervlaktewaterlichamen, dat wil zeggen wateren van een "aanzienlijke omvang".
2. het bereiken van een 'goede chemische toestand'. Deze doelstelling is van toe-passing op alle oppervlaktewateren binnen het stroomgebied. De doelstelling heeft betrekking op de stoffen zoals vermeld op de prioritaire stoffenlijst en stoffen waarvoor eerder op grond van bestaande Europese regelgeving milieukwaliteitsnormen zijn vastgesteld of nog worden vastgesteld.

De Kaderrichtlijn stelt aan *grondwater* twee doelen:

1. het beschermen, verbeteren en herstellen van alle grondwaterlichamen en zorgen voor een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater;
2. een vermindering van de grondwaterverontreiniging.

De Kaderrichtlijn stelt ook doelstellingen voor de zogenoemde *beschermde gebieden*. Dit zijn gebieden die nu reeds beschermd worden. Het betreft:

- gebieden die beschermd worden voor de onttrekking van voor menselijke consumptie bestemd water (= waterlichamen die bestemd zijn voor onttrekking van voor menselijke consumptie gebruikt water, waaruit meer dan 10 m³ per dag wordt onttrokken);
- gebieden die beschermd worden in verband met economisch significante in het water levende planten- en diersoorten, zijnde het zogenoemde schelpdierwater;
- zwemwaterlocaties;
- vogel- en Habitatrichtlijngebieden (zie hoofdstuk Natuur) waarvan de bescherming in belangrijke mate afhankelijk is van het behoud of verbetering van de watertoestand.

Naast bovengenoemde milieudoelstellingen vraagt de Kaderrichtlijn om het bevorderen van *duurzaam gebruik van water*. Dit vereist een zorgvuldige afweging van belangen, alsmede een bewustwording van onder andere huishoudens, de landbouw en de industrie op de gevolgen van hun handelen op de kwaliteit van het water. De Kaderrichtlijn vraagt om een "economische analyse", die dit inzichtelijk moet maken.

Nationaal beleid: Nota Ruimte

Het rijk streeft naar:

- borging van de veiligheid tegen overstromingen: behoud van de bestaande ruimte voor de rivier en, waar nodig, creëren van nieuwe ruimte door rivierverruimende maatregelen;
- voorkoming van wateroverlast en watertekorten: volgens de strategie “vasthouden, bergen en afvoeren”, per saldo moet het waterbergend vermogen per stroomgebied toenemen;
- verbetering van de waterkwaliteit: volgens de strategie “voorkomen, scheiden en zuiveren”, vervuiling van oppervlakte- en grondwater moet worden voorkomen, de waterkwaliteit in met name grondwaterbeschermingsgebieden en hydrologisch kwetsbare delen van de EHS moet worden verbeterd;

Water is één van de structurerende principes voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte. Een nadelige invloed van een ingreep op het watersysteem wordt waterneutraal of waterpositief gecompenseerd. Afwenteling van problemen op de omgeving moet worden voorkomen.

Nationaal beleid: Waterbeleid 21e eeuw / Vierde Nota Waterhuishouding / Ruimte voor de rivier

In de ‘*Vierde Nota Waterhuishouding*’ is het rijksbeleid inzake de waterhuishouding geformuleerd. De hoofddoelstelling hiervan luidt: *“Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van gezonde, veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.”*

Het kabinet heeft voor het waterbeleid in de 21^e eeuw (WB21) de volgende drie uitgangspunten opgesteld:

1. Anticiperen in plaats van reageren;
2. Niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van ‘vasthouden-bergen-afvoeren’;
3. Meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen.

Belangrijk onderdeel in het nieuwe water- en ruimtelijke ordeningsbeleid is de watertoets. Water zal, meer dan nu, sturend zijn bij de ruimtelijke inrichting en het ruimtegebruik in Nederland. Nieuwe plannen en projecten moeten daarom worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Dat is de watertoets. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen. Verschillende bepalingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening bieden de mogelijkheid om de gevolgen van projecten voor het watersysteem te toetsen. Deze mogelijkheden worden echter op dit moment niet ten volle benut. Het kabinet wil dan ook dat de watertoets vanaf heden wordt toegepast door alle overheden. De watertoets omhelst het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in relevante ruimtelijke plannen en besluiten

Bij ruimtelijke activiteiten in het rivierbed van de Maas is de beleidslijn ‘*Ruimte voor de Rivier*’ van toepassing. De doelstelling van de beleidslijn is meer ruimte voor de rivier, een duurzame bescherming van mens en dier tegen overstroming bij hoogwater en beperking van materiële schade. De beleidslijn is gericht op duurzame hoogwaterbescherming, waarin zo weinig mogelijk activiteiten worden toegelaten die een aanslag betekenen op de ruimte voor de rivier. Waar toch nog activiteiten in het rivierbed worden toegelaten moet voorkomen worden dat deze nieuwe activiteiten bij hoogwater tot nieuwe schadegevallen leiden.

Omdat dijken als harde fysieke begrenzing ontbreken, is langs de onbedijkte Maas een andere afbakening van de fysieke grenzen van het winterbed nodig. Het rivierbed wordt hier bepaald door een rivierafvoer met een kans van voorkomen van 1 : 1250 per jaar. Het rivierbed wordt onderscheiden in een stroomvoerend en een bergend rivierbed.

In het stroomvoerend rivierbed mag niet worden gebouwd, met uitzondering van riviergebonden functies en uitbreiding van bestaande niet-riviergebonden functies onder de voorwaarde dat uitbreiding van bestaande niet-riviergebonden activiteiten getoetst wordt aan het nee, tenzij-afwegingskader, mits de uitbreiding op zichzelf, dat wil zeggen: zonder rekening te houden met compenserende maatregelen, in de actuele situatie niet leidt tot waterstandsverhoging.

Voor verschillende functies is op voorhand duidelijk dat deze niet buiten het rivierbed van de grote rivieren kunnen worden gerealiseerd. Het ligt in de rede daarvoor niet het 'nee, tenzij'-regime toe te passen, maar een 'ja, mits'-benadering. Het 'mits' heeft betrekking op voorwaarden ten aanzien van mitigatie, duurzame compensatie van eventuele waterstandverhogende effecten en op het realiseren van een beschermingsniveau van 1:1250 voor potentiële schadegevallen. Werken die onder de 'ja, mits'-categorie vallen zijn o.a. waterstaatkundige kunstwerken (bruggen, sluizen, waterkeringen en dergelijke).

In het bergend rivierbed hoeft binnen strakke contouren om bestaande bebouwing in steden en dorpen de bergende functie van het rivierbed niet bewaakt te worden. Vanuit het rivierbeheer worden geen eisen gesteld aan het gebruik. Buiten de contouren hoeft in het bergend winterbed ten zuiden van Maasbracht (Grensmaas) de bergende functie evenmin bewaakt te worden. Maar delen van dit bergend rivierbed kunnen in de toekomst wel nodig zijn voor de vergroting van de afvoercapaciteit (verruiming van het stroomvoerend rivierbed. Het bergend winterbed ten zuiden van Maasbracht blijft wel onder de toetsing van de beleidslijn vallen.

Provinciaal beleid POL / POL Grensmaas

De provincie streeft naar veerkrachtige watersystemen om problemen ten aanzien van veiligheid, wateroverlast, verdroging en natuurverlies te voorkomen en/of aan te pakken. Gestreefd wordt naar een situatie waarbij waterkwantiteit en -kwaliteit in evenwicht zijn met het neerslagpatroon en het gebruik van water voor allerlei functies. Watersystemen en waterdoelstellingen worden mede sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Doelstellingen zijn:

- Verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit: o.a. door het toepassen van duurzame materialen in de wegenbouw en het wegbeheer;
- Verbetering van de grondwaterkwaliteit. o.a. door betere bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden;
- Beheer en sanering van waterbodems;
- Bestrijding van verdroging door bevordering van infiltratie;
- Realisatie waterretentie;
- Bestrijden bodemerosie;
- Drinkwater: overschakelen van grondwater op oppervlaktewater.

Ten noorden en oosten van Maastricht liggen een groot aantal grondwaterbeschermingsgebieden:

- Caberg;
- Itteren / Borgharen;
- Geulle;
- Waterval;
- IJzeren Kuilen;
- De Tombe;
- Heer Vroendaal;
- De Dommel.

Het provinciaal beleid is erop gericht de grondwaterbeschermingsgebieden rondom Maastricht “groen” te beschermen, d.w.z. door het stimuleren van natuur, bosaanplant, recreatie en milieuvriendelijke landbouw. Nieuwe activiteiten die risicovol zijn voor de waterwinning worden niet toegestaan.

POL Grensmaas

De POL-aanvulling Grensmaas is recent door de Provinciale Staten vastgesteld. Doelen van het project Grensmaas zijn:

- Beperking van de wateroverlast, gericht op het bereiken van een beschermingsniveau van 1/250 voor de door kades beschermde gebieden, te bereiken in uiterlijk 2017;
- Grootschalige natuurontwikkeling en ecologisch herstel van de rivier, waarbij een nieuw, riviergebonden natuurgebied van minimaal 1000 ha ontstaat;
- De winning van grind zoals vastgelegd in bestuursovereenkomsten (1990 en 1997) tussen Rijk en provincie.

De drie doelstellingen dienen in onderlinge samenhang gerealiseerd te worden. De eindoplevering van het gehele project is voorzien in 2022. De doelstellingen van het project zullen met name worden bereikt door verbreding van de rivier. De vrijkomende dekgrond wordt geborgen in dekgrondbergingen, die drie belangrijke functies in het project hebben:

- Berging van alle niet-vermarktbaar gebiedseigen grond die vrijkomt bij de rivier-verbreding en de aanleg van de dekgrondbergingen zelf;
- Winning van grind;
- Het tegengaan van verdrogingseffecten in het achterland.

Lokaal beleid: Natuur en milieuplan Maastricht 2030

De gemeentelijke hoofddoelstelling ten aanzien van water op de lange termijn is het herstellen en behouden van het natuurlijk watersysteem om een duurzaam gebruik voor mens en natuur te garanderen. Centrale opgaven zijn:

- het vasthouden van gebiedseigen water: verharde oppervlakken dienen zoveel mogelijk afgekoppeld te worden, bevorderen van infiltratie (b.v. in droge dalen als het Zouwdal of in de ENCI, als hier de grondstoffenwinning stopt);
- verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater passend bij de functie: Voor Jeker, Geul en Kanjel gericht op de specifieke ecologische functie, voor overige oppervlaktewateren gericht op een algemeen ecologische functie;
- het verminderen van het watergebruik.

Doelstellingen op korte termijn zijn:

- zoveel mogelijk vermijden van wateroverlast;
- vergroten van de beleving van water;
- verbeteren vasthouden van gebiedseigen water bij nieuwbouw;
- verminderen lokale watervervuiling;
- verminderen watergebruik in nieuwbouw;
- benutten kansen voor natte natuur.

Onderstaande tabellen geven uitwerkingen van de waterthema's:

Tabel Differentiatie waterkwaliteit

Differentiatie waterkwaliteit	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten aan MTW-waarden - oppervlaktewater heeft een kwaliteit die past bij de specifieke ecologische functie
Voldoende	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten aan MTW-waarden - oppervlaktewater heeft een kwaliteit die past bij de algemene ecologische functie
Slecht	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten niet aan een van de MTW-waarden

Tabel Differentiatie waterkwaliteit

Differentiatie vasthouden gebiedseigen water	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	> 95% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Voldoende	50–95% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Matig	5–50% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Slecht	< 5% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie

Tabel Gewenste kwaliteit per deelgebied

Kwaliteit Gebiedstype	Water	
	Waterkwaliteit	Waterkwantiteit
Centrummilieu	Voldoende	Bestaand: slecht Nieuw: matig
Intensief wonen werken	Voldoende	Bestaand: slecht Nieuw: matig
Extensief wonen	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: matig
Industrie	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: matig
Extensief werken	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: voldoende
Landschappelijk waardevol buiten gebied	Goed	Goed
Groene verbindingzone	Goed	Goed

2.8 Ruimte

Beleid voor de ruimtelijke ordening is geformuleerd op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Nationaal beleid: Nota Ruimte

Het rijksbeleid voor de ruimtelijke ordening is verwoord in de Nota Ruimte die in het voorjaar van 2005 door de Tweede Kamer is behandeld. Het kabinet richt zich hierbij op vier algemene doelen: versterking van de Nederlandse economie en concurrentiepositie, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, waarborging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden, en waarborging van de veiligheid. Een belangrijk element in de Nota Ruimte is dat in vergelijking met het beleid in voorgaande rijksnota's meer ruimte wordt geboden aan ruimte voor economische activiteiten en maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren. Ook wordt meer ruimte geboden aan decentrale overheden voor het ontwikkelen van ruimtelijk beleid. Het rijk heeft zes nationale stedelijke netwerken benoemd en dertien economische kerngebieden (gelegen binnen de netwerken). Zuid-Limburg is benoemd als nationaal stedelijk netwerk.

Kernpunten van het beleid voor netwerken en steden zijn onder andere:

- verbetering van de bereikbaarheid
- streven naar bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de stad
- behoud en versterking van de variatie tussen stad en land
- borging van milieukwaliteit en veiligheid.

In de Nota wordt aangegeven dat de stedelijke herstructurering van het gebied aan de A2-traverse van belang is.

Binnen de Nota Ruimte worden als onderdeel van de totale hoofdinfrastructuur hoofdverbindingssassen benoemd. Het rijk richt zich met voorrang op het oplossen van knelpunten op de hoofdverbindingssassen. Als pijlers van het nationaal ruimtelijk, economisch en mobiliteitsbeleid is er binnen deze hoofdverbindingssassen onderscheid gemaakt naar Triple A-verbindingen. In de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit is de A2 benoemd als triple-A-verbinding (kennisas).

Binnen het beleidsthema Water en groene ruimte is aangegeven dat het rijk speciale aandacht voor het hoofdwatersysteem, de EHS, Vogel- en Habitatrichtlijnen en nbw-gebieden. Ditzelfde geldt voor nationale landschappen, werelderfgoedgebieden en greenports.

In de nabijheid van Maastricht zijn gebieden gelegen binnen de EHS en het zoekgebied EHS. Verder zijn er gebieden aangewezen op grond van de Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet (zie hoofdstuk natuur).

Het Heuvelland is aangewezen als Nationaal Landschap, met een nog uit te werken begrenzing. In Nationale Landschappen moeten landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten behouden blijven, duurzaam beheerd en waar mogelijk versterkt. In het algemeen geldt daarbij dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt. Grootschalige ingrepen, zoals grootschalige infrastructurele projecten, zijn in principe niet mogelijk. Waar dergelijke ingrepen redelijkerwijs, vanwege een groot nationaal belang onvermijdelijk zijn, dienen mitigerende en compenserende maatregelen -zoals inpassing en grote aandacht voor ontwerp kwaliteit- te worden getroffen. Kernkwaliteiten van het Nationale Landschap Heuvelland zijn: het schaalcontrast zeer open - besloten, het groene karakter, het reliëf.

Provinciaal beleid: POL

In het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL), op 29 juni 2001 vastgesteld, is een gecombineerd streekplan (ruimtelijke ordening), milieubeleidsplan, waterhuishoudingsplan en verkeers- en vervoersplan en bevat daarnaast ook de ruimtelijk relevante aspecten van thema's economie, zorg, welzijn en cultuur. In het POL geeft de provincie aan hoe zij de kwaliteiten op het gebied van natuur en landschap minstens wil behouden en zo mogelijk verbeteren, maar tegelijkertijd ook ruimte wil blijven bieden aan bedrijvigheid, landbouw, wonen, sport, ontspanning, toerisme en recreatie. Het POL bevat derhalve beleid voor een breder terrein dan alleen ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op het streekplangedeelte van het POL.

In het POL is het algemene beleid voor een aantal regio's vertaald en verder toegespitst. Ook voor de Stadsregio Zuidelijk Maasdal (het stedelijk gebied van Maastricht en delen van de gemeente Eijsden en Meerssen) is het beleid uitgewerkt.

Maastricht wordt gekenschetst als een stad die een compact karakter heeft weten te behouden door behoedzaam om te gaan met haar beperkte ruimte als gevolg van de grensligging en de ligging in het nauwe Maasdal. Aan de oostzijde wordt de stad begrensd door het ecologisch en landschappelijk zeer waardevolle Heuvelland, met een hoogwaardig samenspel van stad en omgeving. Het POL geeft aan dat het een belangrijke opgave is deze kwaliteit te koesteren.

Het POL geeft aan dat het beleid er op gericht is de compacte stad Maastricht zo veel als mogelijk te handhaven. Ruimte voor woningbouw en bedrijvigheid moet zoveel mogelijk worden gevonden door herstructurering en intensivering binnen het bestaande stedelijke gebied. De bestaande oostelijke stadsrand vormt volgens het POL in elk geval een harde grens met het Heuvelland. Voor wat betreft het landelijk gebied is uitgegaan van het in stand houden van een vitaal landelijk gebied en het terugdringen van de versterking.

Binnen de grens van het gebied met stedelijke dynamiek -die aan de oostkant strak tegen het bestaande stedelijke gebied aan ligt- zijn op de POL-kaart enkele reconversiegebieden aangegeven. In deze gebieden kunnen, als de mogelijkheden voor intensivering en transformatie binnen het bestaande stedelijke gebieden onvoldoende ruimte bieden, mogelijkheden worden gezocht voor verstedelijking. Oostelijk van de Maas zijn twee kleine reconversiegebieden aangegeven: ten noorden van Amby (tussen Amby en A2) en een zone rond Eijsden (bedrijventerrein Panneslager). Westelijk van de Maas is, met uitzondering van het zuidelijke deel (Jekerdal, Pietersberg, Cannerberg) de grens tussen stad en buitengebied minder strak. Hier zijn reconversiegebieden (Lanakerveld en Zouwdal) aangegeven tussen het bestaande stedelijke gebied en de grens met België, die tevens is aangeduid als de westelijke grens van het gebied met stedelijke dynamiek. Voor het Belvédèregebied (sleutelproject stedelijke vernieuwing) wordt gestreefd naar een transformatie van bedrijventerrein naar een hoogwaardige stedelijk woon- en werkgebied. Langs de A2 zijn bij de Geusselt en bij Gronsveld stadspoorten aangegeven; onderdeel van de centrale ontwikkelingsas Maastricht. Hierbij wordt gestreefd naar intensivering van het ruimtegebruik, verbetering van de bereikbaarheid, versterking van het vestigingsklimaat en een kwaliteitsimpuls voor de openbare ruimte.

In het algemeen wordt aangegeven dat de A2-problematiek tussen Echt en Maastricht een strategische beleidsopgave is. Meer specifiek geeft het POL aan dat de provincie samen met de gemeente Maastricht een oplossing voor de bereikbaarheidsproblematiek aan het Rijk wil voorleggen, waarbij nadrukkelijk ook de bereikbaarheid in oost-westelijke richting (het Maaskruisend) verkeer wordt betrokken. Daarbij wordt ook gewezen op de capaciteit van de Maasbruggen, waarbij overigens openbaar vervoer en langzaam verkeer

de voorrang krijgt. Het POL geeft aan de problematiek vraagt om een samenhangende benadering van de A2 vanaf Meerssen tot aan Gronsveld en de belangrijkste oostwest relaties (A79, Viaductweg, Scharnerweg, Kennedysingel), waarbij ook de verbetering van de leefbaarheid een belangrijk punt is.

Lokaal beleid

Gemeentelijke visie op A2-traverse

De gemeentelijke visie van Maastricht op de aanpak van de A2 is opgenomen in het discussiestuk Ruimte rond de A2 (december 2004). Dit discussie, waarop inspraak mogelijk is geweest, bevat randvoorwaarden en uitgangspunten in geval gekozen wordt voor de ondertunneling van de A2 -Traverse Maastricht. Dit discussiestuk sorteert dus voor op de besluitvorming die mede op basis van het MER A2 zal plaatsvinden, en blijft daarom hier als afzonderlijk beleidsdocument buiten beschouwing.

Structuurplan Maastricht 2005

In juli 1999 is het Structuurplan Maastricht 2005 vastgesteld. Het behouden van de vitaliteit van de stad wordt als een van de belangrijkste taken voor Maastricht gegeven. Motto's als 'stad in evenwicht, balans in beweging', 'compacte stad in een weids landschap', 'kwaliteit als opgave', 'trendbreuken op het gebied van milieu en mobiliteit', 'stadsculturele identiteit', 'grenzen te lijf' en 'een complete stad voor een complete regio' geven weer waar het gemeentelijk beleid op mikt. Het structuurplan 2005 gaat verder op de actiepunten uit de succesvolle Structuurvisie 1990-2000. Maastricht dient conform landelijk en provinciaal beleid ruimte op te nemen voor wonen, werken, en voorzieningen (inclusief recreatie). Belangrijke andere uitgangspunten zijn:

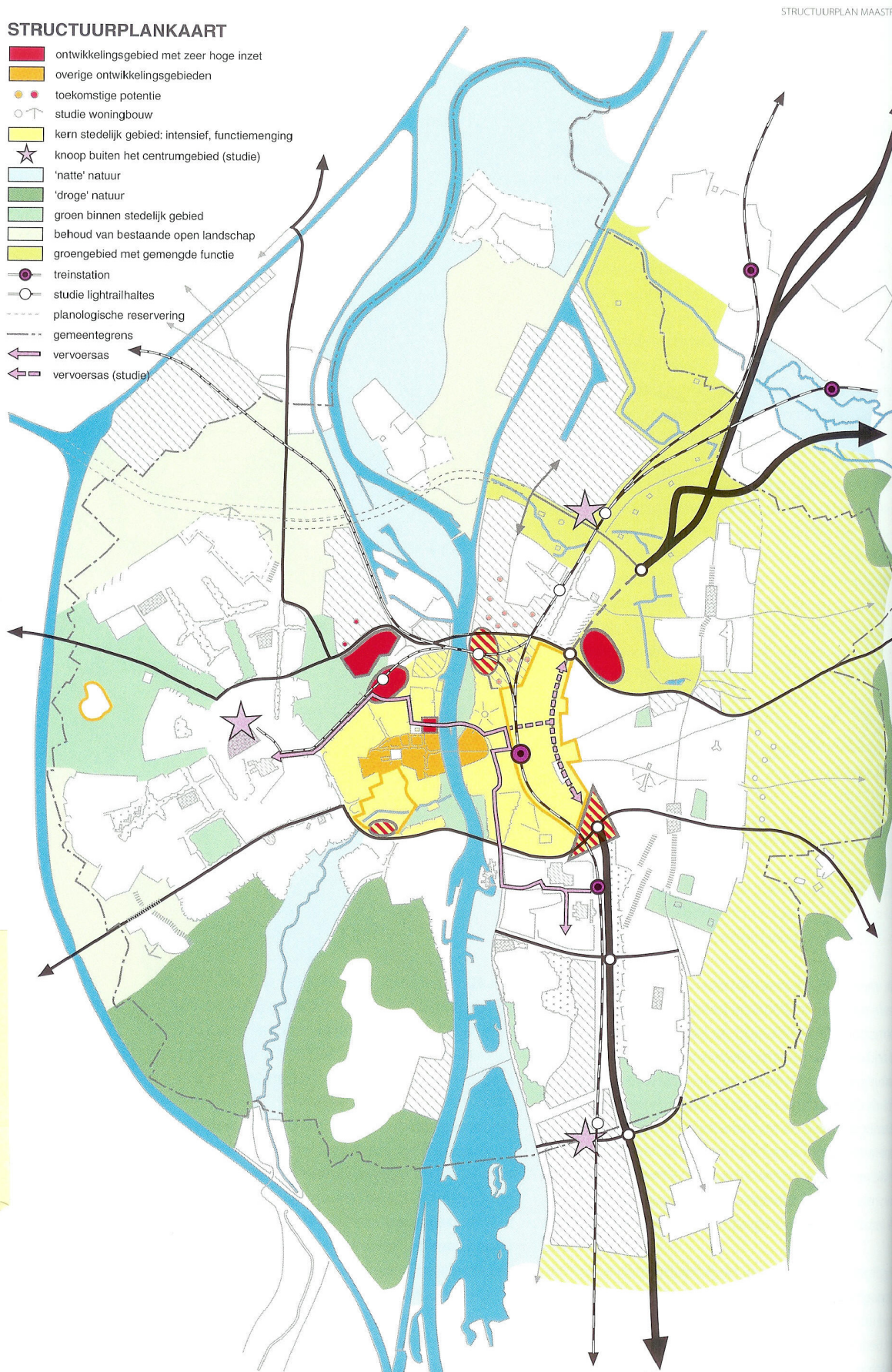
- integrale aanpak van de mobiliteits- en bereikbaarheidsvraagstukken van de stad en de regio;
- een nieuwe benadering van de milieuproblematiek (met name de bodemverontreiniging);
- integrale visie op landschap, natuur, bodem, water, cultuurhistorie en archeologie.

Verstedelijking en landschap: de randen als opgave

Maastricht moet zijn heldere evenwichtige structuur met duidelijke contouren en markante overgangen behouden. De groene gebieden moeten de kern blijven vormen van het ecologische en recreatieve netwerk. Overgangsgebieden vormen de schakel tussen stad en landschap. Deze gebieden zijn kwetsbaar en moeten beschermd worden. Buiten- en randgebieden moeten open worden gehouden. De oostrand van de stad zou moeten worden uitgewerkt tot stadspark met een nadruk op recreatie. Hier is geen verdere verstedelijking mogelijk. Het structuurplan geeft aan dat voor de stedelijke functies ruimte moet worden gecreëerd binnen de bestaande stedelijke contour. Het gebied rond de A2 is een belangrijk onderdeel van het gebied waar deze ruimte moet worden gevonden. Ombouw van de A2 is een belangrijke voorwaarde om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken. Speerpunten zijn de ontwikkeling van de 'hoekpunten' de Geusselt en het Europaplein. Daarnaast is ook het Belvédère gebied westelijk van de Maas (in het structuurplan aangeduid als Noordwest-entree) een speerpunt in de stadsontwikkeling: extensief bedrijventerrein met veel milieuproblemen moet worden getransformeerd tot een hoogwaardig woon- en werkgebied.

Mobiliteit

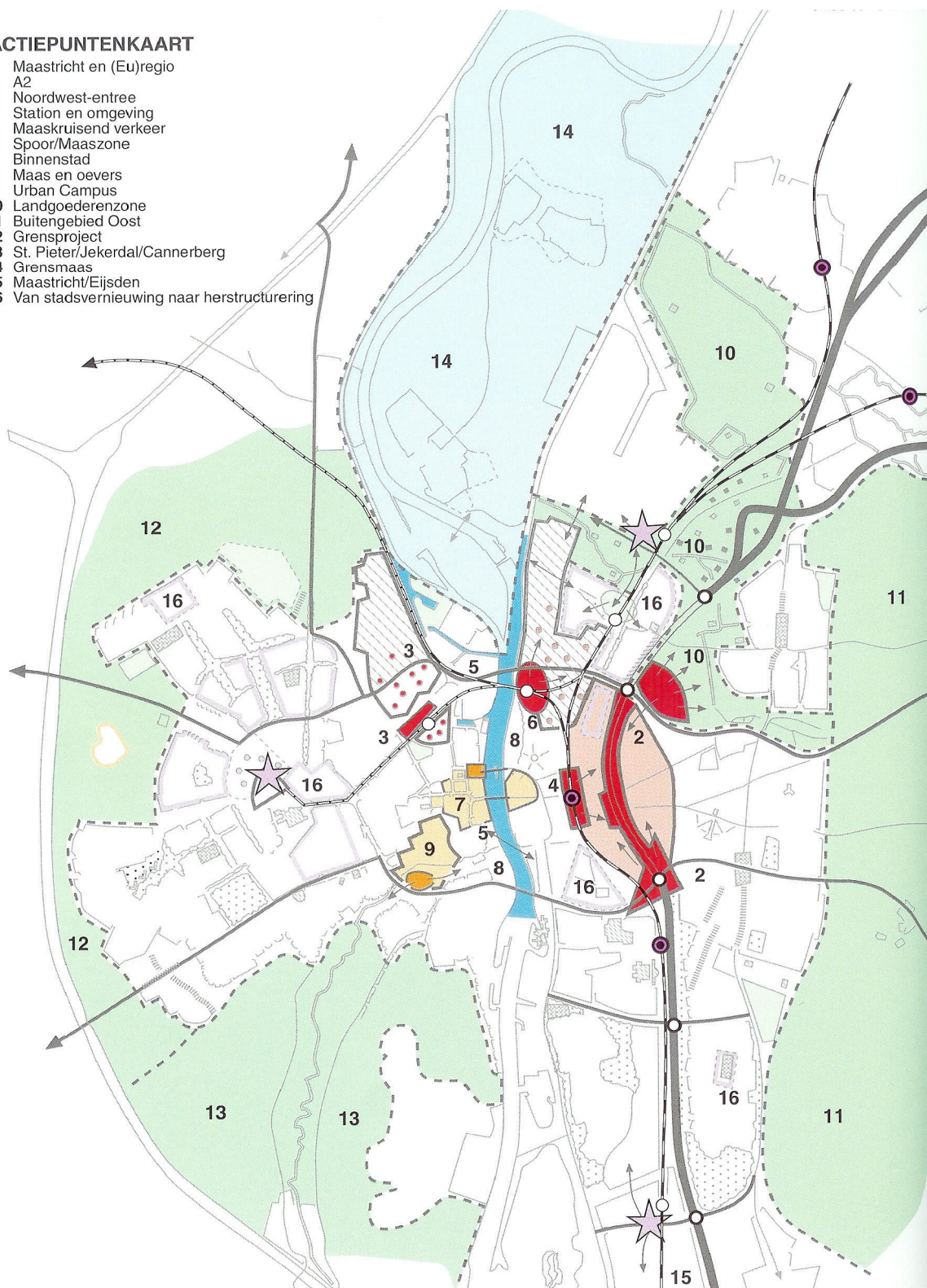
De bereikbaarheid van de stad staat onder druk. Maastricht kiest voor een oplossing bestaande uit zowel uitbreiding van het wegennet als het terugdringen van de (auto)mobiliteit (onder andere door Park & Ride en lightrail), aanpak van de A2, Maasbrugtraces, de aanlanding van de Noorderbrug en de ontwikkeling van het Belvédère gebied zijn sleutelopgaven voor de stad.



Figuur Structuurplan Maastricht

ACTIEPUNTENKAART

- 1 Maastricht en (Eu)regio
- 2 A2
- 3 Noordwest-entree
- 4 Station en omgeving
- 5 Maaskruisend verkeer
- 6 Spoor/Maaszone
- 7 Binnenstad
- 8 Maas en oevers
- 9 Urban Campus
- 10 Landgoederenzone
- 11 Buitengebied Oost
- 12 Grensproject
- 13 St. Pieter/Jekerdal/Cannerberg
- 14 Grensmaas
- 15 Maastricht/Eijsden
- 16 Van stadsvernieuwing naar herstructurering



Figuur Actiepuntenkaart Structuurplan Maastricht

Natuur- en Milieuplan Maastricht

De Gemeente Maastricht ziet de zorg voor de natuur- en milieukwaliteit als één van haar kerntaken. De gemeente streeft in het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030, vastgesteld in september 2001, naar een vitale, ongedeeld en compacte stad, waarin de economische en ruimtelijke groei in toenemende mate gepaard gaat met de verbetering van de natuur- en milieukwaliteit van de stad.

Het gemeentelijk beleid is er dan ook sterk op gericht een integratie van het natuur- en milieubeleid met ruimtelijke ordening, economisch en sociaal-maatschappelijk beleid. Een gebiedsgerichte aanpak staat hierbij centraal. Missie is evenwicht te zoeken tussen dynamiek en rust, tussen vrijheid en geborgenheid. Maastricht moet een stad van “vele snelheden” worden. De gebiedsgerichte aanpak heeft tot doel:

- in een gebied functies en natuur- en milieukwaliteiten goed op elkaar af te stemmen;
- het komen tot keuzes waar noodzakelijke en gewenste functies binnen Maastricht het beste kunnen worden gesitueerd.

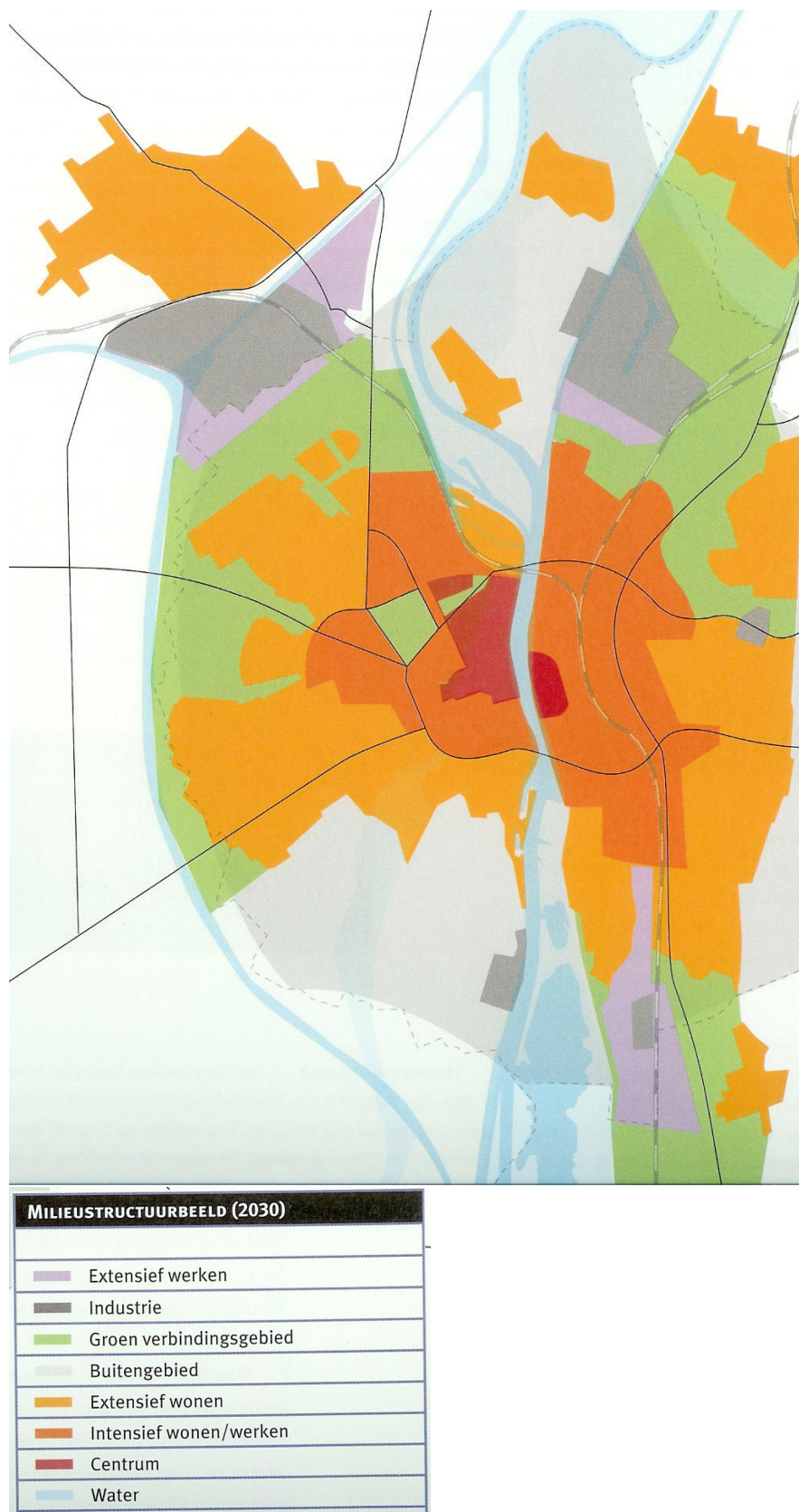
De essentiële elementen van de gebiedsgerichte strategie van het natuur- en milieubeleid zijn:

- onderscheiden van gebiedstypen;
- definiëren van milieudoelen;
- koppelen van gebiedstypen en milieudoelen in milieukwaliteitsprofielen
Milieukwaliteitsprofielen geven de ambities aan van de verschillende milieuthema's voor verschillende gebiedstypes;
- definitie van twee structurerende netwerken: een laagdynamisch netwerk van water & ecologie en een hoogdynamisch netwerk van verkeer & vervoer. Intensieve functies, zoals bedrijvigheid met grote vervoerstromen van vracht en/of personen worden dan gekoppeld aan het hoogdynamische netwerk, en extensieve functies, zoals natuur en extensief wonen, worden gerelateerd aan het laagdynamische netwerk;
- streven naar een compacte stad in een groene omgeving: er wordt naar gestreefd de stad niet verder te laten groeien, maar uitbreiding en vernieuwing te realiseren door herstructurering en intensivering binnen het bestaande stedelijke gebied;
- verenigen van de tweenetwerken, het compacte stad idee, de gebiedstypen en de milieukwaliteitsprofielen in een milieustructuurbeeld;
- definiëren van duurzame ontwikkelingslocaties op basis van een confrontatie van het gewenste milieustructuurbeeld met de huidige situatie;
- benoemen van gewenste en mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor de verschillende duurzame ontwikkelingslocaties.



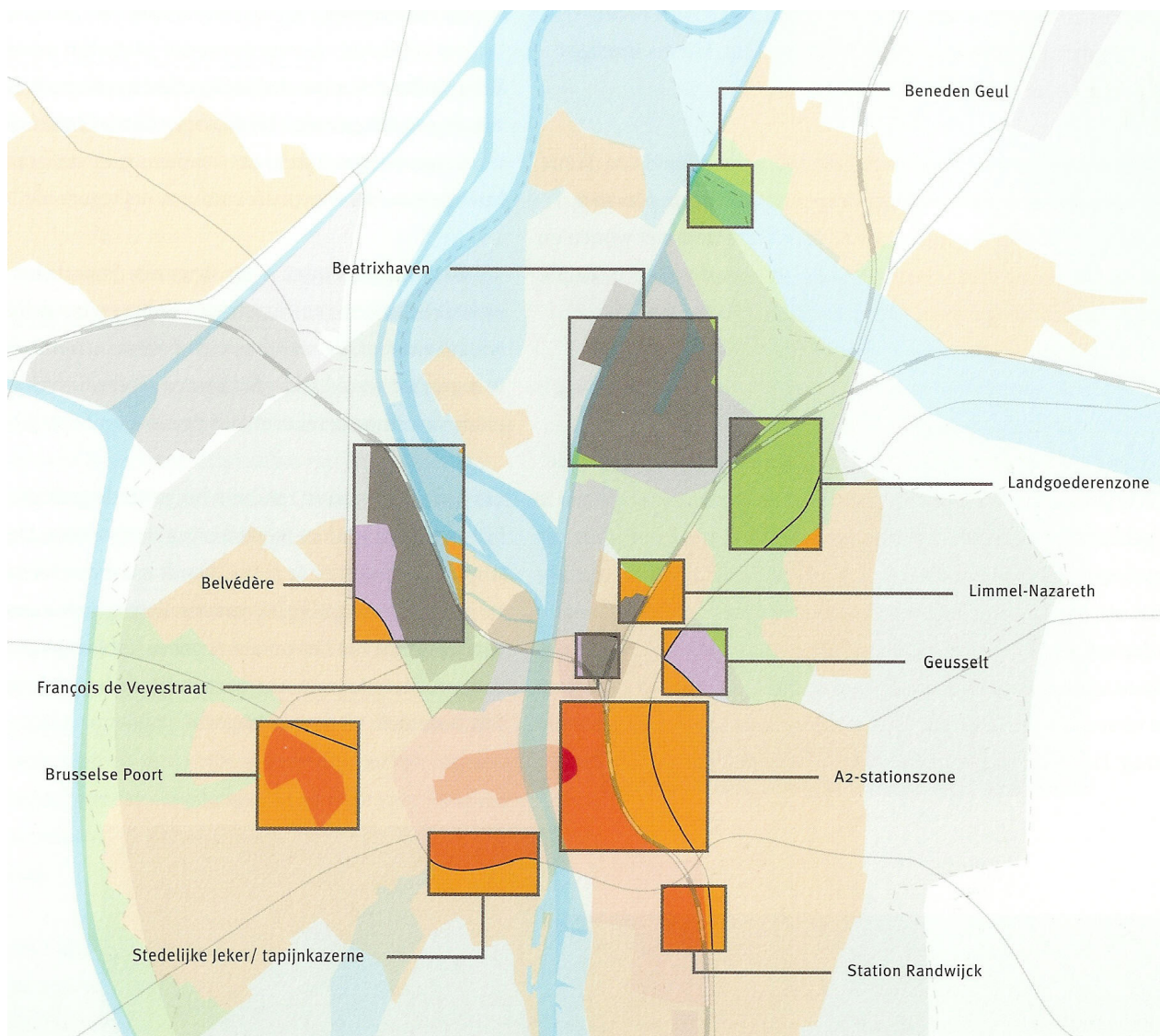
HUIDIGE GEBIEDSTYPERINGEN	
	Extensief werken
	Industrie
	Groen verbindingsgebied
	Buitengebied
	Extensief wonen
	Intensief wonen /werken
	Centrum
	Water
	Autoweg
	Spoorweg
	stads/provinciegrens

Figuur **Huidige gebiedstyperingen (Natuur- en Milieuplan Maastricht)**



Figuur

Milieustructuurbeeld 2030 (Natuur- en Milieuplan Maastricht)



Figuur Ontwikkelingslocaties (Natuur- en Milieuplan Maastricht)

2.9 Economie

Nationaal niveau

Zuidoost-Nederland -de driehoek Eindhoven-Venlo-Maastricht- behoort tot de 'pieken in de delta' waaraan het rijk, in het kader van het beleidsprogramma Gebiedsgerichte Economische Perspectieven bijzondere aandacht wil besteden. Zuidoost-Nederland heeft, samen met aangrenzende gebieden in Duitsland en België, een sterke positie op het gebied van kennistechnologie. Het rijk vraagt bijzondere aandacht voor de aanpak van de ruimtelijke en infrastructurele knelpunten op de 'kennisas' A2 (Den Bosch-Eindhoven-Maastricht). De A2 (Amsterdam-Maastricht) wordt gekenschetst als een zeer belangrijke economische factor: langs de A2 liggen stedelijke gebieden met hoge dichtheden van stuwende werkgelegenheid.

Tot de economische prioriteiten van het beleidsprogramma Gebiedsgerichte Economische Perspectieven behoort dan ook het bevorderen van de doorstroming op de A2 (Den Bosch - Eindhoven - Maastricht), het bevorderen van stadseconomie en stedelijk cultuurtoerisme (Maastricht) en het bevorderen van grensoverschrijdende samenwerking in de Euregio.

Gemeentelijk en regionaal niveau

Ook de gemeente Maastricht heeft te maken met geleidelijke verschuivingen in economische activiteiten: traditionele 'maakindustrie' staat onder druk, nieuwe bedrijvigheid komt daarvoor in de plaats. De gemeente zet in op het realiseren en instandhouden van een brede economische structuur. Een gedifferentieerd aanbod van bedrijvigheid (met waar mogelijk vasthouden van de bestaande industrie, versterken van groeisectoren kennis- en vrijetijdseconomie) biedt volgens de gemeente de beste kansen voor de toekomst. In het kader van deze doelstellingen streeft de gemeente naar verbetering en versterking van de economische infrastructurele voorzieningen in brede zin: het gaat om bereikbaarheid, maar ook om voldoende ruimte voor bedrijvigheid en een aantrekkelijk leefklimaat. Behoud en versterking van het cultureel erfgoed -een belangrijk pluspunt van de stad- zijn belangrijk. Ook een goed bereikbaarheid binnen het stedelijk netwerk Zuid-Limburg en in de Euregio Maas-Rijn (Luik, Aken) is hierbij van belang.



Figuur Economie (Structuurplan)

3 Verkeer

- 3.1 Verkeersmodel
- 3.3 Bewerkte data

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



3.1 Verkeersmodel

Verkeersmodel

Ten behoeve van de verkeersanalyse voor de A2 is gebruik gemaakt van een statisch verkeersmodel. In dit model is een groot deel van wegvakken in Maastricht en omgeving opgenomen. Voor de verkeerskundige analyse is een selectie gemaakt van relevante wegvakken. De selectie bestaat uit:

- de nieuwe wegvakken;
- het hoofdwegennet (waaronder de A2);
- de stadsring van Maastricht;
- overige wegen waar de aanpassing van de A2 een relevant effect heeft (ruwweg een toe- of afname van de intensiteit met tenminste 20%).

Bijgevoegde tabel en figuur geven een overzicht van de onderzochte wegvakken.

De opzet van het verkeersmodel is zodanig dat het inzicht geeft in het ongestoorde verkeersaanbod (mobiliteitsvraag) per wegvak. Het model berekent dit op grond van inputgegevens over woon- en werkgebieden e.d. in Maastricht en een zeer ruime omgeving.

Het model bevat geen restricties ten aanzien van de wegcapaciteit, zodat de met het model berekende intensiteiten vooral moeten worden gezien als capaciteitsvraag.

Modelspecificaties

De verkeersprognoses zijn bepaald met het NRM-model A2PM. Dit model heeft als basis het NRM (Nieuw Regionaal Model) versie 2.1, dat in samenwerking met de Provincie Limburg is gebouwd. De aanpassing ten behoeve van de 1^e fase van de MER-studie A2 Maastricht heeft eind 2003/begin 2004 plaatsgevonden en bestond uit het verfijnen van het netwerk en het updaten van de sociaal-economische gegevens met recentere inzichten over wonen en werken in 2020. In de gemeente Maastricht heeft dit geleid tot een dertigtal extra zones en is het netwerk in de buurten rond de traverse uitgebreid met extra wegen. De prognoses uit dit model bevatten, net als het NRM 2.1-model, onder andere nog geen prijsbeleid voor parkeren en gebruik van de weg.

Het modelsysteem maakt onderscheid naar autobestuurder en vrachtverkeer voor de drie dagdelen ochtendspits (07.00-09.00 uur), avondspits (16.00-18.00 uur) en de restdagperiode.

De werkzaamheden met betrekking tot het verkeersmodel zijn in CUBE/TRIPS uitgevoerd. Om een zo goed mogelijke toedeling te verkrijgen, is ervoor gekozen om de dagdelen (ochtendspits, avondspits en restdag) afzonderlijk toe te delen aan het netwerk en de dagdeeltoedelingen te sommeren tot de etmaaltoedeling. De todelingsmethodiek is, in overleg met de opdrachtgever, afgestemd op een zo goed mogelijke fit tussen modeluitkomsten en telgegevens in het basisjaarmodel. Het vrachtverkeer wordt toegedeeld volgens het alles-of-niets-principe. Voor het onderliggende wegnnet wordt een tijdpenalty gehanteerd van 1,25 conform de instellingen van NRM 2.1 (voor link types 12 tot en met 16). Het autoverkeer wordt per dagdeel toegedeeld via de stochastische toedelingstechniek Burrell (3 paden, spreidingsfactor 50) conform de instellingen van NRM 2.1. Voor beide spitsperiodes zijn de tijdspenalties voor het onderliggende wegnnet vastgesteld op 1,2 en voor de restdag op 1,1. Deze factoren zijn in overleg met de opdrachtgever vastgesteld op basis van 'expert judgement' en 'expert analysis'. Voor alle varianten is dezelfde toedelingstechniek toegepast als voor het basisjaar. Dit is een voorwaarde om de varianten onderling op een goede (eerlijke) manier te kunnen vergelijken.

Wijzigingen sociaal economische gegevens ten opzichte van het NRM 2.1

Buiten de ontwikkelingen die in het kader van het NRM 2.1 voor Maastricht en omgeving zijn vastgesteld, worden ook extra ontwikkelingen meegenomen die zijn voorgesteld door de gemeente Maastricht. Hierbij gaat het om de volgende ontwikkelingen:

Tabel Extra ruimtelijke ontwikkelingen 2010-2020, opgave gemeente Maastricht

Zonenaam	Woningen (m2)	Bedrijven (m2)	Kantoren (m2)	Detailhandel (m2)	Leisure (m2)
Brusselse Poort	500		20000		
Lanakerveld	475	45000			
F. de Veijstraat		5000			
Beatrixhaven	(74)	5000			
Beatrixhaven	(75)	5000			
Beatrixhaven	(76)	2500			
Zinkwit-Limmel		12500			
Geusselt		66000		4500	25000
Heer				4500	
Eijsden-Noord	500	100000			
Vliegveld		92500			
Maastricht-Eijsden		125000			
Europaplein		50000			
A2 ondertunneling	500		30000		
Belvedere 2010-2020	4207	19256	109492	24800	4000

Bij het project “Belvédère” is vooralsnog alleen de ontwikkeling 2010-2020 meegenomen. Aangenomen is dat de ontwikkelingen tot 2010 al in de uitgangspunten van het NRM Limburg 2.1 zijn verwerkt. Bovenstaande opgave is omgerekend van bruto-vloeroppervlakte (BVO) naar aantallen arbeidsplaatsen.

Hiervoor worden de volgende omrekenfactoren gehanteerd:

Tabel Omrekenfactoren vloeroppervlakte naar aantallen arbeidsplaatsen

Soort ontwikkeling	BVO (m2)	Arbpl	Bron
Bedrijven	10.000	100	Opgave gem. Maastricht
Kantoren	10.000	417	NRM Noord-Nederland
Detailhandel	10.000	200	Inschatting
Leisure	10.000	100	Inschatting

Naast de ontwikkeling van de arbeidsplaatsen dient ook een inschatting gemaakt te worden van de aantallen inwoners. Aan de hand van de woningbouwlocaties uit tabel 3 en een gemiddelde huishoudgrootte kan het aantal inwoners worden bepaald. De huishoudgrootte is bepaald door gebruik te maken inwoners en aantallen huishouden uit het SEGbestand 2020 van het NRM Limburg 2.1. Voor alle Maastrichtse zones tezamen is in 2020 de gemiddelde huishoudgrootte 2.04. Omgerekend naar inwoners en arbeidsplaatsen doen zich de volgende aanvullende ruimtelijke ontwikkelingen in Maastricht voor:

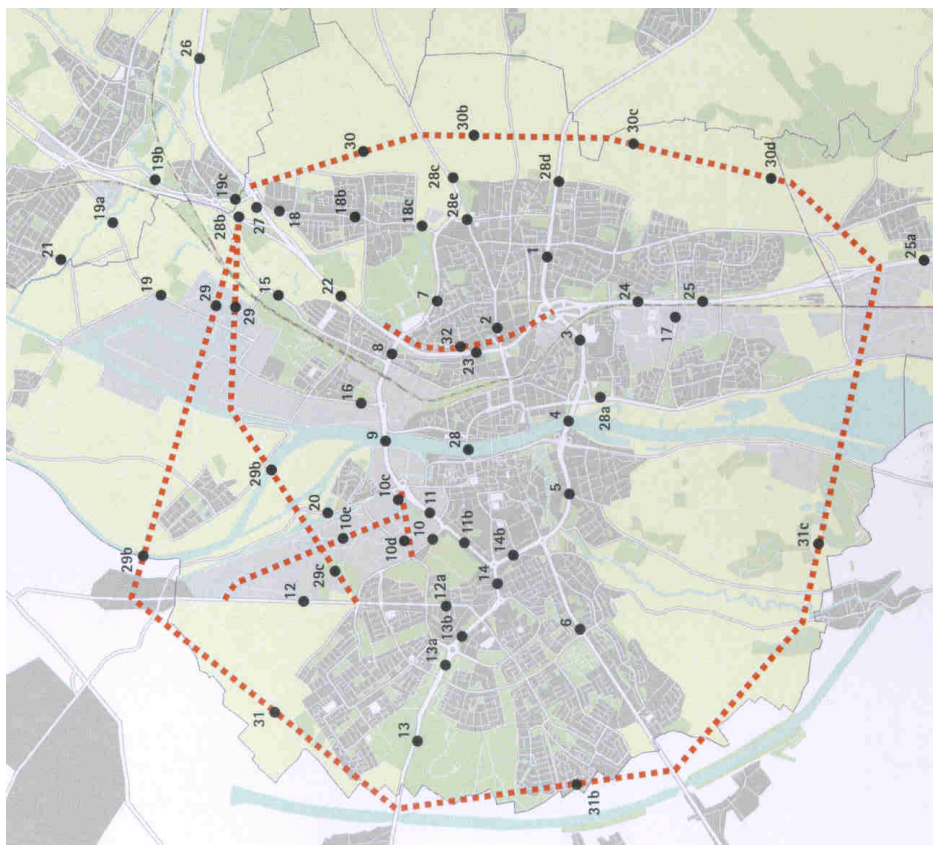
Tabel Extra ruimtelijke ontwikkelingen 2010-2020, opgave gemeente Maastricht

Zonenaam	Zone-nummer	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Brusselse Poort	399	1019	833
Lanakerveld	405	968	450
F. de Veijsstraat	414		50
Beatrixhaven (74)	432		50
Beatrixhaven (75)	432		50
Beatrixhaven (76)	432		25
Zinkwit-Limmel	421		125
Geusselt	416		1000
Heer	447		90
Eijsden-Noord	457	1019	1000
Vliegveld	261		925
Maastricht-Eijsden	456		1250
Europaplein	437		500
A2	413	149	1250
ondertunneling	414	265	111
	417	274	473
	418	274	162
	427	57	161
Totaal A2		1019	1250
ondertunneling			
Belvedere, 2010-2020	487	1781	946
	488	12	533
	409	937	83
	410	2211	927
	411	2361	1720
	412	1269	545
Totaal Belvedere		8572	4755
2010-2020			
TOTAAL		12.596	12.353

In de tabel zijn tevens de zonenummers toegevoegd die overeenkomen met de zonering van het Verkeersmodel A2 passage Maastricht.

Onderzochte wegvakken in geluidmodel

nr.	wegvak	nr.	wegvak
1	Akersteenweg	19b	Maastrichterweg
2	Scharnerweg	19c	Ambyerweg
3	J.F.Kennedysingel	20	Boscherweg
4	J.F.Kennedybrug	21	Maastrichterlaan
5	Pr. Bisschopsingel	22	(A2) Kruisdonk - Geuselt
6	Tongerseweg	23	(A2) Geuselt - Europaplein
7	Terblijterweg	24	(A2) Europaplein - Oeslingerbaan
8	Viaductweg	25	(A2) Oeslingerbaan - Gronsveld
9	Noorderbrug	25a	(A2) ten zuiden van Gronsveld
10	Cabergeweg zuid	26	A79 Valkenburg - Meerssen
10c	Verlengde Noorderbrug oost	27	A79 Meerssen - Kruisdonk
10d	Verlengde Noorderbrug west	28	Wilhelminabrug
10e	Boscherlaan	28A	Limburglaan
11a	Frontensingel	28B	A2 Bunde-Kruisdonk
11b	Statensingel	28C	Terblijterweg-Oost
12	Brusselseweg noord	28D	Akersteenweg-Oost
12a	Brusselseweg zuid	28E	Vijverdalseweg-Noord
13	Via Regia west (grens)		nieuwe wegvakken
13a	Via Regia centraal		
13b	Via Regia oost		
14a	Sint Annadal	29a	Randweg-Noord (oost in hoefalternatief)
14b	Sint Annalaan	29b	Randweg-Noord (centraal in hoef en west)
14c	Hertogsingel	29c	Randweg-Noord (west in hoefalternatief)
15	Meersseneweg	30a	Randweg-Oost (noord)
16	Willem Alexanderweg	30b	Randweg Oost (centraal)
17	Oeslingerbaan	30c	Randweg Oost (centraal)
18	Ambyerstraat-noord	30d	Randweg Oost (zuid)
18b	Ambyerstraat-noord (centraal)	31a	Randweg-West (noord)
18c	Ambyerstraat-noord (zuid)	31b	Randweg-West (west)
19	Fragatweg (Maastricht)	31c	Randweg-West (zuid)
19a	Fragatweg (Meerssen)	32	Tunneltracé Kruisdonk-Geuselt



3.2 Bewerkte data

- Etmaalintensiteiten werkdag (afgerond)
- Functies wegen
- Criterium A: Doorstroming hoofdwegenet
- Criterium B: Doorstroming onderliggend wegennet
- Criterium C: Normbelasting hoofdwegenet
- Criterium D: Aandeel doorgaand verkeer hoofdwegenet
- Criterium D: Aandeel doorgaand verkeer onderliggend wegennet
- Criterium E: Aandeel vrachtverkeer onderliggend wegennet
- Criterium F: Oneigenlijk verkeer
- Criterium G : Sluipverkeer
- Criterium H: Barrièrewerking

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg

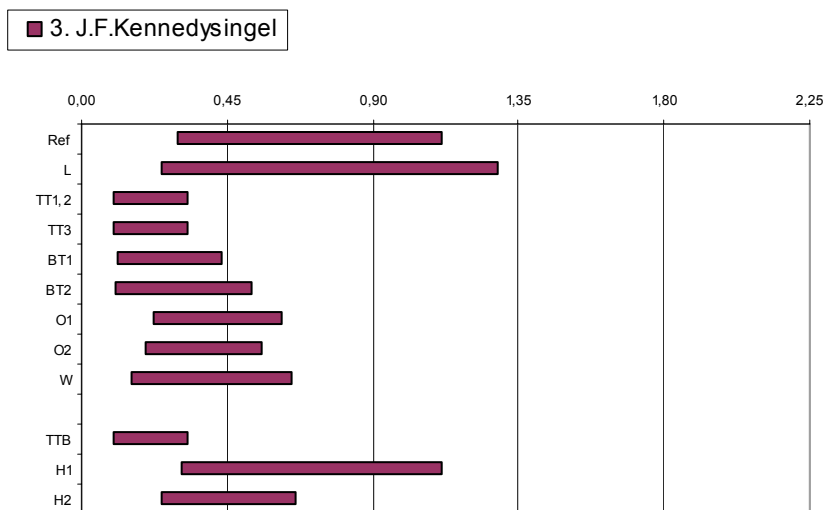
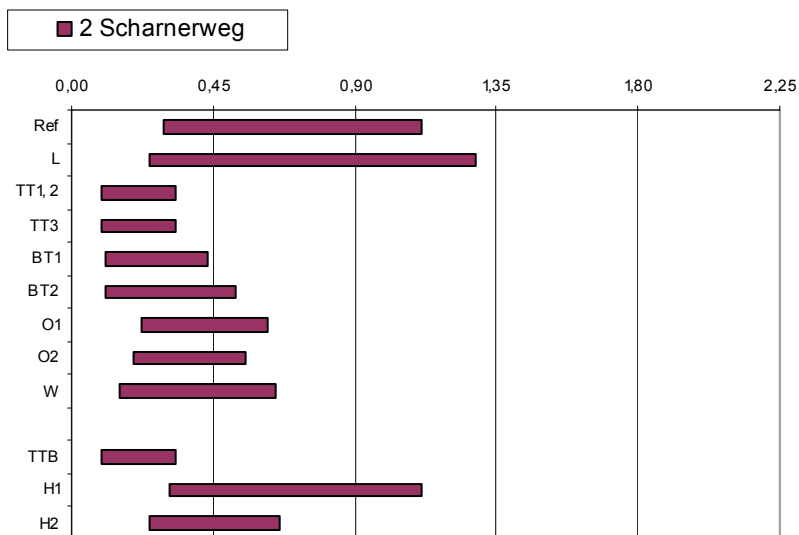
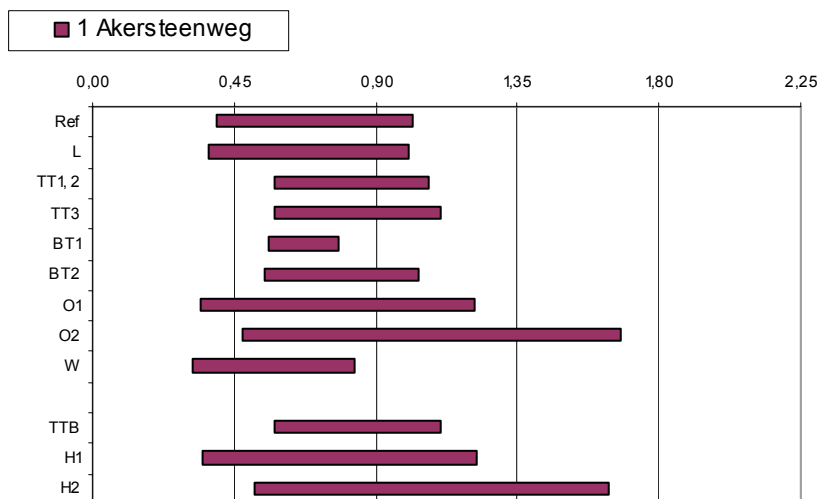


3.3 Intensiteit / Capaciteit analyses

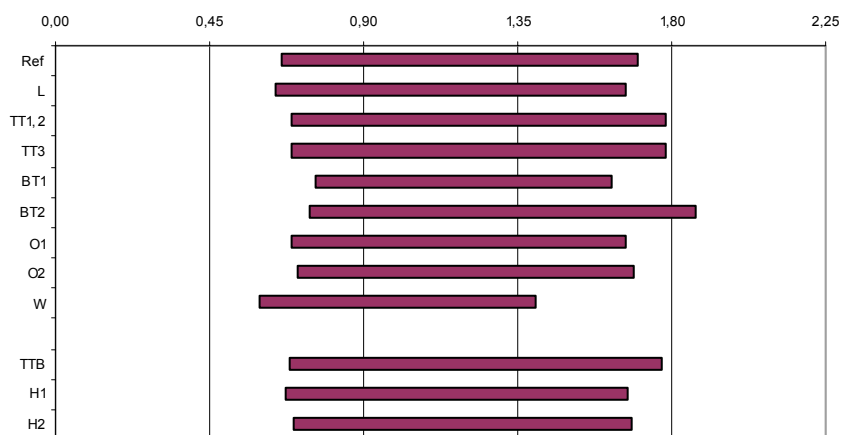
doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg

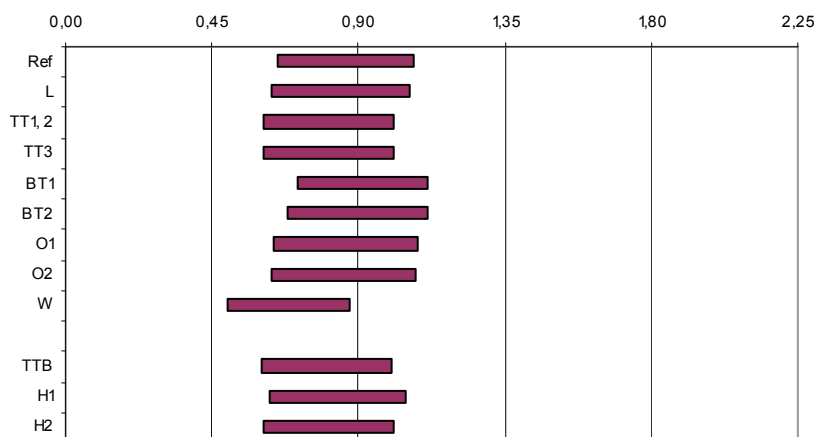




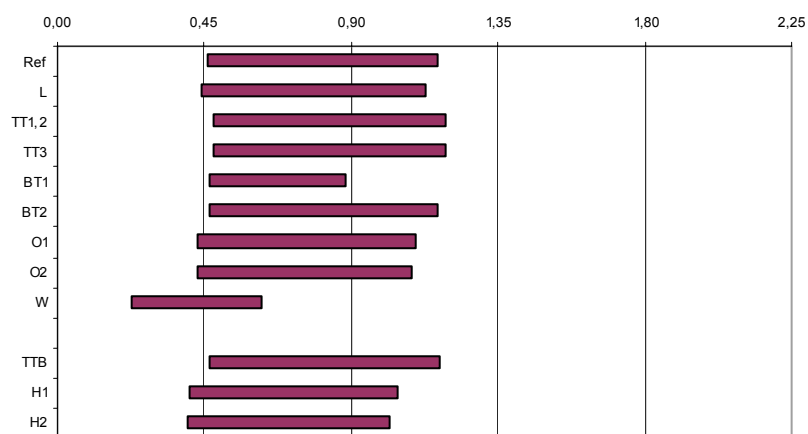
■ 4 J.F.Kennedybrug



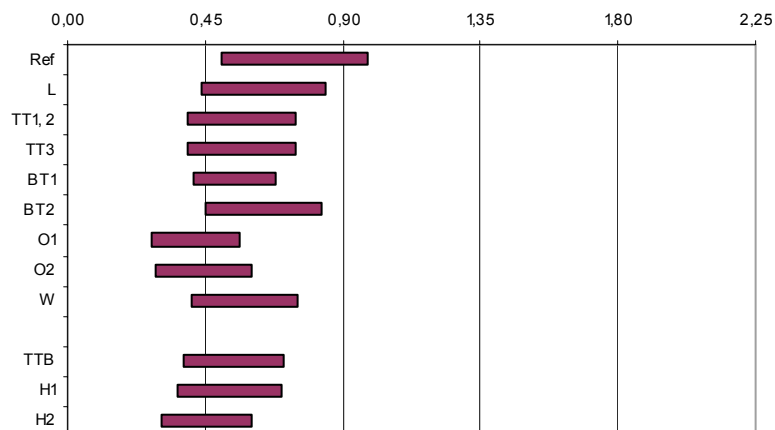
■ 5. Pr. Bisschopsingel



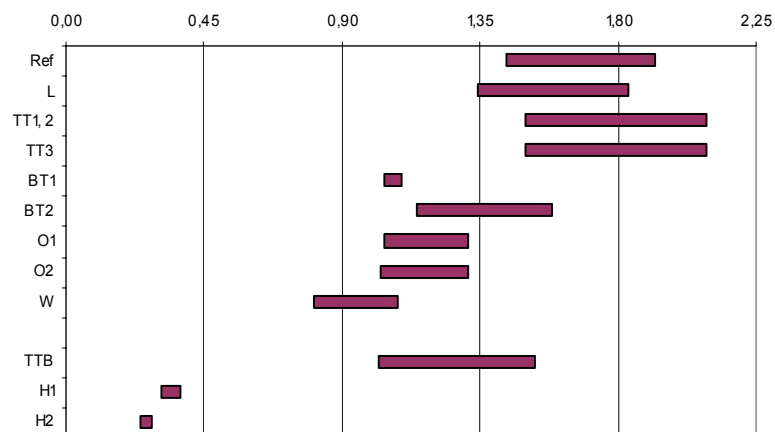
■ 6. Tongerseweg



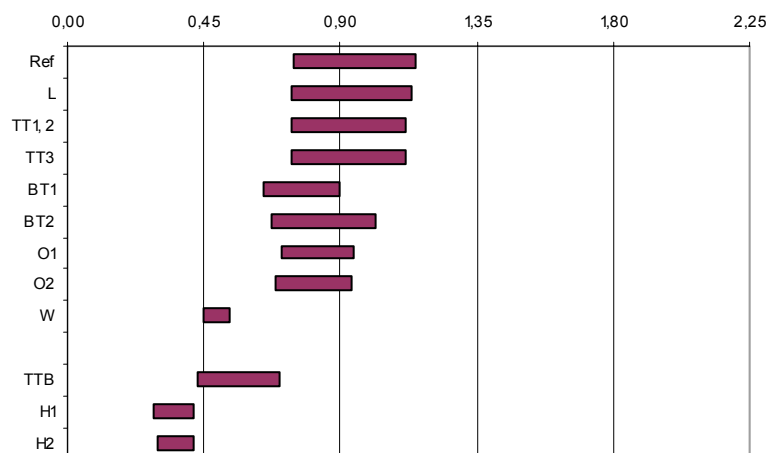
7 Terblijterweg

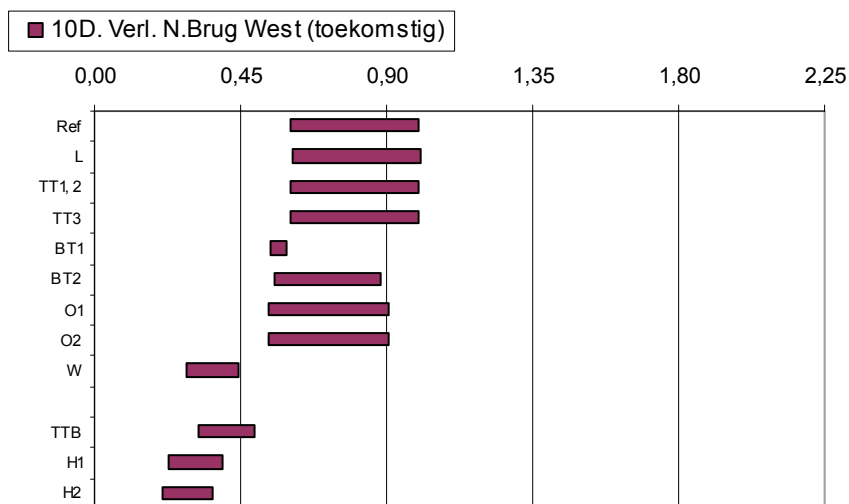
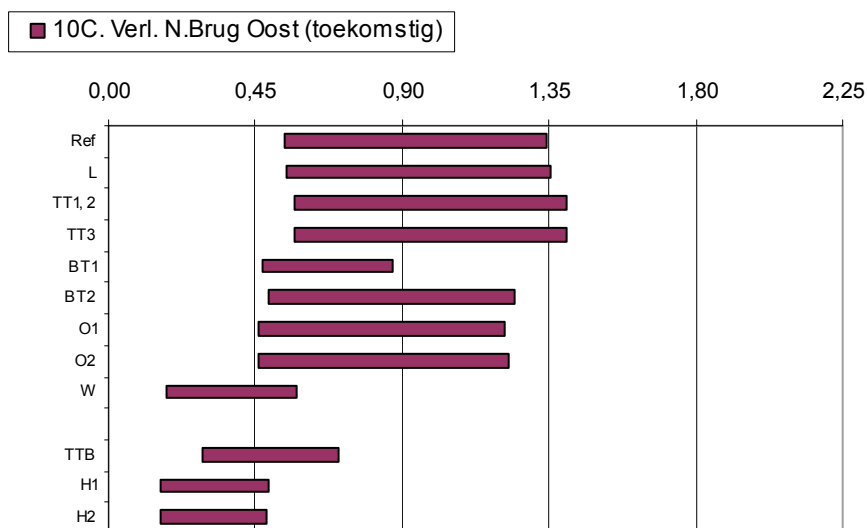
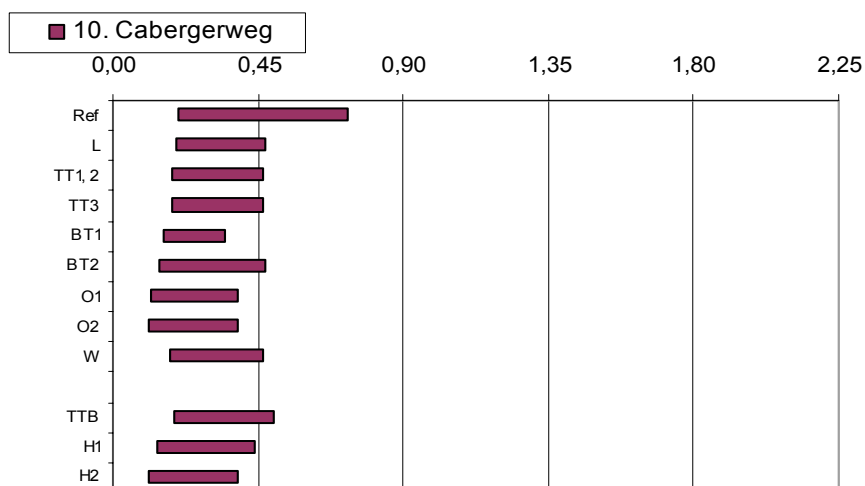


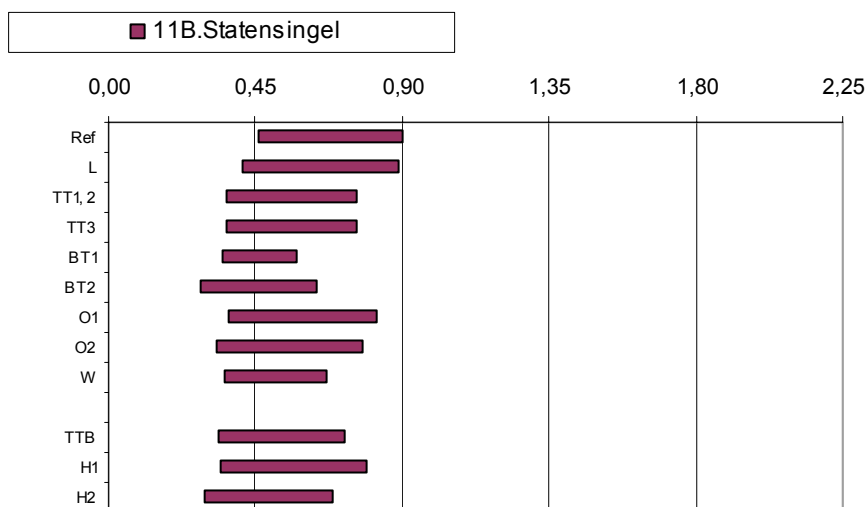
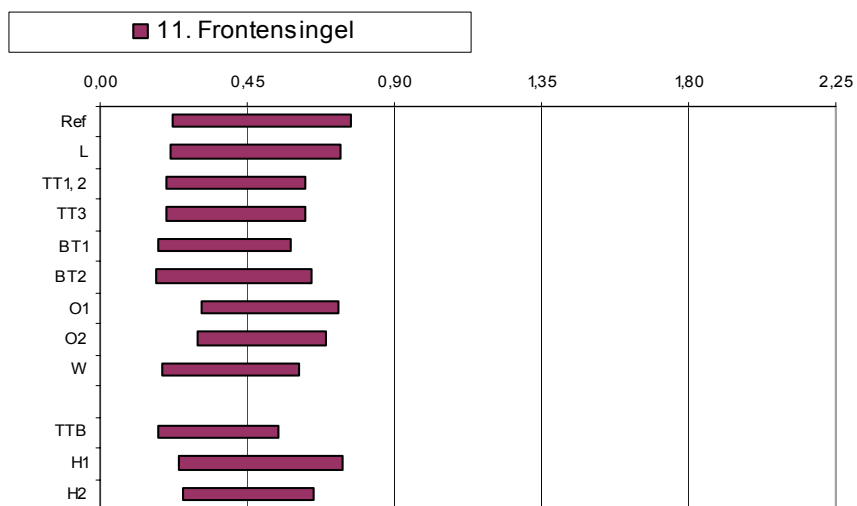
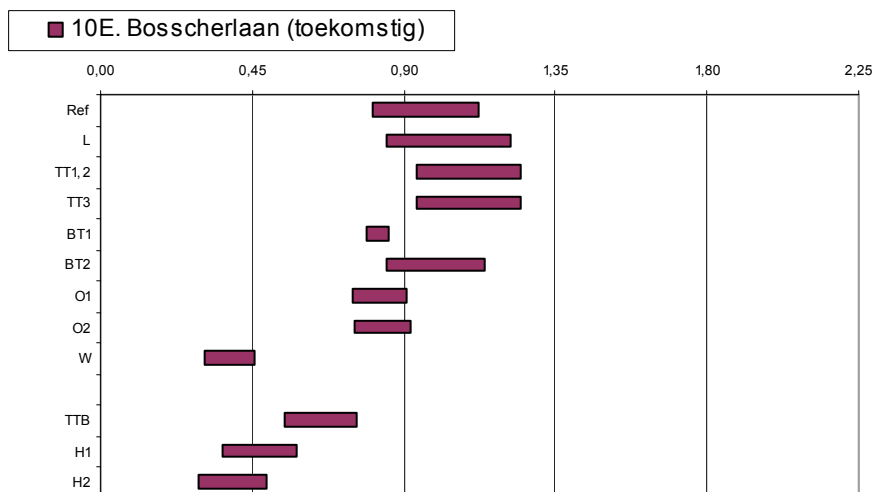
8 Viaductweg

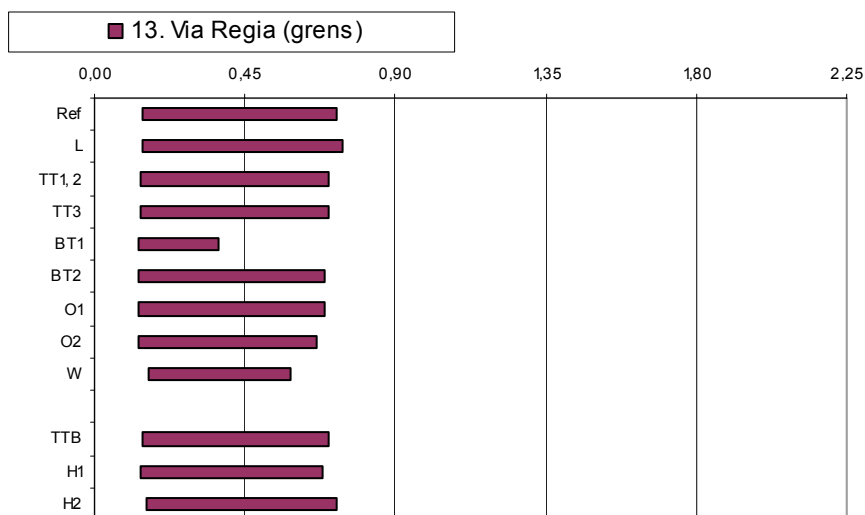
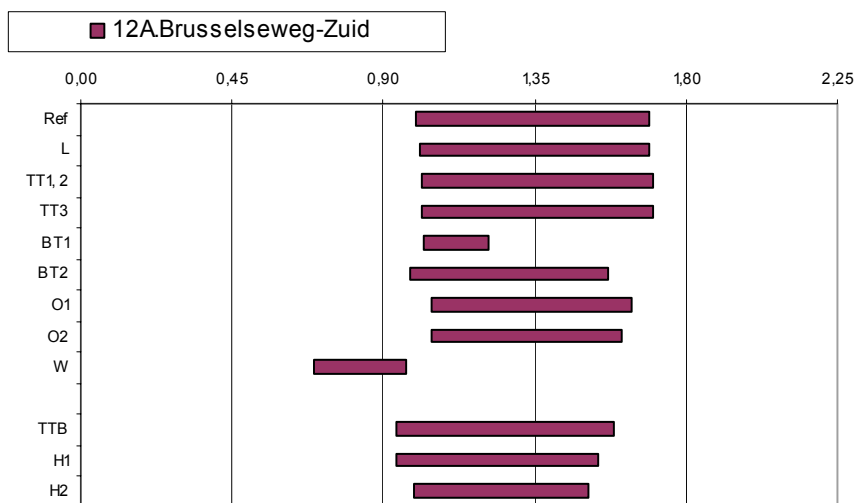


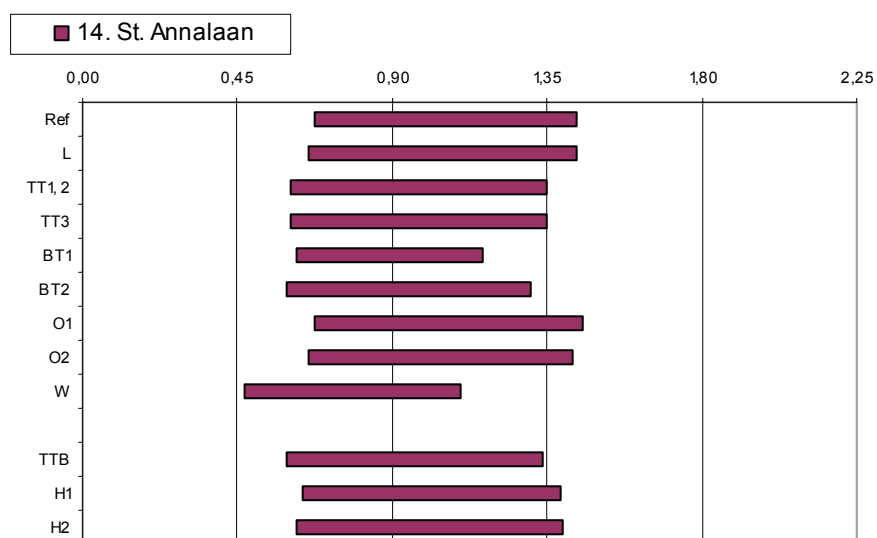
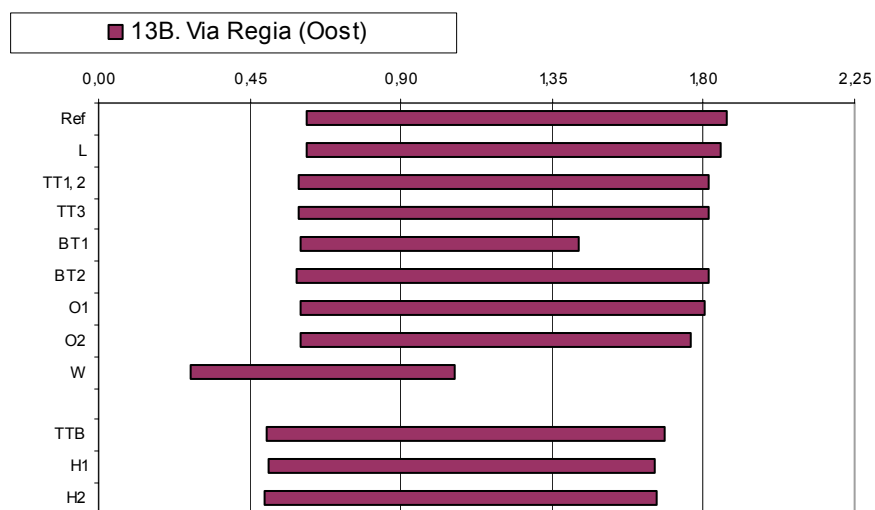
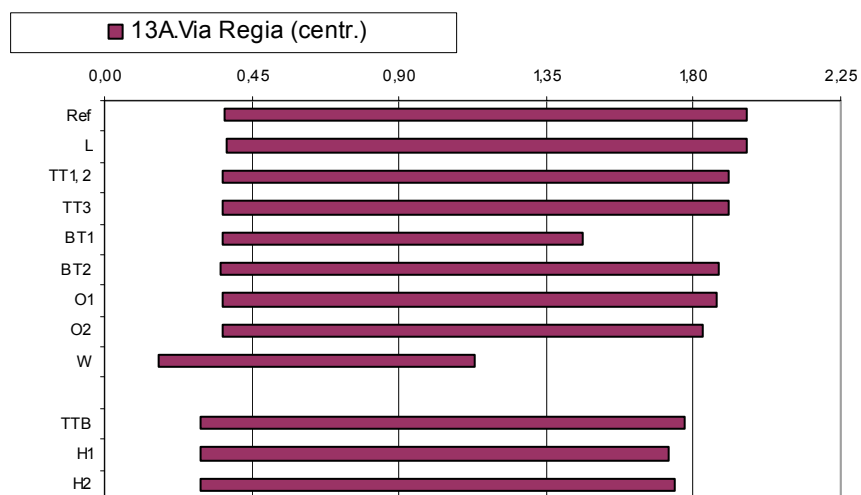
9. Noorderbrug

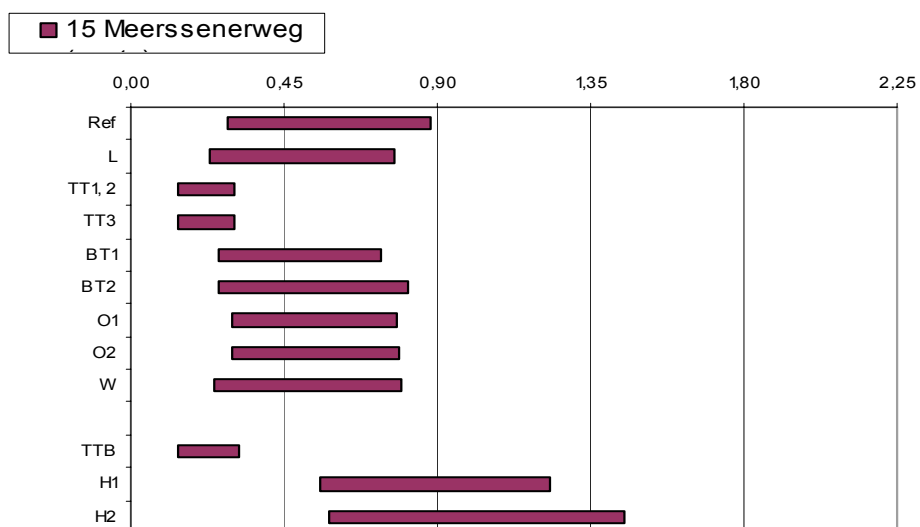
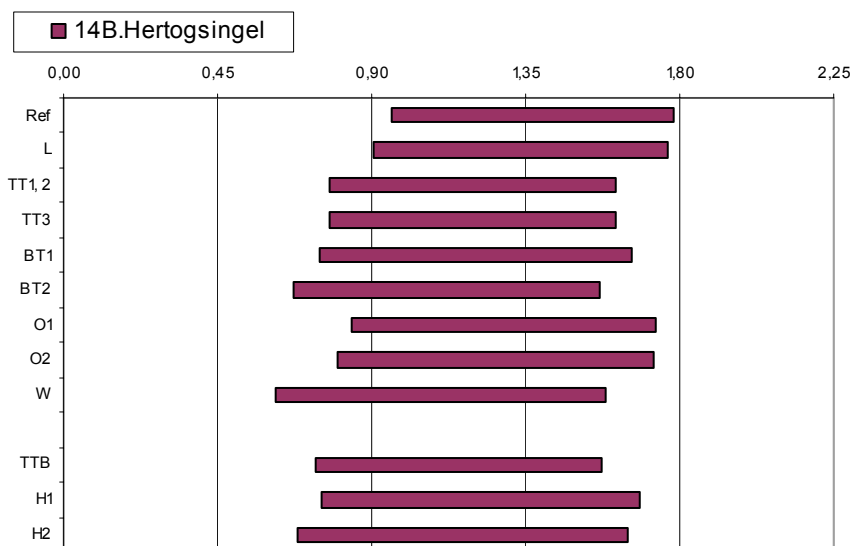
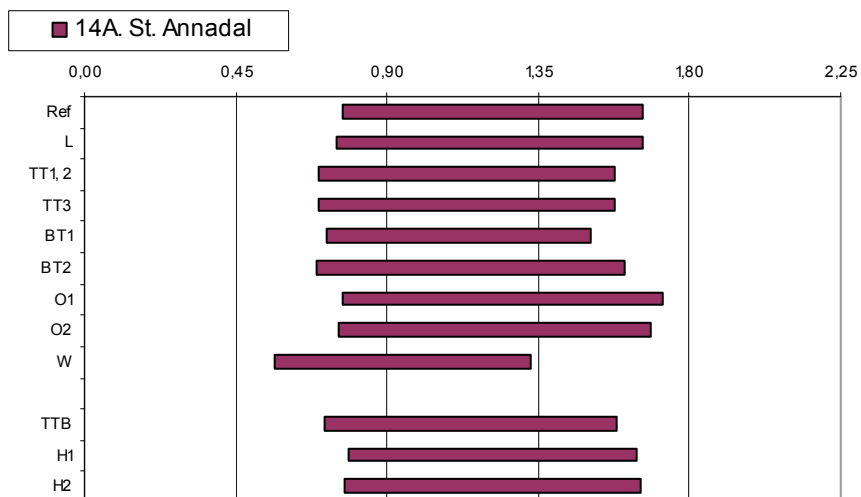




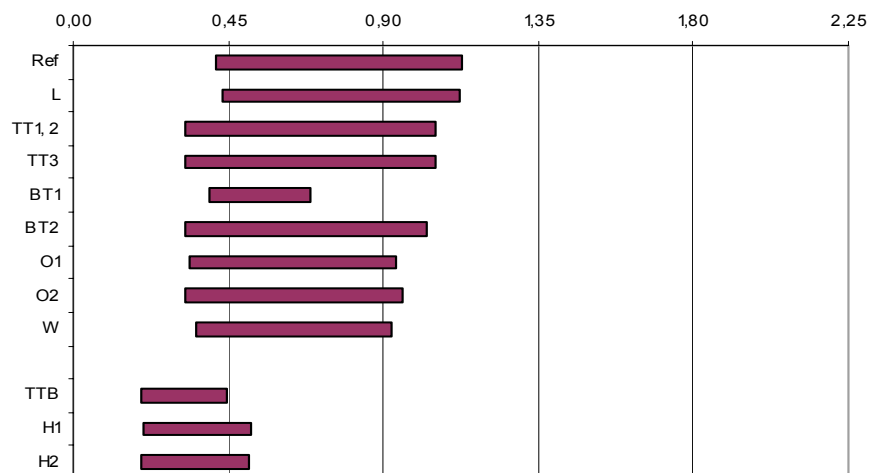




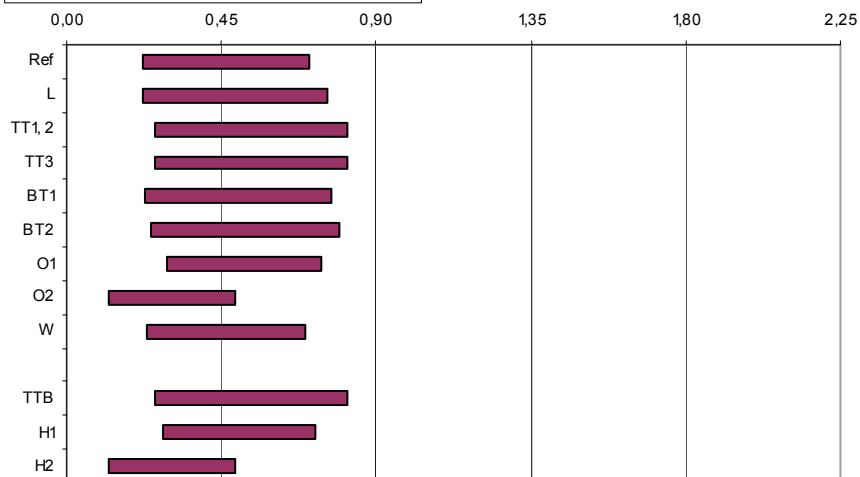




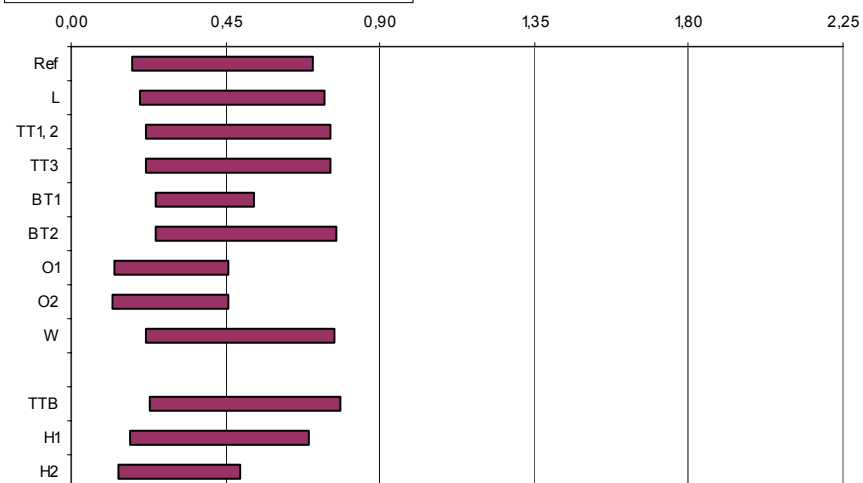
■ 16 Willem Alexanderweg (Zuid)

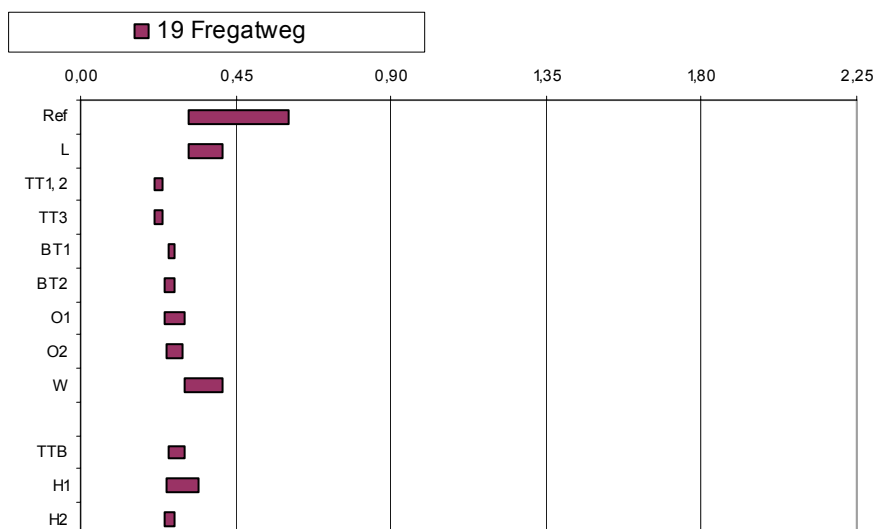
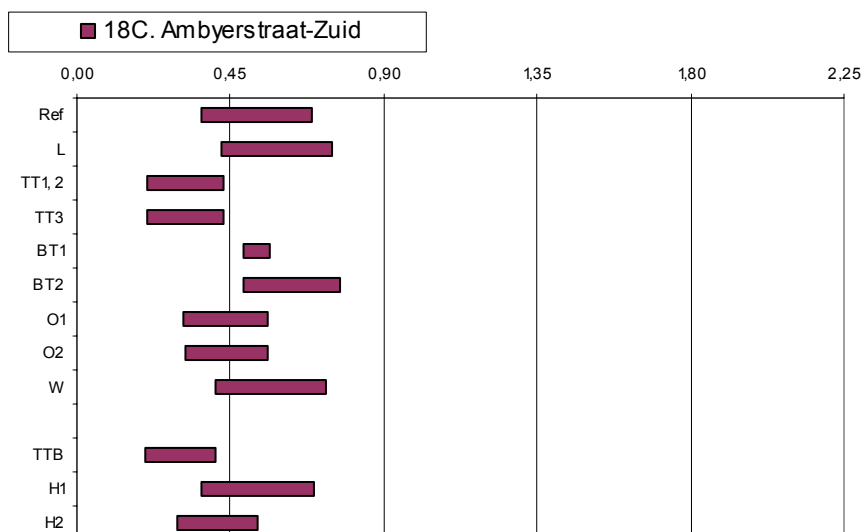
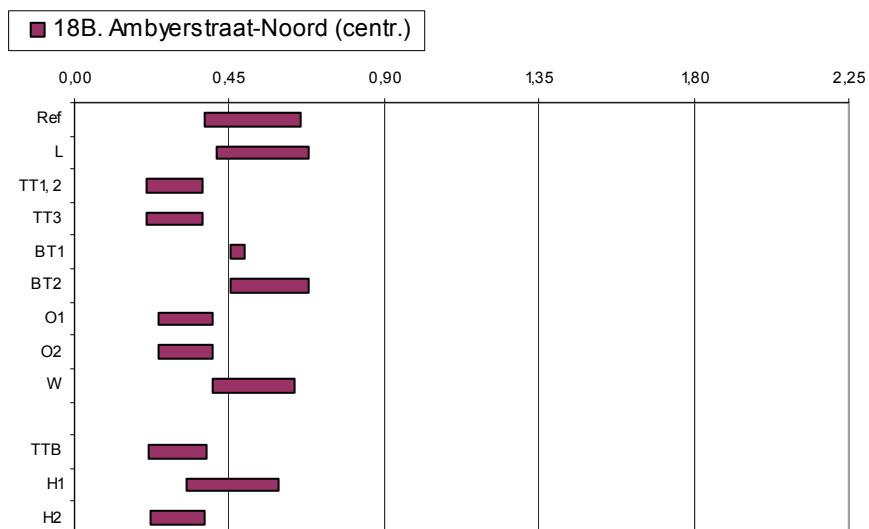


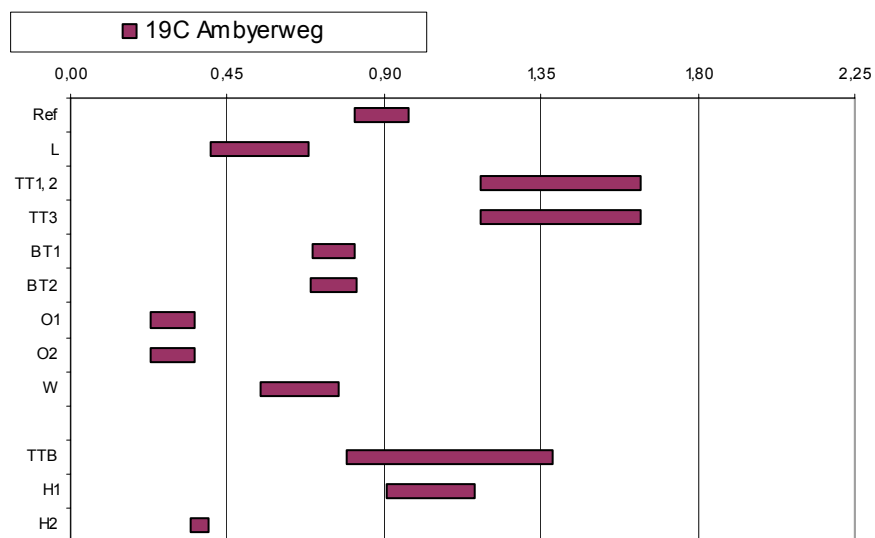
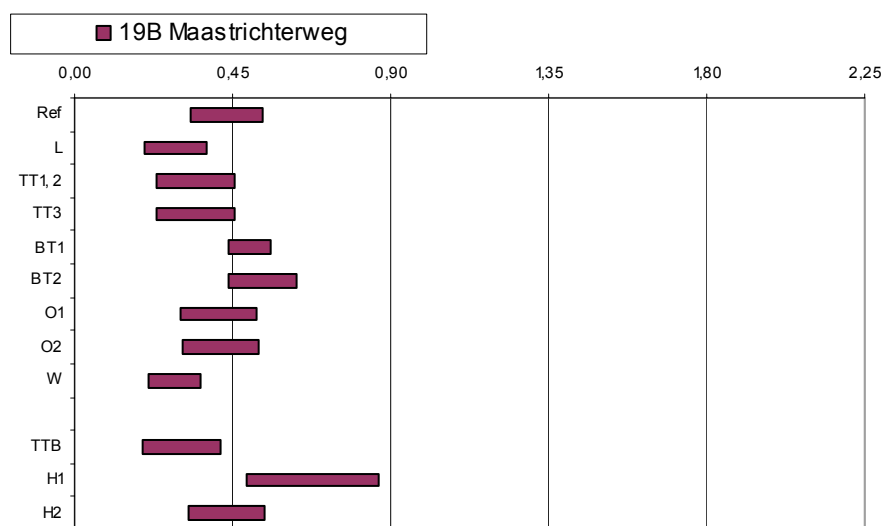
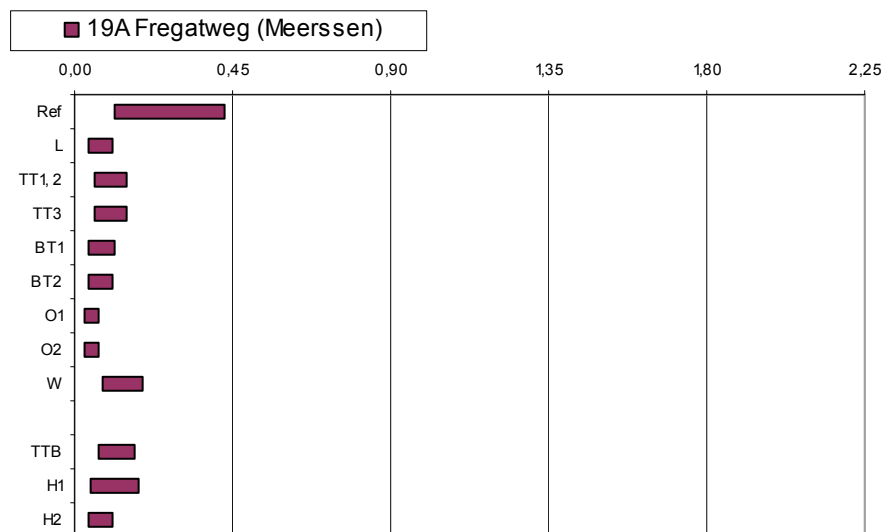
■ 17.Oeslingerbaan (West)

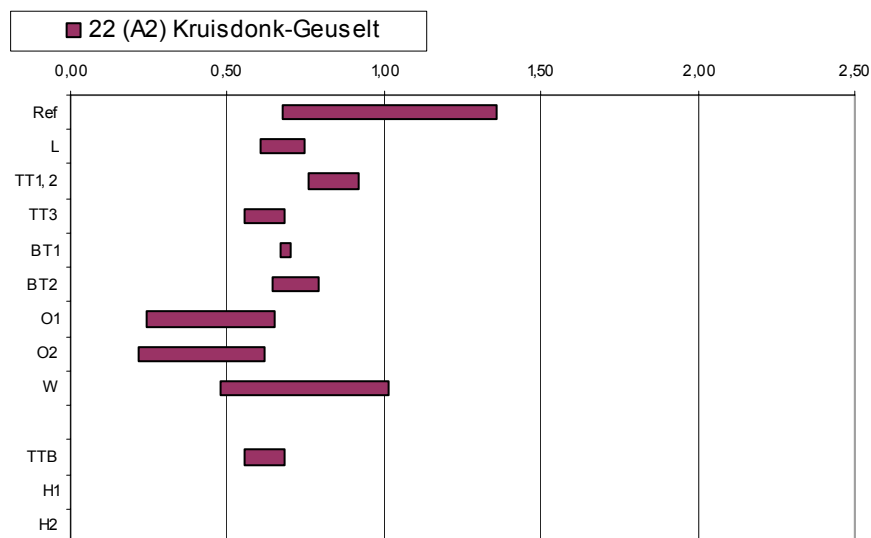
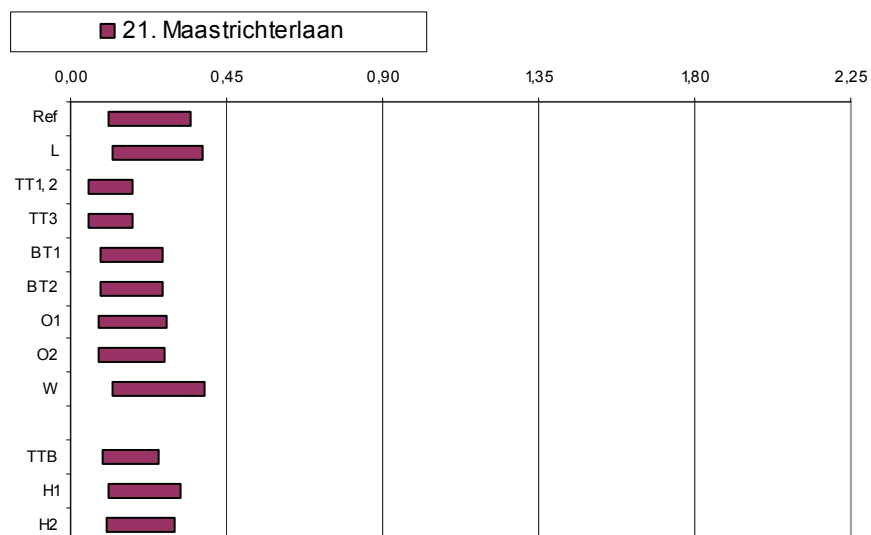
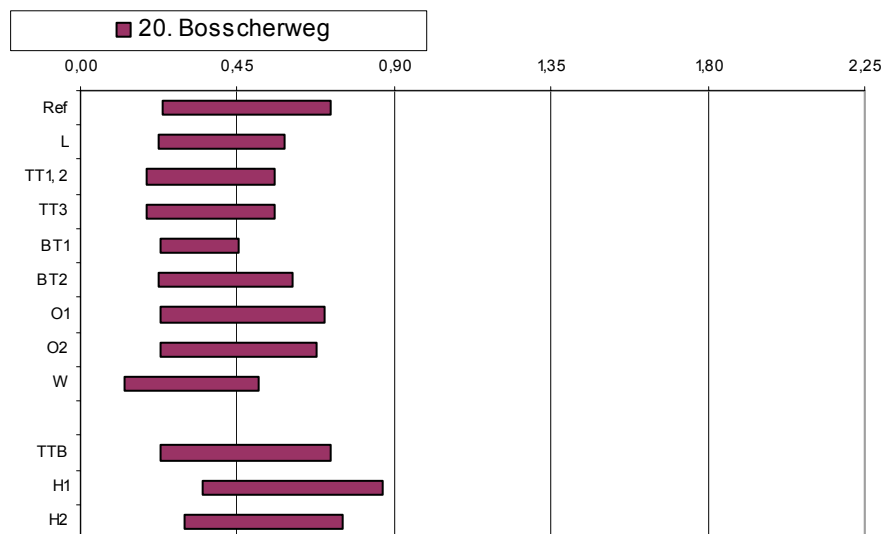


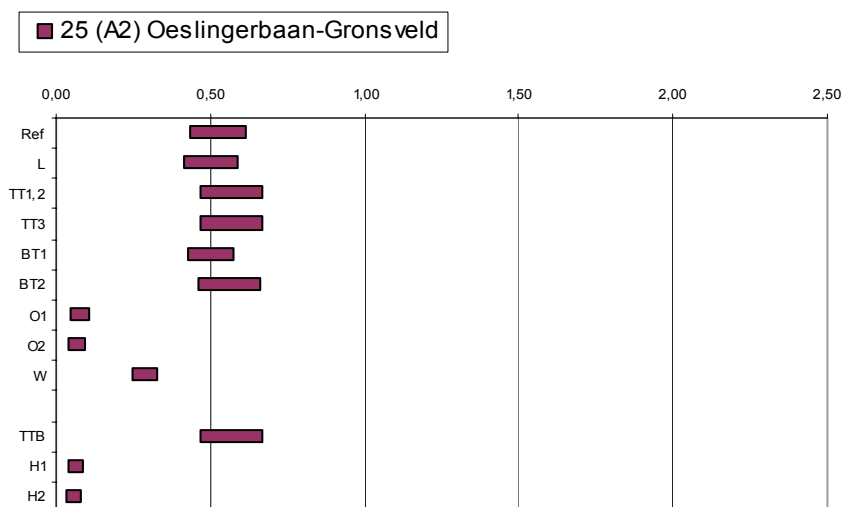
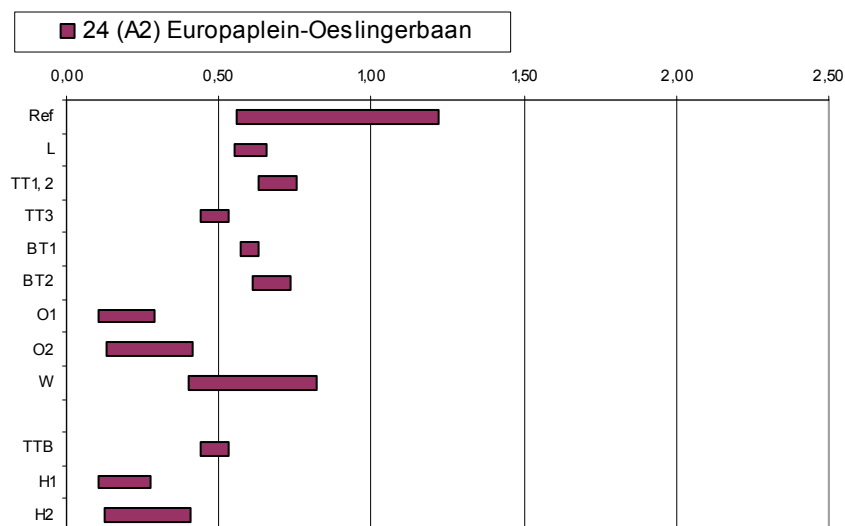
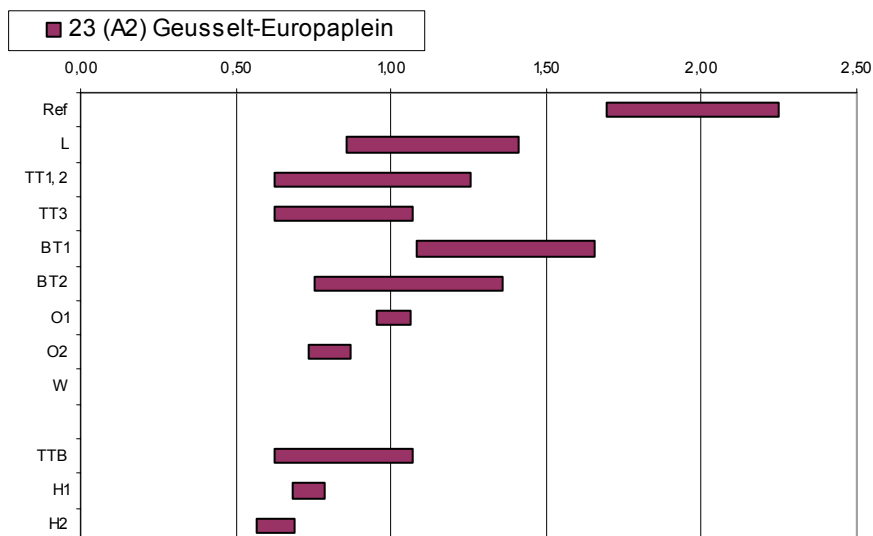
■ 18 Ambyerstraat-Noord (Noord)

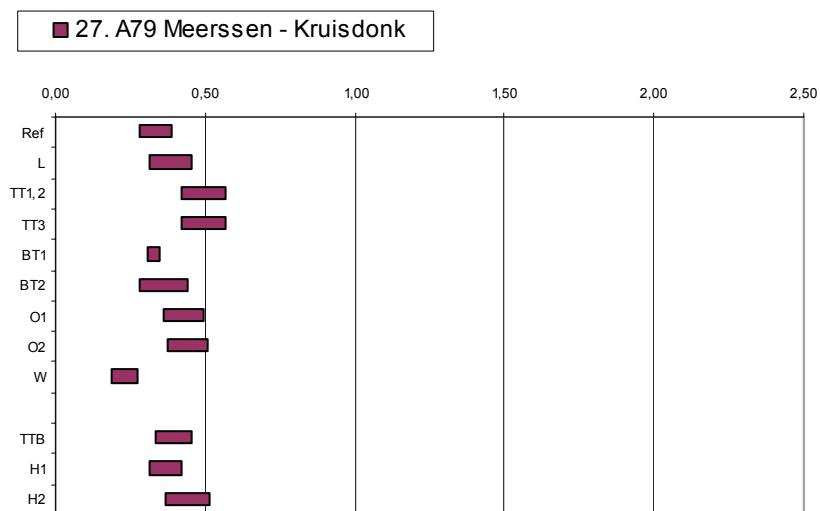
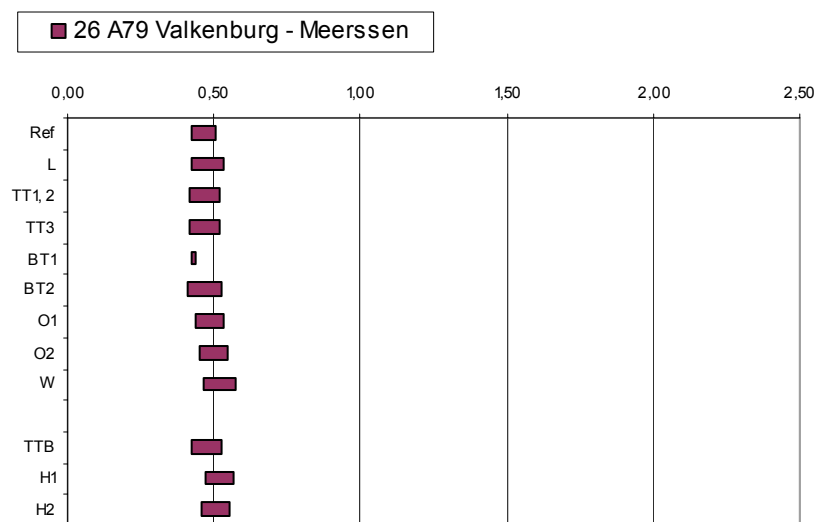
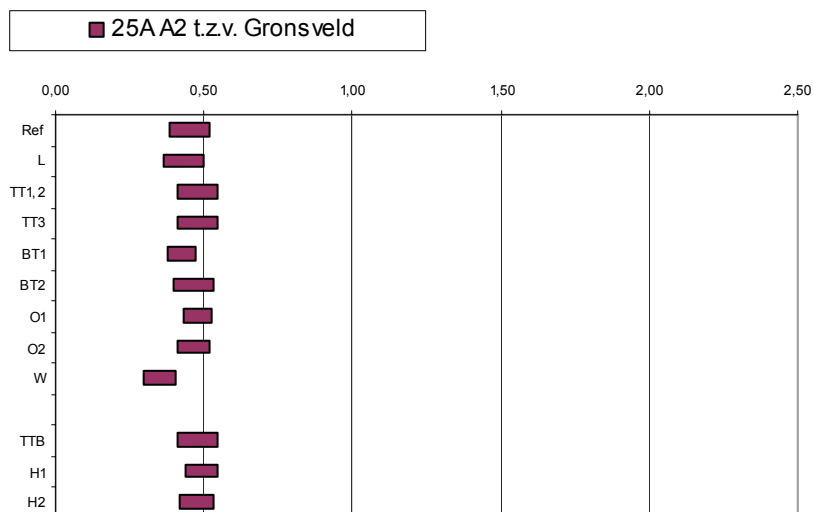


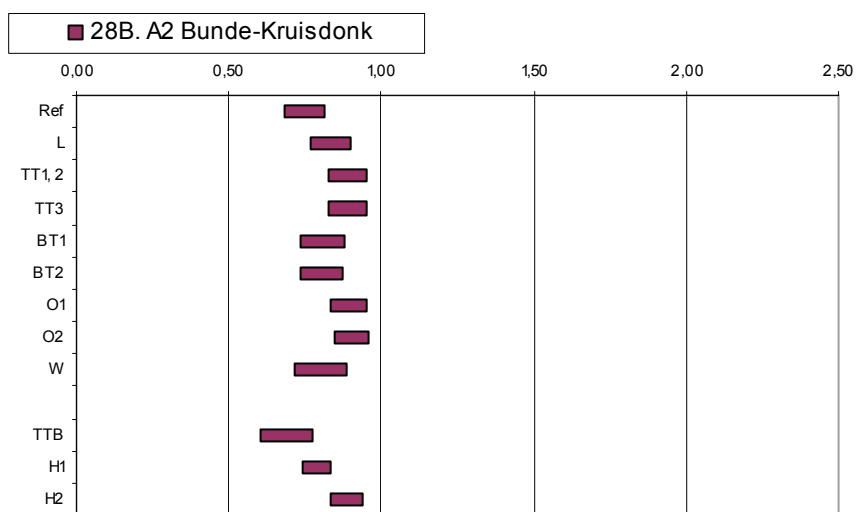
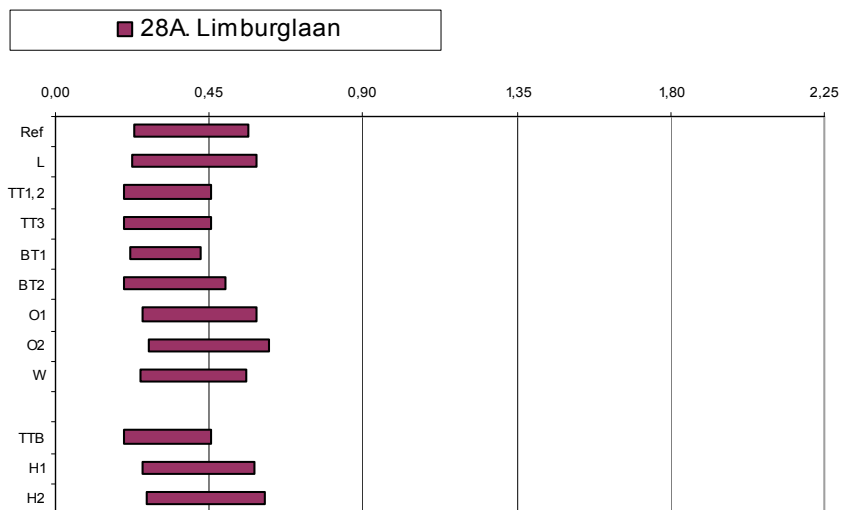
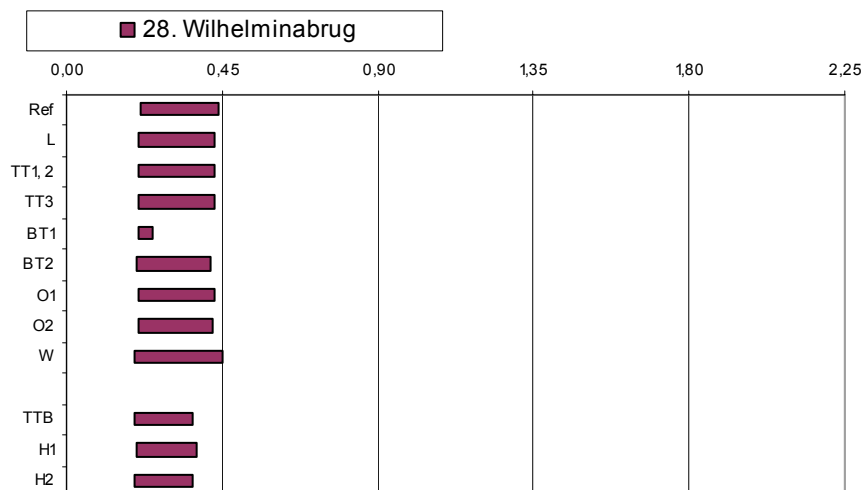




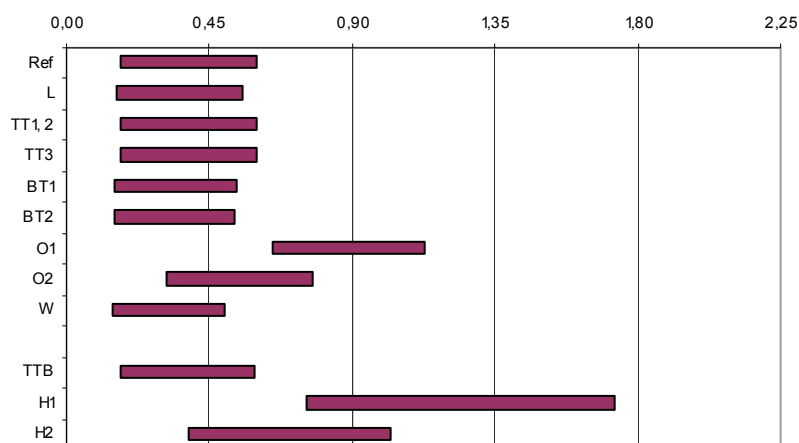




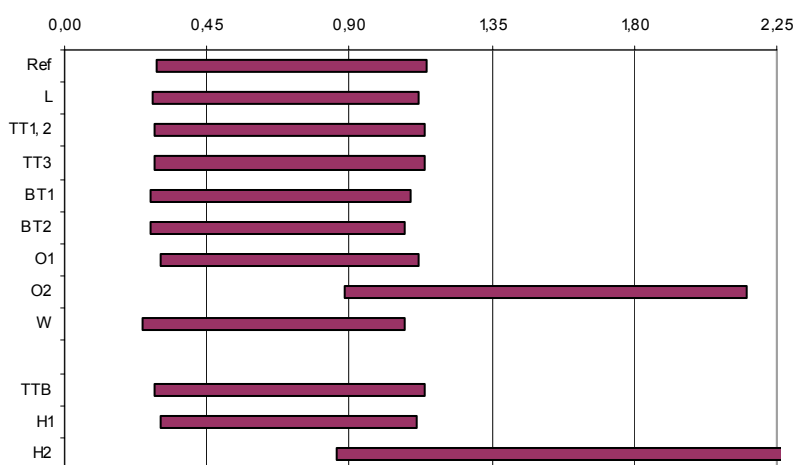




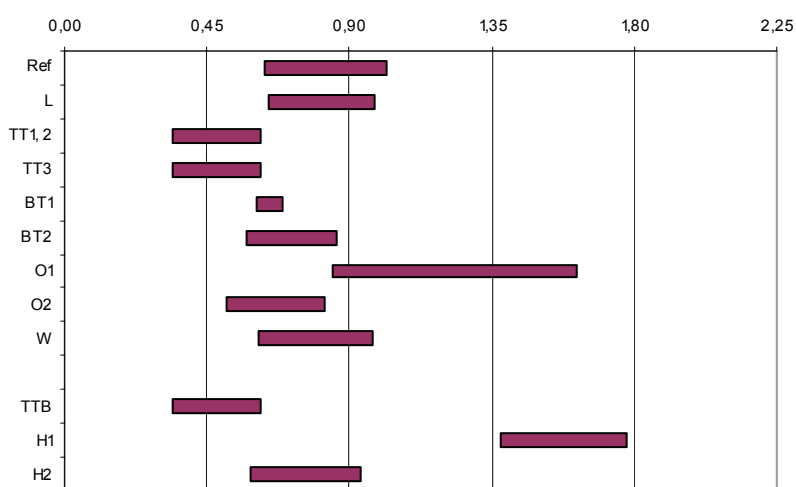
■ 28C Terblijterweg (Oost)

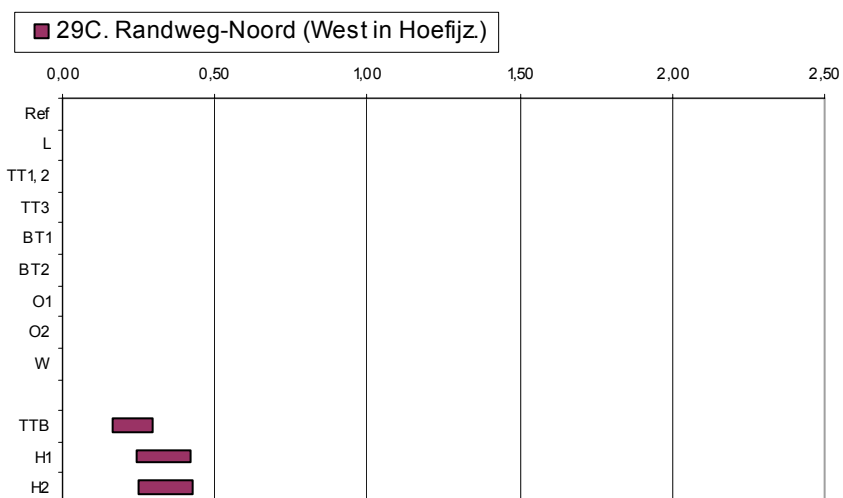
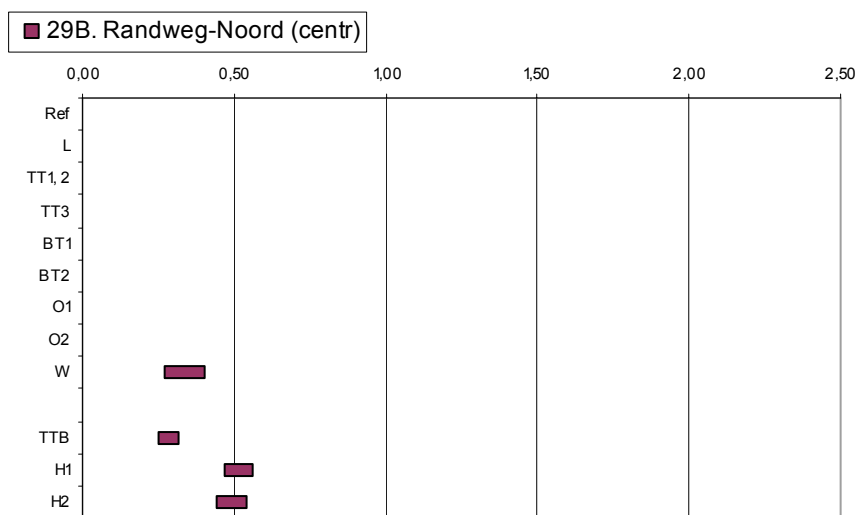
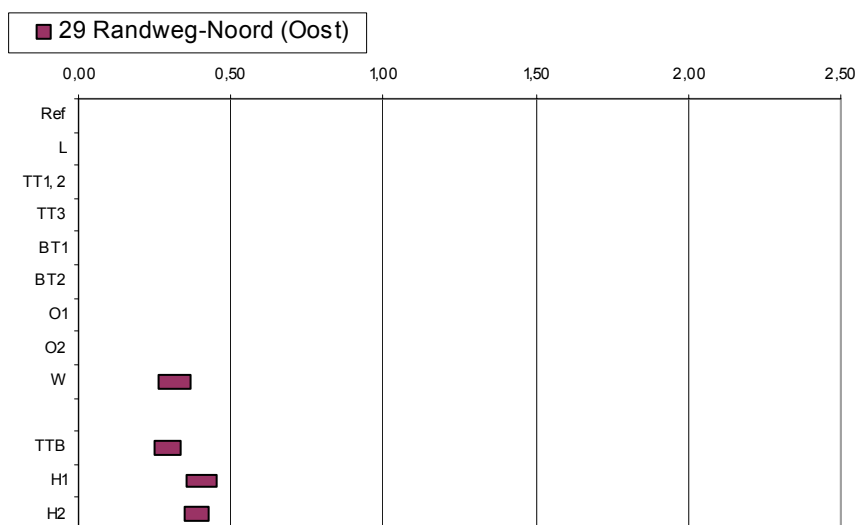


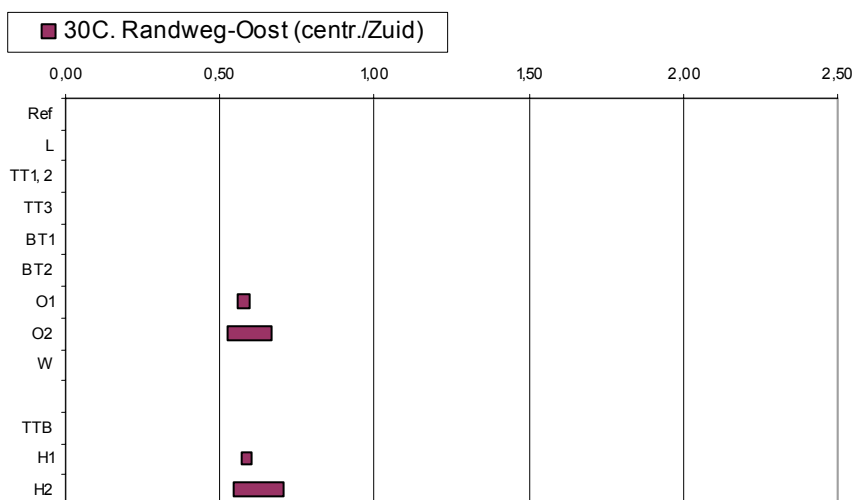
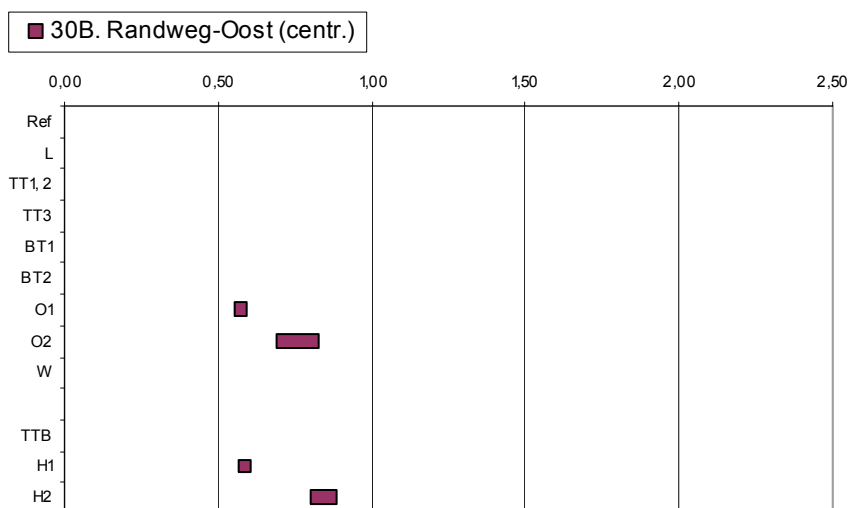
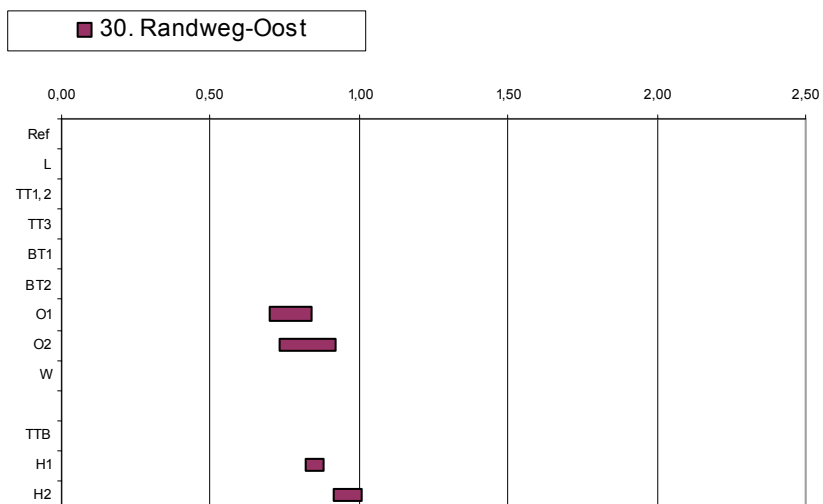
■ 28D Akersteenweg (Oost)

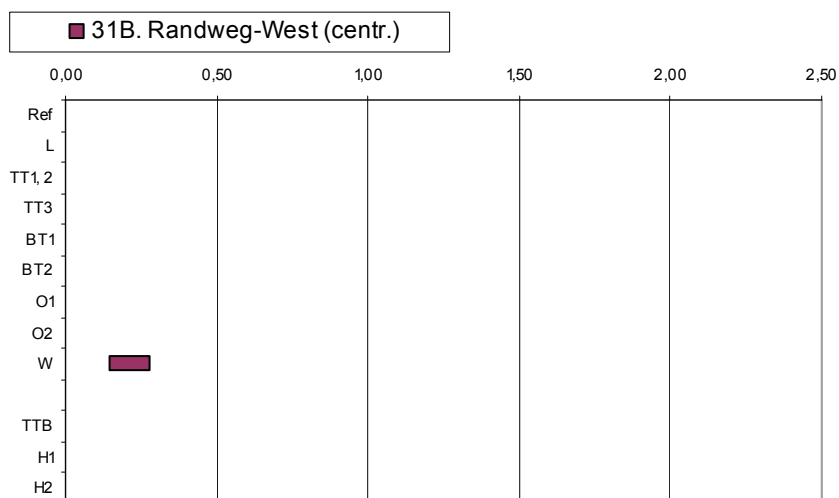
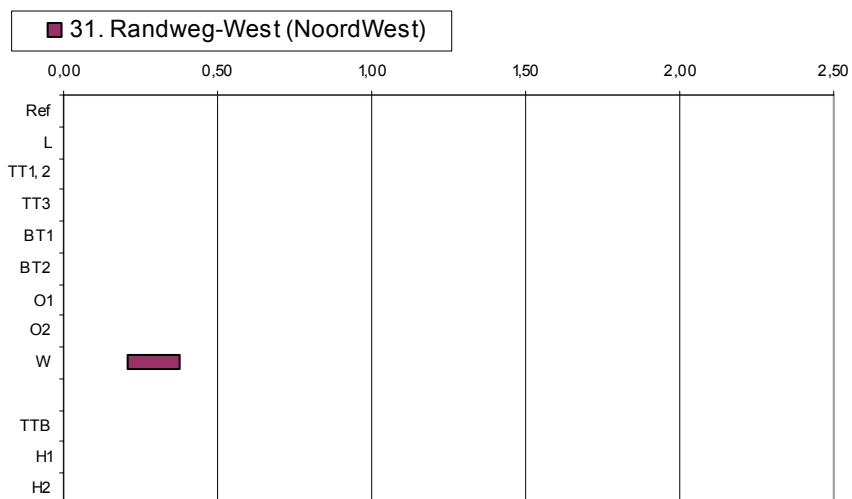


■ 28E. Vijverdalseweg (Noord)

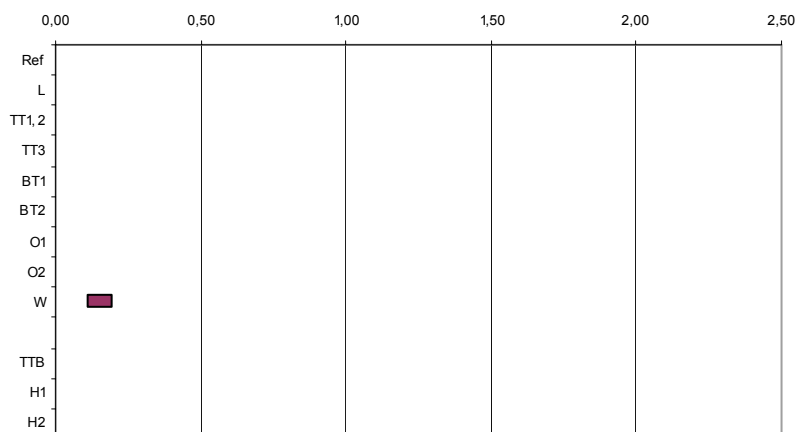




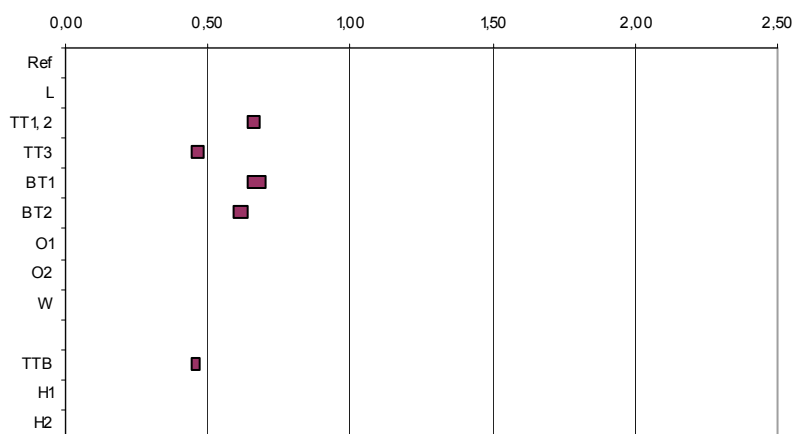




■ 31C. Randweg-West (Zuid)



■ 32. Tunneltracé Geusselt-



4 Geluid

- 4.1 Geluidmodel
- 4.2 Geluidcontouren
- 4.3 Verschil in geluid ten opzichte van referentiesituatie
- 4.4 Geluidbelast oppervlak
- 4.5 Geluidgehinderden

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



4.1 Geluidmodel

Methodiek

In deze bijlage is beschreven op welke wijze de effecten voor geluid zijn onderzocht en welke invoergegevens en uitgangspunten aan de effectbepaling ten grondslag hebben gelegen.

Geluidmodel

Voor het omschreven studiegebied (in totaal ruim 6.550 ha) is per alternatief een akoestische rekenmodel voor wegverkeerslawaaï opgezet. Omdat het niet onderscheidend is voor de alternatievenafweging zijn railverkeerslawaaï, industrielawaaï, scheepvaartlawaaï en vliegtuiglawaaï niet in de geluidberekeningen opgenomen en worden de verschillende geluidsoorten niet gecumuleerd.

Voor het wegverkeerslawaaï is een rekenmodel (Geonoise) opgezet volgens standaard-rekenmethode II (SRM II) conform de vereisten zoals vermeld in het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï van 2002 ex. art. 102 Wet geluidhinder.

Omdat het een globale afweging van alternatieven betreft is de SRMII methode op enkele aspecten vereenvoudigd:

- Bij de berekeningen is voor de bestaande woongebieden rekening gehouden met de afschermende werking van de eerste-lijns-bebouwing. Er zijn geen individuele woningen of andere objecten toegevoegd maar er is uitgegaan van zogenaamde woonwijkschermen. De bebouwingsdichtheid is ingeschat op basis van aanwezig kaartmateriaal;
- Per weg is ongeacht het aantal rijstroken 1 rijlijn ingevoerd op de as van de weg. Op deze rijlijn wordt het verkeer in beide richtingen ingevoerd.
- De oppervlakte hard gebied onder de weg (verharding) is als één hard gebied volgens een standaarddwarsprofiel ingevoerd;
- Het gebied buiten de wegen is als volledig zacht ingevoerd (in stedelijk gebied is dit bij de woonwijkschermen ook zo voorgeschreven volgens de methode, dit simuleert de verstrooiing van het geluid in het gebied door de gebouwen);
- Er zijn geen uitgebreide knooppunten bij kruisingen en aansluitingen van wegen in het model opgenomen, deze zijn als kruisende assen of direct aansluitende assen gesimuleerd;
- Bij verdiepte ligging zijn tunnelwanden en de ingang als reflecterende schermen ingevoerd, er zijn geen gedetailleerde berekeningen aan de uitstraling vanwege tunnelmonden uitgevoerd;
- Bij het berekenen van de geluidcontouren is een raster gebruikt van 50x50 meter om de berekeningen te versnellen. Dit raster is gezien het stadium van de studie voldoende betrouwbaar;
- De berekeningen worden uitgevoerd met weekdagemaalintensiteiten.

Naast de huidige en toekomstige wegvakken van de alternatieven zijn ook de belangrijkste kruisende wegen en aansluitende toevoerwegen in de modellen opgenomen. Criterium voor opname van een weg in het geluidmodel is een verwachte geluid toe- of afname van 2 dB(A), overeenkomen met ca. 60 % toename of 40% afname van het aantal verkeersbewegingen.

De wegen / wegvakken opgenomen in het geluidmodel zijn:

Bestaande wegvakken:

- A2 Bunde-Kruisdonk
- A2 Kruisdonk - Geuselt
- A2 Geusselt – Europaplein
- A2 Europaplein- Oeslingerbaan
- A2 Oeslingerbaan – Gronsveld
- A2 ten zuiden van Gronsveld
- A79 Valkenburg – Meerssen
- A79 Meerssen - Kruisdonk
- J.F.Kennedysingel
- J.F.Kennedybrug
- Pr. Bisschopsingel
- Viaductweg
- Noorderbrug
- Frontensingel
- Statensingel
- Verlengde Noorderbrug
- Brusselseweg
- Via Regia
- Sint Annadal
- Sint Annalaan
- Hertogsingel
- Akersteenweg
- Terblijterweg
- Oeslingerbaan

Nieuwe wegvakken:

- Randweg Noord
- Randweg Oost
- Randweg West
- Boulevard
- aansluiting Vroendaal

Bij de rekenresultaten voor wegverkeer is -zoals voorgeschreven bij m.e.r.- geen correctie voor het stiller worden van het verkeer conform artikel 103 Wgh toegepast op de berekeningsresultaten. Ook is nog geen rekening gehouden met voorzieningen ter beperking van de geluidbelasting.

Bepaling geluidcontouren

De ligging van de geluidcontouren is berekend op basis van een puntenraster. Hierbij is een rasterafstand van 50x50 meter toegepast. Op elk punt van het raster is voor wegverkeer de geluidbelasting berekend. De contourlijnen zijn daarna door interpolatie tussen de verschillende punten tot stand gekomen. Aldus is de ligging van de 40 tot en met 65 dB(A) contour bepaald in stappen van 5 dB(A). Bij de berekening van de punten is een waarnemhoogte van 5 meter boven lokaal maaiveld aangehouden. Deze waarnemhoogte geeft op de grote schaal waarover hier wordt berekend een rustiger beeld (kleine, locale invloeden doen minder mee). Voor het onderzoek zijn alle berekende geluidcontouren voor de etmaalwaarde berekend op basis van gegevens voor de dag- en nachtperiode.

Bepaling geluidbelast oppervlak

Door combinatie van de inventarisatiegegevens en de berekende geluidcontouren zijn de geluidbelaste oppervlakten tussen de contouren per situatie bepaald. Op deze wijze wordt het totaal geluidbelaste oppervlak en het geluidbelaste oppervlak per stap van 5 dB(A) verkregen. Er is onderscheid gemaakt tussen stedelijk gebied en landelijk gebied.

Bepaling geluidgehinderden

Door combinatie van gegevens over het aantal inwoners in woonwijken en de berekende geluidcontouren is het aantal geluidgehinderden bepaald. Voor bestaande woningbouw is gebruik gemaakt van inwonerinformatie op woonwijniveau.

Bij de bepaling van het aantal geluidgehinderden wordt een weging volgens de dosis-effectrelatie van Miedema toegepast, waarin de mate van hinderbeleving bij een bepaalde geluidbelasting is bepaald.

Tabel **Percentage geluidgehinderden binnen geluidklassen volgens methode Miedema**

geluidklasse	% ernstig gehinderd	% gehinderd	% matig gehinderd	% totaal gehinderd
40 – 45	0,2%	2,1%	12,2%	14,4%
45 – 50	0,2%	7,4%	16,4%	24,0%
50 – 55	1,9%	11,9%	19,8%	33,6%
55 – 60	5,3%	15,6%	22,3%	43,2%
60 – 65	10,4%	18,4%	23,9%	52,7%
65 – 70	17,2%	20,5%	24,7%	62,4%
70 – 75	25,7%	21,8%	24,5%	72,0%
75 – 80	35,9%	22,3%	23,4%	81,6%
80 – 85	47,8%	21,9%	21,5%	91,2%

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



4.2 Geluidbelasting

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



4.3 Verschil in geluid ten opzichte van referentiesituatie

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



4.4 Geluidbelast oppervlak

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



Aantal hectares belast oppervlak per geluidsklasse (totaal studiegebied)

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	2574	1496	1324	851	395	219	129	133
autonoom 2020	1979	1232	1555	1089	614	284	177	191
L	1993	1090	1479	1155	694	308	192	210
TT1	1970	1191	1578	1111	616	281	182	193
TT2	1977	1244	1641	1056	580	270	174	181
TT3	1977	1244	1641	1056	580	270	174	181
BT1	1967	1258	1645	1053	577	273	171	178
BT2	1974	1262	1636	1050	571	281	170	178
O1	2134	1223	1570	1021	542	285	174	173
O2	2086	1238	1578	1009	562	304	173	173
W	1275	1584	1706	1330	598	288	173	168
TTB	1835	1097	1584	1211	696	321	194	185
H1	2081	1053	1666	1131	568	305	165	154
H2	2037	1085	1654	1117	594	319	161	155

Aantal hectares belast oppervlak per geluidsklasse in bebouwingsgebieden

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	491	385	547	292	78	11	1	0
autonoom 2020	423	178	578	411	194	41	3	0
L	423	168	504	428	241	56	8	1
TT1	428	170	572	429	189	37	2	1
TT2	428	191	628	385	165	30	1	0
TT3	428	191	628	385	165	30	1	0
BT1	424	197	622	390	162	32	1	0
BT2	428	201	617	385	162	33	1	0
O1	438	304	677	284	97	23	0	0
O2	435	258	707	295	101	27	1	0
W	376	382	575	348	125	20	1	0
TTB	376	211	656	392	163	29	1	0
H1	433	372	685	233	80	19	0	0
H2	429	347	691	245	86	24	1	0

Aantal hectares belast oppervlak per geluidsklasse in stedelijk gebied (bebouwde kom)

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	476	575	893	605	259	158	99	105
autonoom 2020	373	263	830	768	449	199	136	152
L	374	208	733	796	525	217	149	169
TT1	380	245	821	792	446	194	141	152
TT2	380	276	907	740	410	183	133	141
TT3	380	276	907	740	410	183	133	141
BT1	376	283	901	744	408	188	131	139
BT2	380	286	895	738	405	196	130	140
O1	398	509	989	594	313	156	109	103
O2	388	462	1015	595	329	170	110	101
W	322	444	864	786	346	170	115	124
TTB	339	242	896	796	430	191	137	140
H1	408	492	1063	571	300	162	93	82
H2	400	464	1073	572	318	170	94	81

Aantal hectares belast oppervlak per geluids klasse in landelijk gebied (buiten bebouwde kom)

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	2099	921	431	246	136	61	31	28
autonoom 2020	1606	969	725	321	166	86	41	39
L	1619	882	747	359	169	91	43	42
TT1	1591	947	757	319	171	87	41	40
TT2	1597	968	734	316	170	87	41	40
TT3	1597	968	734	316	170	87	41	40
BT1	1592	975	744	309	169	85	40	39
BT2	1594	976	741	312	166	85	40	39
O1	1737	714	581	427	229	130	65	70
O2	1698	776	563	414	233	134	63	72
W	953	1141	843	544	252	118	58	44
TTB	1496	855	688	415	266	130	58	45
H1	1673	561	603	561	268	143	72	72
H2	1637	621	582	545	276	150	68	75

4.5 Geluidgehinderden

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



Aantal ernstig gehinderden in bebouwde gebieden per geluidsklasse

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	0	53	86	447	342	101	17	0
autonoom 2020	0	25	85	612	833	363	57	9
L	0	24	73	633	1030	487	139	44
TT1	0	24	85	649	763	303	33	35
TT2	0	27	96	569	661	234	8	0
TT3	0	24	85	649	763	303	33	35
BT1	0	28	95	580	652	252	12	0
BT2	0	28	94	572	655	266	16	9
O1	0	44	105	421	379	172	3	0
O2	0	38	110	427	387	193	5	0
W	0	54	87	521	534	178	17	0
TTB	0	30	101	578	655	225	11	0
H1	0	58	104	325	302	135	3	0
H2	0	55	106	336	319	162	8	0

Aantal gehinderden in bebouwde gebieden per geluidsklasse

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	0	552	3188	2797	1006	179	20	0
autonoom 2020	0	266	3130	3831	2452	642	68	6
L	0	254	2686	3962	3032	862	165	28
TT1	0	257	3133	4067	2247	536	40	22
TT2	0	282	3568	3564	1946	415	9	0
TT3	0	257	3133	4067	2247	536	40	22
BT1	0	289	3517	3634	1919	446	14	0
BT2	0	294	3492	3581	1927	470	19	6
O1	0	458	3875	2635	1116	304	3	0
O2	0	397	4055	2677	1140	342	6	0
W	0	569	3235	3265	1572	315	20	0
TTB	0	310	3723	3620	1929	398	14	0
H1	0	614	3862	2037	890	239	3	0
H2	0	579	3919	2105	938	287	9	0

Aantal matig gehinderde inwoners in bebouwde gebieden per geluidsklasse

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	0	3207	7066	4654	1437	232	24	0
autonoom 2020	0	1546	6937	6374	3506	833	83	6
L	0	1475	5953	6592	4334	1120	199	29
TT1	0	1493	6944	6767	3212	696	48	23
TT2	0	1638	7907	5930	2782	539	11	0
TT3	0	1493	6944	6767	3212	696	48	23
BT1	0	1681	7795	6047	2743	579	17	0
BT2	0	1711	7738	5959	2755	611	23	6
O1	0	2665	8588	4385	1595	395	4	0
O2	0	2309	8987	4454	1629	445	8	0
W	0	3306	7170	5432	2248	409	24	0
TTB	0	1803	8252	6023	2757	517	16	0
H1	0	3568	8559	3389	1272	311	4	0
H2	0	3365	8685	3502	1340	373	11	0

Totaal aantal gehinderde inwoners (x 1000) in bebouwde gebieden

	Totaal				boven 50 dB(A)			
Klasse	ernstig	gehind erden	matig	totaal	ernstig	gehind erden	matig	totaal
huidig 1997	1	8	17	26	1	8	9	19
autonoom 2020	2	10	19	32	2	10	11	20
L	2	11	20	33	2	11	12	23
TT1	2	10	19	31	2	10	11	19
TT2	2	10	19	30	1	10	9	17
TT3	2	10	19	31	2	10	11	19
BT1	2	10	19	30	1	10	9	17
BT2	2	10	19	30	2	10	9	17
O1	1	8	18	27	1	8	6	11
O2	1	9	18	28	1	9	7	12
W	1	9	19	29	1	9	8	15
TTB	2	10	19	31	1	10	9	17
H1	1	8	17	26	1	8	5	9
H2	1	8	17	26	1	8	5	9

Totaal aantal inwoners in bebouwde gebieden (x 1000) per klasse

Klasse	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-100
huidig 1997	33	26	43	24	6	1	0	0
autonoom 2020	28	13	42	32	16	3	0	0
L	28	12	36	33	19	5	1	0
TT1	29	12	42	34	14	3	0	0
TT2	29	13	48	30	12	2	0	0
TT3	29	12	42	34	14	3	0	0
BT1	28	14	48	31	12	2	0	0
BT2	29	14	47	30	12	3	0	0
O1	29	22	52	22	7	2	0	0
O2	29	19	55	22	7	2	0	0
W	25	27	44	27	10	2	0	0
TTB	25	15	50	30	12	2	0	0
H1	29	29	52	17	6	1	0	0
H2	29	28	53	18	6	2	0	0

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



5 Luchtkwaliteit

- 5.1 Luchtkwaliteitsmodel
- 5.2 NO2 contouren
- 5.3 PM10 gehinderden
- 5.4 Oppervlak en aantal woningen met overschrijdingen grenswaarden

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



5.1 Luchtkwaliteitsmodel

Modelberekeningen

De luchtkwaliteitseffecten van de bestaande infrastructuur en van de infrastructuur zoals die bij de verschillende alternatieven zullen ontstaan zijn in beeld gebracht met behulp van het TNO-luchtkwaliteitsmodel.

Het model is gevuld met weekdagemaalintensiteiten afkomstig uit het verkeersmodel.

De berekeningen met het luchtverspreidingsmodel leveren de volgende resultaten, zowel voor stikstofdioxide als fijn stof:

- Immissieconcentraties voor het studiegebied;
- Totale emissie in het studiegebied.

In het model voor de immissieberekeningen (contourenkaarten) zijn alle wegen in Maastricht en omgeving opgenomen die voldoen aan twee criteria:

- De intensiteit is 20.000 mvt/etm of meer (omdat, op grond van ervaringen met het TNO-model, alleen langs deze wegen met deze intensiteiten overschrijding van grenswaarden kan worden verwacht);
- De intensiteit wordt beïnvloed door één of meer van de alternatieven.

Daarnaast zijn enkele wegvakken op de stadsring toegevoegd om een sluitende structuur te verkrijgen.

Voor de berekening van de totale emissie van het wegverkeer is een groter studiegebied gebruikt. Voor de emissie is ook rekening gehouden met wegen met minder dan 20.000 mvt/etm. Bij emissieberekening is uitgegaan van de voertuigprestatie (voertuigkilometers, het product van intensiteit en lengte van het wegvak) en kentallen voor de emissie per kilometer (gedifferentieerd naar verkeerstype, snelheid en congestiekans).

Met gebruikmaking van de resultaten van de luchtmodelberekeningen zijn voor elk alternatief de volgende aspecten berekend:

- het totale oppervlak (in ha) met overschrijding van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀;
- het oppervlak/woonbestemmingen (aantal woningen) met overschrijding van de grenswaarden.

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



5.2 NO2

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



5.3 PM10

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



5.4 Oppervlak en aantal woningen met overschrijding grenswaarden

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



alternatief	oppervlak overschrijding jaargemiddelde		oppervlak overschrijding etmaalgemiddelde	
	NO2	PM 10	NO2	PM 10
	ha	ha	ha	ha
Huidig (1997)	724,8	1850,1	0,0	4556,4
Autonoom (2020)	63,6	0,9	0,0	78,5
Luik	64,3	1,3	0,0	79,9
Traversetunnel 1	63,4	5,6	0,0	91,5
Traversetunnel 2	58,6	5,8	0,0	88,6
Traversetunnel 3				
Boortunnel 1	38,4	3,9	0,0	62,0
Boortunnel 2	41,9	4,5	0,0	67,9
Oost 1	40,2	0,0	0,0	50,8
Oost 2	50,9	0,0	0,0	63,1
West	50,3	0,3	0,0	57,9
Traversetunnel / Maasbrug	60,0	5,1	0,0	114,0
Hoefijzer 1	28,9	0,0	0,0	39,5
Hoefijzer 2	43,2	0,0	0,0	54,9

alternatief	woningen met overschrijding jaargemiddelde		woningen met overschrijding etmaalgemiddelde	
	NO2	PM 10	NO2	PM 10
	aantal	aantal	aantal	aantal
Huidig (1997)	13629	37199	0	69274
Autonoom (2020)	507	0	0	775
Luik	507	0	0	854
Traversetunnel 1	288	63	0	741
Traversetunnel 2	188	55	0	577
Traversetunnel 3				
Boortunnel 1	11	0	0	70
Boortunnel 2	11	0	0	127
Oost 1	116	0	0	50
Oost 2	120	0	0	65
West	443	0	0	617
Traversetunnel / Maasbrug	3	0	0	125
Hoefijzer 1	11	0	0	43
Hoefijzer 2	21	0	0	114

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



6 Natuur

- 6.1 Beschrijving Nederlandse Habitatgebieden
- 6.2 Beschrijving Belgische Habitatgebieden
- 6.3 Nee-tenzij regime [citaat uit Nota Ruimte]
- 6.4 Beschermde planten in het studiegebied
- 6.5 Beschermde vogels in het studiegebied
- 6.6 Beschermde zoogdieren in het studiegebied
- 6.7 Beschermde amfibieën in het studiegebied
- 6.8 Beschermde reptielen in het studiegebied
- 6.9 Beschermde dagvlinders in het studiegebied

doc. nr. 151714
17 november 2005
definitief

Onderzoek alternatieven en varianten A2-passage Maastricht
Achtergrondinformatie 1: fase milieueffectrapport
Rijkswaterstaat Limburg



6.1 Beschrijving Nederlandse habitatgebieden

Habitatrichtlijngebied St. Pietersberg en Jekerdal

Natura 2000 nummer: NL9801025

Oppervlakte: 221 ha

Korte karakteristiek:

Ten zuiden van Maastricht, tussen de rivieren de Jeker en de Maas ligt het kalkplateau van de Sint-Pietersberg. De betekenis voor plant en dier van de Sint-Pietersberg is bijzonder groot. Dit komt onder andere door de grote afwisseling.

Het Jekerdal is een cultuurlandschap met plaatselijk hoge natuurwaarden. Het dal is in het verleden door het riviertje de Jeker gevormd en wordt begrensd door de hellingen van de St. Pietersberg en de Cannerberg.

Belangrijkste gebied voor:

Habitattype:

6110 *²Kalkminnend of basifiel grasland op rotsbodem behorend tot het Verbond van Wit vetkruid (Alyso-Sedion albi)

6210 Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (Festuco-Brometalia): *orchideeën

6230 *Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Soort:

1078 *Spaanse vlag

1318 Meervleermuis

1321 Ingekorven vleermuis

1324 Vale vleermuis

Verder aangemeld voor:

Habitattype: 3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot de Verbonden van Vlottende waterranonkel en/of Sterrekroos-Waterranonkel (Ranunculion fluitantis en Callitriche-Batrachion)

9160 Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen behorend tot het Haagbeukenverbond (Carpinion betuli)

91E0 *Alluviale bossen met Zwarte els (Alnus glutinosa) en Es (Fraxinus excelsior) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

1. * Habitattypen en soorten die in de bijlagen van de Habitatrichtlijn als prioritair zijn aangemerkt



**Figuur 6.1 Pietersberg en
Jekerdal**



**Figuur 6.2 Westelijk deel
Geuldal**

Habitatrichtlijngebied Geuldal

Natura 2000 nummer: NL9801041, gebied 28

Oppervlakte: 2472 ha

Korte karakteristiek:

Het Geuldal is een diep uitgesleten beekdal. Het planten- en dierenleven is in het Geuldal erg gevarieerd door de afwisseling in bodemgesteldheid en natte en droge delen. Door de jarenlange invloed van de Belgische zink- en loodmijnen komt er plaatselijk een zogeheten zinkflora voor met planten als zinkviooltje en zinkboerenkers.

Belangrijkste gebied voor:

Habitatype:

3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot de Verbonden van Vlottende waterranonkel en/of Sterrekroos-Waterranonkel (*Ranuncion fluitantis* en *Callitricho-Batrachion*)

6130 Grasland op zinkhoudende bodem behorend tot het Zinkviooltjes-orde (*Violetalia calaminariae*)

6210 Droge halfnatuurlijke graslanden en stuikvormende facies op kalkhoudende bodems (*Festuco-Brometalia*): *orchideeën

6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

7220 *Kalktufbronnen met tufsteenformaties en vegetatie van het Diknerfmos-verbond (*Cratoneurion*)

9110 Beukenbossen van het type met Veldbies (*Luzulo-Fagetum*)

9160 Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen behorend tot het Haagbeukenverbond (*Carpinion betuli*)

91E0 *Alluviale bossen met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Soort:

1078 *Spaanse vlag

1083 Vliegend hert

1096 Beekprik

1163 Rivierdonderpad

1193 Geelbuikvuurpad

1318 Meervleermuis

1321 Ingekorven vleermuis

1324 Vale vleermuis

Verder aangemeld voor:

Habitatype:

7230 Alkalisch laagveen

9120 Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Hulst (*Ilex*) - of soms *Taxus* (*Quercion robori-petraea* of *Illici fagion*)

Soort:

1166 Kamsalamander

Habitatrichtlijngebied Bemelerberg en Schiepersberg

Natura 2000 nummer: NL9801076, gebied 4, Oppervlakte: 171 ha

Korte karakteristiek:

Door zijn ligging op de grens van hoogterras (het plateau van Margraten) naar middenteras van de Maas komen er langs de helling verschillende bodemsoorten aan de oppervlakte. Het grootste deel van de gebieden bestaat uit bloemrijke kalkgraslanden en aangrenzend hellingbos. Op de Schiepersberg ligt een klein oppervlakte beheerd struweel en bos. Speciaal ten behoeve van de hamster wordt een aantal akkers beheerd.

Belangrijkste gebied voor:

Habitatype:

6110 *Kalkminnend of basifiel grasland op rotsbodem behorend tot het Verbond van Wit vetkruid (*Alyso-Sedion albi*)

6210 Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (*Festuco-Bromentalia*)

6230 *Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Soort:

1193 Geelbuikvuurpad

1318 Meervleermuis

1321 Ingekorven vleermuis

1324 Vale vleermuis

Verder aangemeld voor:

Habitatype: 9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het Haagbeukenverbond (*Carpinion betuli*)



Figuur 6.3 Bemmelerberg

Habitatrichtlijngebied Savelsbos

Natura 2000 nummer: NL9801040, Oppervlakte: 211 ha

Korte karakteristiek:

Hellingbos met unieke flora en fauna

Belangrijkste gebied voor:

Habitatype:

6210 Droge, halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodems (Festuco-Brometalia): *orchideeën

9160 Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen behorend tot het Haagbeukenverbond (Carpinion betuli)

Soort:

1078 *Spaanse vlag

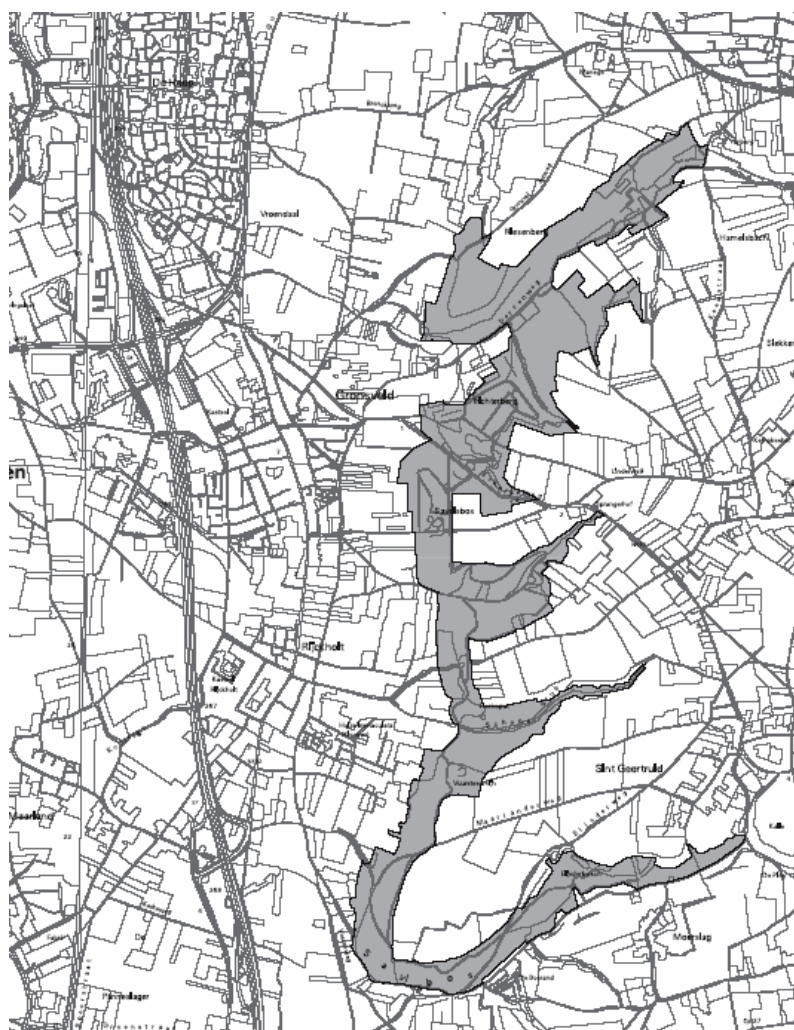
1321 Ingekorven vleermuis

1324 Vale vleermuis

Verder aangemeld voor:

Habitatype: 6120 *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem

Soort: 1083 Vliegend hert



Figuur 6.4 Savelsbos

Habitatrichtlijngebied Grensmaas

Natura 2000 nummer: NL9801075, oppervlakte: 301 ha

Korte karakteristiek:

Een (toekomstig) aaneengesloten gevarieerde natuurgebied met voedselrijke plassen, oevermoerassen, graslanden en rivierbossen.

Belangrijkste gebied voor:

Habitatype:

3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot de Verbonden van Vlottende waterranonkel en/of Sterrekroos-Waterranonkel (*Ranunculus fluitantis* en *Callitriche-Batrachion*)

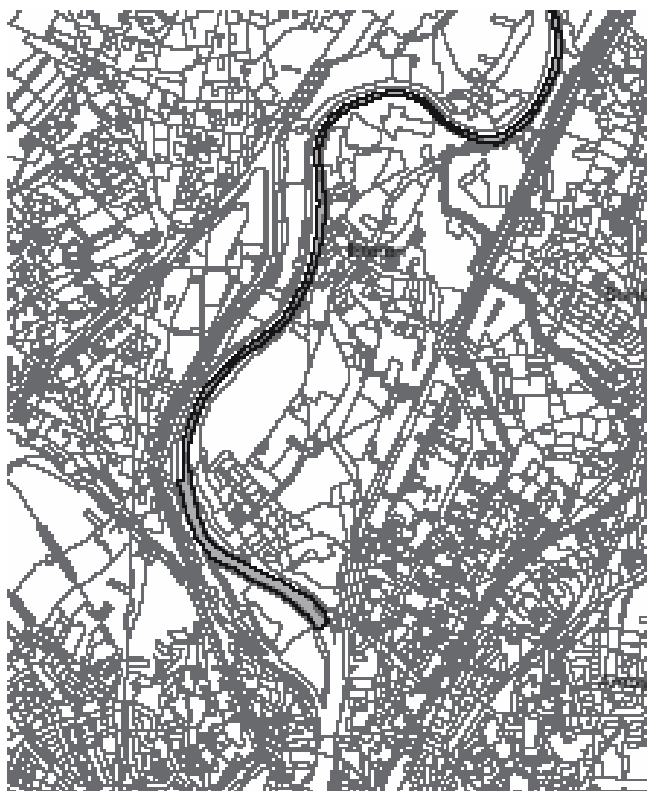
3270 Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot de Rivierganzenvoet-associatie en/of het Moerasandijvieverbond (*Chenopodium rubrum* p.p. en *Bidentium* p.p.)

Verder aangemeld voor:

Habitatype 91E0 *Alluviale bossen met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Soort:

1095 Zeeprik
1099 Rivierprik
1106 Zalm
1134 Bittervoorn
1149 Kleine modderkruiper
1163 Rivierdonderpad



Figuur 6.5
Zuidelijk deel Grensmaas
(alleen Nederlandse helft is
Habitatrichtlijngebied)

6.2 Beschrijving Belgische habitatgebieden

Habitatrichtlijngebied Overgang Kempen-Haspengouw

Gebiedscode: BE2200042

Oppervlakte: 689 ha

Habitats

- 2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen
- 4010 Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix
- 4030 Droge heide (alle subtypen)
- 5130 Juniperus communis-formaties in heidevelden of kalkgrasland
- 6210 Gebieden waar zeldzame orchideeën groeien (Festuco-Brometalia) (prioritair: nee / ja indien belangrijke orchideeënsites)
- 6430 Voedselrijke ruigten
- 6510 Laaggelegen, schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9190 Oude zuurminnende bossen met Quercus robur op zandvlakten
- 91E0 Overblijvende of relictbossen op alluviale grond (Alnion glutinoso-incanae)

Soorten

- 1096 Lampetra planeri - Beekprik

Habitatrichtlijngebied Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten

Gebiedscode: BE2200036

Oppervlakte: 132 ha

Habitats

- 6210 Gebieden waar zeldzame orchideeën groeien (Festuco-Brometalia)
Prioritair: nee/ja indien belangrijke orchideeënsites=
- 8310 Niet voor het publiek opengestelde grotten
- 9150 Kalk-beukenbossen (Cephalanthero-Fagetum)
- 9160 Eikenbossen van het type Stellario-Carpinetum

Zoogdieren

- 1304 Rhinolophus ferrum-equinum - Grote hoefijzerneus
- 1318 Myotis dasycneme - Meervleermuis
- 1321 Myotis emarginatus - Ingekorven vleermuis
- 1323 Myotis bechsteinii - Langoor- of Bechsteinsvleermuis
- 1324 Myotis myotis - Vale vleermuis

6.3 Nee-tenzij regime [citaat uit Nota Ruimte]

De bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden van de VHR-, NB-wet- en EHS-gebieden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader, het zogenoemde «nee, tenzij»-regime.

EHS-gebieden

Binnen de gebieden waar het «nee-tenzij»-regime van kracht is, zijn nieuwe plannen, projecten of handelingen niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor ingrepen die aantoonbaar aan de criteria voldoen geldt het vereiste dat de schade zoveel mogelijk moet worden beperkt door mitigerende maatregelen. Resterende schade dient te worden gecompenseerd. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken zullen de te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied moeten worden gespecificeerd. De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de beleevingswaarde. Indien het gebied wel als EHS is begrensd, maar een agrarische bestemming heeft, hoeft alleen rekening te worden gehouden met de actuele natuurwaarden en nog niet met de potentiële. Dit betekent dat voortzetting of uitbreiding van het agrarisch gebruik over het algemeen mogelijk is.

VHR- en NB-wet-gebieden

Binnen de beschermde natuurgebieden nemen de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en de gebieden die onder de Natuurbeschermingswet vallen een bijzondere plaats in. Door middel van een wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 zal het Europees-rechtelijke afwegingskader uit de Vogel- en Habitatrichtlijn worden geïmplementeerd. In afwachting van de inwerkingtreding van de herziene Natuurbeschermingswet wordt in deze PKB, voor wat betreft de inhoud van het door het bevoegd gezag te hanteren afwegingskader voor de beoordeling van plannen, projecten of handelingen in deze gebieden, volstaan met een verwijzing naar de nu vigerende Natuurbeschermingswet en het Europeesrechtelijke afwegingskader van de Habitatrichtlijn (artikel 6). Na inwerkingtreding van de herziene Natuurbeschermingswet, geldt het afwegingskader zoals daar neergelegd. Artikel 6 houdt in dat initiatiefnemers voor ieder plan of project een passende beoordeling moeten maken van de gevolgen voor het gebied, voorzover er sprake is van een kans op significante effecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstelling van het gebied. Het bevoegd gezag beoordeelt vervolgens of voldaan is aan de vereisten die de richtlijn stelt. Het plan of project kan pas doorgang hebben als zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet worden aangetast. Het plan of project mag echter wel doorgaan indien geen alternatieve oplossingen aanwezig zijn, en het gaat om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. Daarbij dienen echter alle nodige compenserende maatregelen die nodig zijn om de algehele samenhang van Natura 2000 te bewaren tijdig en vooraf genomen te worden. Voor gebieden met een prioritair type habitat en/of een prioritaire soort kunnen alleen argumenten worden aangevoerd, die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten dan wel, na advies van de Europese

Commissie, andere dwingende redenen van groot openbaar belang.

Compensatie (VHR, NB-wet en EHS)

Wanneer een ingreep onvermijdelijk blijkt, dan is in dat geval de initiatiefnemer van het plan, project of de handeling verantwoordelijk voor realisatie van mitigerende maatregelen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen en waar dit niet volstaat, de resterende effecten te compenseren. Het bevoegd gezag dat verantwoordelijk is voor het opleggen van compensatieverplichtingen ziet er op toe dat de initiatiefnemer daadwerkelijk compenseert. Aan compensatie worden de volgende voorwaarden gesteld:

- Geen netto verlies aan waarden, voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang;
- Compensatie aansluitend of nabij het gebied, onder de voorwaarde dat een duurzame situatie ontstaat. Bij fysieke compensatie kan onteigening aan de orde zijn;
- Indien fysieke compensatie aansluitend of nabij het gebied onmogelijk is, door compensatie door de realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden, dan wel door fysieke compensatie verder weg van het aangetaste gebied;
- Indien zowel fysieke compensatie als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige waarden redelijkerwijs onmogelijk is, wordt financiële compensatie geboden. Deze wordt in het door rijk en provincies beheerde Nationaal Groenfonds gestort, maar blijft gelabeld aan de betrokken ingreep;
- Het tijdstip van het besluit over de ingreep is ook het tijdstip waarop besloten wordt over de aard, wijze en het tijdstip van mitigatie en compensatie;
- Voor die gebieden in en buiten de EHS die zijn aangemeld c.q. aangewezen als gebieden in de zin van de Vogel- en Habitatrichtlijn, gelden enkele scherpere eisen conform de bepalingen uit de richtlijnen. Voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden is financiële compensatie niet mogelijk. Als een ingreep significant effect heeft op deze gebieden is men verplicht vooraf en tijdig vervangende natuur aan te leggen op een zodanige wijze dat de samenhang van Natura 2000 (de Europese Ecologische Hoofdstructuur) niet in gevaar komt.

6.4 Beschermde planten in het studiegebied

Bron: Provincie Limburg: Florakartering (periode: 1983-2003)
(www.limburg.nl/groen/natuurgegevenswebsiteside)

Werkwijze verwerking Km-hokgegevens (geldt voor bijlage 4.4 tot en met 4.9)

De groen en oranje gemarkeerde km-hokken zijn meegenomen bij het overzicht van waargenomen soorten. Van de oranje gemarkeerde km-hokken waren géén gegevens m.b.t. zoogdieren, reptielen, amfibieën en vlinders beschikbaar. Daarnaast waren geen gegevens beschikbaar m.b.t. flora van km-hokken 177-317/318 en m.b.t. broedvogels van km-hok 177-318). Het betreft allen de km-hokken waar een tracé doorheen gaat. Per km-hok is door cijfers aangegeven welke alternatieven er doorlopen.

Tabel 6.1 Overzicht kilometerhokken

	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181
320		6	6	2, 5, 6	2, 5, 6	2, 5, 6	2, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		
319	6	6		2, 5, 6			1, 2, 3, 5, 6, 7	4, 5	4, 5	
318	6					1, 2, 7	1, 2, 3, 7	4, 5	4, 5	
317	6					1, 2, 7	1, 2, 3, 7	4, 5	4, 5	
316	6	6					1, 2, 3, 7	4, 5		
315		6					4, 5	4, 5		
314		6	6	6	6	6	4, 5	4, 5		
313						6	4, 5, 6			
312							4, 5, 6			
y/x	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181

Alternatieven en varianten (en afkorting vermeld in tabellen bijlage 6.4 t/m 6.9):

1. TT (1/2/3) - Tunneltraverse (variant 1, 2 en 3),
2. TTB- structuurvariant Tunneltraverse / Maasbrug
3. BT (1/2) - Boortunnel (varianten 1 en 2),
4. O (1/2) - Alternatief Oost (variant 1 en 2),
5. H (1/2) - structuurvariant Hoefijzer (varianten 1 en 2),
6. W -Alternatief West
7. L - Alternatief Luik

In de overzichtstabellen zijn soorten weggelaten vanwege de ouderdom (bijvoorbeeld wanneer er alleen enkele waarnemingen zijn uit de jaren 80 of ervoor) dan wel vanwege het ontbreken van het biotoop van de betreffende soort in de directe omgeving van het tracé. Per soort en per tracé is aangegeven of ze in 1 of meer km-hokken is waargenomen waar het tracé doorloopt. Het jaartal van de meest recente waarneming is - voor zover bekend - genoteerd.

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat.

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, zijn per alternatief het aantal beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 (matig en streng beschermde soorten) opgeteld. De vertaling van het aantal plantensoorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
0/-	Zeer beperkt negatief effect tov referentiesituatie	1 - 3
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	4 - 5
-/--	Matig negatief effect tov referentiesituatie	6 - 7
- -	Negatief effect tov referentiesituatie	8 - 9
- -/- - -	Vrij groot negatief effect tov referentiesituatie	10 - 11
- - -	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	12 of hoger

Tabel 6.2 Overzicht beschermde en Rode Lijstsoorten planten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zich bevindt);

alle waarnemingen komen uit de periode 1983-2003, er is geen gedetailleerde info voorhanden (tijdvak 83-93 of 93-03) daarom is het laatste jaar van waarneming niet per soort in tabel aangegeven)

Soort	Status			Variant						
	Flora en fauna-wet	Rode Lijst NL	Doel-soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Flora- en faunawet										
Aardaker	Ffw1				X			X	X	
Bergnachtorchis	Ffw2	KW	X						X	
Brede wespenorchis	Ffw1				X		-	X	X	
Gevlekte orchis	Ffw2	KW	X						X	
Gewone vogelmelk	Ffw1						X	X		
Grasklokje	Ffw1			X	X	X	X	X	X	X
Grote kaardenbol	Ffw1				X			X	X	
Grote keverorchis	Ffw2	KW	X						X	
Gulden sleutelbloem	Ffw2	KW	X						X	
Kleine maagdenpalm	Ffw1				X		X	X	X	
Maretak	Ffw2				X			X	X	
Pijlscheefkelk	Ffw2	EB	X						X	
Rapunzelklokje	Ffw2	KW	X		X		X	X	X	
Ruig klokje	Ffw2								X	
Slanke sleutelbloem	Ffw2		X	X	X	X	X	X	X	X
Soldaatje	Ffw1								X	
Tongvaren	Ffw2	BE	X	X	X	X		X	X	X
Veldsalie	Ffw2	KW	X						X	
Wilde herfstijlloos	Ffw2	BE	X	X	X	X	X	X	X	X
Wilde marjolein	Ffw2				X		X	X	X	
Rode Lijst NL										
Aardbeiganzerik		KW	X						X	
Beemdkroon		GE	X		X		X	X	X	
Bevertjes		KW	X						X	
Bilzekruid		KW	X		X			X	X	
Borstelkrans		KW	X				X	X		
Bosaardbei		GE	X						X	
Brede groene bermzegge		KW	X				X	X	X	
Brede waterpest		GE	X		X			X	X	
Duifkruid		BE	X						X	
Franse silene		EB	X						X	
Geelhartje		KW	X						X	
Geel zonneroosje		GE	X						X	
Gewone agrimonie		GE	X	X	X	X	X	X	X	X
Gewone vleugeltjesbloem		GE	X						X	
Grote centaurie		KW	X						X	
Grote tijm		KW	X				X	X	X	

Soort	Status			Variant						
	Flora en fauna-wet	Rode Lijst NL	Doel-soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Harige ratelaar		KW	X		X			X	X	
Hondsviooltje		GE	X	X	X	X			X	X
Kamgras		GE	X	X	X	X		X	X	X
Kattedoorn		GE	X		X			X	X	
Kleine pimpernel		KW	X		X			X	X	
Kleine ratelaar		GE	X						X	
Kleine steentijm		KW	X						X	
Knolsteenbreek		BE	X		X				X	
Korenbloem		GE	X				X	X	X	
Kruisbladwalstro		KW	X				X	X	X	
Malrove		EB	X						X	
Moeslook		KW	X		X			X	X	
Muurhavikskruid		KW	X						X	
Rijstgras		KW	X						X	
Ruige leeuwentand		KW	X		X		X	X	X	
Ruige weegbree		KW	X		X		X	X	X	
Steenhoornbloem		GE	X						X	
Stijve wikke		GE	X						X	
Verfbrem		BE							X	
Voorjaarszegge		KW	X						X	
Witte munt		BE	X	X	X	X	X	X	X	X
Zachte haver		KW	X						X	

Toelichting tabel

Status:

HR-soort (Habitatrichtlijnsoort): soort staat op bijlage 2 en/of 4 van de Habitatrichtlijn;

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ffw 2: soort van beschermingsregime 2; Ffw 3 soort van beschermingsregime 3 (zwaarste regime; 3a soort van bijlage 1 van de AMvB Flora- en faunawet, 3b soort van bijlage 4 van de Habitatrichtlijn)

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland. RL-status: EB=Ernstig Bedreigd, KW=Kwetsbaar.

Doelsoort : doelsoort Nederlands natuurbeleid (volgens Handboek natuurdoeltypen [Bal et.al, 2001]

Varianten:

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)

6.5 Beschermde vogels in het studiegebied

Bron: Provincie Limburg: Avifaunakartering (periode: 1995)
(www.limburg.nl/groen/natuurgegevenswebsite)

Km-hokken waarvan gegevens verwerkt zijn
Zie 6.4

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat.

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van broedgebied van vogels, zijn per alternatief het aantal rode lijstsoorten opgeteld. De vertaling van het aantal soorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
0/-	Zeer beperkt negatief effect tov referentiesituatie	0 - 3
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	4 - 6
-/--	Matig negatief effect tov referentiesituatie	7 - 9
--	Negatief effect tov referentiesituatie	10 - 12
--/--	Vrij groot negatief effect tov referentiesituatie	13 - 15
---	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	16 of hoger

Tabel 6.3 **Overzicht broedvogels - beschermde en Rode lijstsoorten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zich bevindt); jaartal alle waarnemingen: 1995**

Soort	Status			Variant						
	Flora- en faunawet	Rode Lijst NL	Doel-soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Rode Lijst NL										
Gele kwikstaart	Ffw	GE			X		X	X	X	
Graspieper	Ffw	GE			X			X	X	
Grauwe gors	Ffw	EB	X		X			X	X	
Grauwe vliegenvanger	Ffw	GE		X	X	X	X	X	X	X
Groene specht	Ffw	KW	X	X	X	X	X	X	X	X
Koekoek	Ffw	KW					X	X	X	
Kramsvogel	Ffw	GE					X	X	X	
Matkop	Ffw	GE		X	X	X	X	X	X	X
Nachtegaal	Ffw	KW		X	X	X		X	X	X
Paapje	Ffw	BE	X				X	X		
Patrijs	Ffw	KW	X	X	X	X	X	X	X	X
Ransuil	Ffw	KW					X	X		
Spotvogel	Ffw	GE		X	X	X	X	X	X	X
Steenuil	Ffw	KW	X		X		X	X	X	
Veldleeuwerik	Ffw	GE	X		X		X	X	X	
Wielewaal	Ffw	KW					X	X	X	
Zomertortel	Ffw	KW		X	X	X	X	X	X	X
Aandachtssoort NL										
Bergeend	Ffw		X						X	
Europese kanarie	Ffw		X	X	X	X		X		X
Geelgors	Ffw		X				X	X	X	
Ijsvogel	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Kleine plevier	Ffw				X			X	X	
Krakeend	Ffw							X	X	
Oeverzwaluw	Ffw		X		X			X	X	
Roek	Ffw							X	X	
Wespendief	Ffw		X				X	X	X	
Schaarse soort L										
Appelvink	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Boomklever	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Boomkruiper	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Boompieper	Ffw								X	
Bosuil	Ffw								X	
Bosrietzanger	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Braamsluiper	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Buizerd	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Fuut	Ffw		X						X	
Gekraagde roodstaart	Ffw				X			X	X	
Glanskop	Ffw			X	X	X	X	X	X	X

Soort	Status			Variant						
	Flora- en faunawet	Rode Lijst NL	Doel-soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Grasmus	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Grote bonte specht	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Grote lijster	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Havik	Ffw								X	
Holenduif	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Kleine bonte specht	Ffw						X	X	X	
Kleine karekiet	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Knobbelzwaan	Ffw								X	
Meerkoet	Ffw			X	X	X	X	X	X	X
Nijlgans	Ffw								X	
Rietgors	Ffw								X	
Scholekster	Ffw				X			X	X	
Sperwer	Ffw		X	X	X	X		X	X	X
Torenvalk	Ffw						X	X	X	
Vuurgoudhaantje	Ffw		X				X	X	X	
Waterhoen	Ffw		X	X	X	X	X	X	X	X
Zwarte roodstaart	Ffw			X	X	X	X	X	X	X

Toelichting tabel

Status

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland.

RL-status: EB=Ernstig Bedreigd, BE= Bedreigdd, KW=Kwetsbaar, GE= Gevoelig.

Doelsoort = doelsoort Nederlands natuurbeleid (volgens Handboek natuurdoeltypen [Bal et.al, 2001])

Aandachtssoort Limburg: soorten die tot voorkort op de Rode Lijst NL stonden, aangevuld met soorten die karakteristiek zijn voor in Limburg bedreigde biotopen. Aandachtssoorten indiceren hoge natuurwaarden, maar wegen bij natuurcompensatie minder zwaar dan de Rode Lijst-soorten. [bron: www.limburg.nl/groen/natuurgegevenswebsite]

Schaarse soort Limburg: schaarse (niet algemene) soorten die niet op de Rode Lijst of de aandachtsoortenlijst staan. Schaarse soorten indiceren redelijke tot hoge natuurwaarden, maar wegen bij natuurcompensatie minder zwaar dan de Rode Lijst-soorten en aandachtsoorten. [bron: www.limburg.nl/groen/natuurgegevenswebsite]

Varianten

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)

6.6 Beschermde zoogdieren in het studiegebied

Bron: Natuurhistorisch Genootschap Limburg (verwerkt gegevens $\geq$ 1980, waarbij soorten met waarnemingen uit begin jaren 80 zijn verwijderd indien er geen recentere waarnemingen waren).

Km-hokken waarvan gegevens verwerkt zijn

Zie 6.4

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat en waarin de beschermde en of rode lijst-soorten voorkomt

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van leefgebied van zoogdieren, zijn per alternatief het aantal beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 (matig en streng beschermde soorten) opgeteld. De vertaling van het aantal soorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
0/-	Zeer beperkt negatief effect tov referentiesituatie	1- 3
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	4- 6
-/--	Matig negatief effect tov referentiesituatie	7- 9
- -	Negatief effect tov referentiesituatie	10 –12
- -/- - -	Vrij groot negatief effect tov referentiesituatie	13 – 15
- - -	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	16 of hoger

Tabel 6.4 **Overzicht zoogdieren - beschermde en Rode Lijstsoorten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zicht bevindt). (jaartal: meest actuele waarneming per soort per alternatief)**

Soort	Status				Variant						
	HR- (bijla genr)	Flora- en fauna wet	Rode Lijst NL	Doel- soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Vleermuizen											
Baard- of Baard- /Brandts vleermuis	4	Ffw 3b	-/GE	X				X ('89)	X ('89)	X ('88)	
Gewone dwergvleermuis	4	Ffw 3b		X	X ('00)	X ('03)	X ('00)	X ('91)	X ('03)	X ('03)	X ('00)
Gewone dwerg/Ruige vleermuis	4	Ffw 3b		X	X ('86)	X ('86)	X ('86)	X ('86)	X ('03)	X ('03)	X ('86)
Franjestaart	4	Ffw 3b	KW	X	X ('90)	X ('90)	X ('90)				X ('90)
Gewone grootoorvleermuis	4	Ffw 3b	-	X	X ('97)	X ('97)	X ('97)		X ('97)	X ('97)	X ('97)
Grijze grootoorvleermuis	4	Ffw 3b	GE	X	X ('97)	X ('97)	X ('97)	X ('81)	X ('97)	X ('97)	X ('97)
Grijze/Gewone grootoor.	4	Ffw 3b	GE/-	X		X ('03)	X ('86)	X ('88)	X ('03)	X ('03)	
Laatvlieger	4	Ffw 3b		X		X ('03)			X ('03)	X ('03)	
Meervleermuis	2, 4	Ffw 3b		X		X ('90)			X ('90)	X ('90)	
Rosse vleermuis	4	Ffw 3b		X	X ('00)	X ('04)	X ('00)	X ('03)	X ('04)	X ('04)	X ('00)
Ruige dwergvleermuis	4	Ffw 3b		X	X ('91)	X ('91)	X ('91)		X ('91)	X ('91)	X ('91)
Watervleermuis	4	Ffw 3b		X	X ('91)	X ('91)	X ('91)		X ('91)	X ('95)	X ('91)
Overige zoogdieren											
Aardmuis		Ffw 1						X ('91)	X ('91)		
Boom- /Steenmarter		Ffw 3a/2	KW/-	x / -				X ('91)	X ('91)		
Bosmuis		Ffw 1			X ('93)	X ('93)	X ('93)	X ('01)	X ('01)	X ('03)	X ('93)
Bunzing		Ffw 1			X ('97)	X ('97)	X ('97)	X ('99)	X ('99)	X ('95)	X ('97)
Das		Ffw 3a		x	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('00)	X ('03)	X ('04)	X ('03)
Dwergmuis		Ffw 1		x				X ('90)	X ('90)	X ('03)	
Dwergspitsmuis		Ffw 1			X ('00)	X ('00)	X ('00)	X ('88)	X ('88)	X ('92)	X ('00)
Eekhoorn		Ffw 2		x	X ('89)	X ('89)	X ('89)	X ('00)	X ('00)	X ('04)	X ('89)
Egel		Ffw 1			X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)
Eikelmuis		Ffw 3a	KW	x				X ('01)	X ('01)	X ('94)	
Gewone/Tweekleu rige bosspitsmuis		Ffw 1			X ('95)	X ('96)	X ('95)	X ('89)	X ('96)	X ('96)	X ('95)
Haas		Ffw 1			X ('93)	X ('94)	X ('93)	X ('04)	X ('04)	X ('04)	X ('93)
Hamster	4	Ffw 3b	EB	x	X ('99)	X ('99)	X ('99)	X ('97)	X ('97)	X ('91)	X ('99)

Soort	Status				Variant						
	HR- (bijla genr)	Flora- en fauna wet	Rode Lijst NL	Doel- soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Hazelmuis	4	Ffw 3b	GE	x						X ('91)	
Hermelijn		Ffw 1			X ('89)	X ('98)	X ('89)	X ('00)	X ('00)	X ('99)	X ('89)
Huisspitsmuis		Ffw 1				X ('95)		X ('96)	X ('96)	X ('95)	
Konijn		Ffw 1			X ('95)	X ('03)	X ('95)	X ('04)	X ('04)	X ('04)	X ('95)
Mol		Ffw 1			X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('03)	X ('04)	X ('03)
Ree		Ffw 1						X ('04)	X ('04)		
Rosse woelmuis		Ffw 1				X ('97)		X ('96)	X ('97)	x ('97)	
Steenmarter		Ffw 2			X ('99)	X ('03)	X ('99)	X ('02)	X ('03)	X ('03)	X ('99)
Veldmuis		Ffw 1						X ('96)	X ('96)	X ('04)	
Vos		Ffw 1			X ('96)	X ('03)	X ('96)	X ('04)	X ('04)	X ('04)	X ('96)
Wezel		Ffw 1			X ('97)	X ('97)	X ('97)	X ('04)	X ('96)	X ('03)	X ('97)
Woelrat		Ffw 1						X ('96)	X ('96)	X ('96)	

Toelichting tabel

Status:

HR-soort (Habitatrichtlijnsoort): soort staat op bijlage 2 en/of 4 van de Habitatrichtlijn; 2: soort waarvoor speciale gebieden aangewezen dienen te worden ter bescherming, 4: strikt beschermde soort;

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ffw 1: soort van beschermingsregime 1 (lichtse regime), Ffw 2: soort van beschermingsregime 2; Ffw 3 soort van beschermingsregime 3 (zwaarste regime); 3a soort van bijlage 1 van de AMvB Flora- en faunawet, 3b soort van bijlage 4 van de Habitatrichtlijn)

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland.

RL-status: EB=Ernstig Bedreigd, KW=Kwetsbaar, GE= Gevoelig.

Doelsoort : doelsoort Nederlands natuurbeleid (volgens Handboek natuurdoeltypen [Bal et.al, 2001])

Variant:

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)

6.7 Beschermde amfibieën in het studiegebied

Bron

Natuurhistorisch Genootschap Limburg (verwerkt gegevens $\geq$ 1980, waarbij soorten met waarnemingen uit begin jaren 80 zijn verwijderd indien er geen recentere waarnemingen waren).

Voor de Kamsalamander is een recent onderzoek (2005) meegenomen van Natuurbalance.

Km-hokken waarvan gegevens verwerkt zijn

Zie 6.4

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van leefgebied van amfibieën, zijn per alternatief het aantal beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 (matig en streng beschermde soorten) opgeteld. De vertaling van het aantal soorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	1
--	Negatief effect tov referentiesituatie	2
---	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	3 of hoger

Tabel 6.5 **Overzicht amfibieën - beschermde en Rode Lijstsoorten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zich bevindt) (jaartal: meest actuele waarneming per soort per alternatief).**

Soort	Status				Variant						
	HR (bijlage nr)	Flora- en fauna- wet NL	Rode Lijst NL	Doel- soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Alpenwatersalamander		Ffw 2		x						X (91)	
Bruine kikker		Ffw 1			X ('95)	X ('95)	X ('95)	X ('99)	X ('99)	X ('94)	X ('95)
Gewone pad		Ffw 1			x ('90)	X ('97)	x ('90)	X ('95)	X ('97)	X ('97)	x ('90)
Groene kikkercomplex		Ffw 1			X ('88)	X ('88)	X ('88)	X ('90)	X ('90)	X ('97)	X ('88)
Kleine watersalamander		Ffw 1			X ('89)	X ('97)	X ('89)	X ('01)	X ('01)	X ('95)	X ('89)
Middelste groene kikker		Ffw 1			X ('88) ('04)	X ('88) ('04)	X ('88) ('04)	X (04) 1)	X (04)	X ('95) ('04)	X ('88) ('04)
Rugstreeppad	4	Ffw 3b		X						X ('97)	
Kamsalamander 2)	2,4	Ffw 3b	KW	X		X ('05)			X ('05)	X ('05)	

1) de km-hok gegevens zijn aangevuld met de inventarisatie van Natuurbalance uit 2004; waaruit blijkt dat deze soort in 2004 in de landgoederenzone voorkwam

2) aanvullend veldwerk Natuurbalance (2005); komt voor in de landgoederenzone, dus vormt een aandachtspunt bij de aansluiting van de Beatrixhaven. Deze aansluiting komt bij alle alternatieven voor.

Toelichting tabel

Status

HR-soort (Habitatrichtlijnsoort): soort staat op bijlage 2 en/of 4 van de Habitatrichtlijn; 2: soort waarvoor speciale gebieden aangewezen dienen te worden ter bescherming, 4: strikt beschermde soort;

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ffw1: soort van beschermingsregime 1 (lichtste regime), Ffw 2: soort van beschermingsregime 2; Ffw 3 soort van beschermingsregime 3 (zwaarste regime; 3b: soort van bijlage 4 van de Habitatrichtlijn)

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland. (KW= kwetsbaar)

Doelsoort : doelsoort Nederlands natuurbeleid (volgens Handboek natuurdoeltypen [Bal et.al, 2001]

Varianten:

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)

6.8 Beschermde reptielen in het studiegebied

Bron

Natuurhistorisch Genootschap Limburg (verwerkt gegevens ≥ 1980 , waarbij soorten met waarnemingen uit begin jaren 80 zijn verwijderd bij geen recentere waarnemingen).

Km-hokken waarvan gegevens verwerkt zijn

Zie 6.4

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van leefgebied van reptielen, zijn per alternatief het aantal beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 (matig en streng beschermde soorten) opgeteld. De vertaling van het aantal soorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	1
- -	Negatief effect tov referentiesituatie	2
- - -	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	3 of hoger

Tabel 6.6 **Overzicht reptielen - beschermde en Rode Lijstsoorten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zich bevindt) (jaartal: meest actuele waarneming per soort per alternatief).**

Soort	Status				Variant						
	HR (bijlage)	Flora- en fauna- wet NL	Rode Lijst NL	Doel- soort NL	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Hazelworm		Ffw 3a	KW	X		X ('89)		X ('01)	X ('01)	X ('99)	
Levendbarende hagedis 1)		Ffw 2				X ('04) X ('94)		X ('01)	X ('04) X ('01)	X ('04) X ('94)	
Muurhagedis	4	Ffw 3b	EB	X		X ('01)			X ('01)	X ('01)	

1) de resultaten van het onderzoek van de Beatrixhaven zijn meegenomen voor TTB, H1/2 en W (waarnemingen 2004).

Toelichting tabel:

Status

HR-soort (Habitatrichtlijnsoort): soort staat op bijlage 2 en/of 4 van de Habitatrichtlijn;

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ffw 2: soort van beschermingsregime 2; Ffw 3 soort van beschermingsregime 3 (zwaarste regime; 3a soort van bijlage 1 van de AMvB Flora- en faunawet, 3b soort van bijlage 4 van de Habitatrichtlijn)

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland.

RL-status: EB=Ernstig Bedreigd, KW=Kwetsbaar.

Doelsoort : doelsoort Nederlands natuurbeleid (volgens Handboek natuurdoeltypen [Bal et.al, 2001]

Varianten:

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)

6.9 Beschermde dagvlinders in het studiegebied

Bron

Natuurhistorisch Genootschap Limburg (verwerkt gegevens $\geq$ 1980, waarbij soorten met waarnemingen uit begin jaren 80 zijn verwijderd indien er geen recentere waarnemingen waren).

Km-hokken waarvan gegevens verwerkt zijn

Zie 6.4

Inhoud van de tabel in deze bijlage

- overzicht waargenomen beschermde en Rode Lijstsoorten in het plangebied + status soorten
- overzicht per alternatief van de soorten die gemeld worden in 1 of meer km-hokken waar het alternatief doorheen gaat

Bij de beoordeling van het negatieve effect van vernietiging van leefgebied van vlinders, zijn per alternatief het aantal beschermde soorten uit tabel 2 en tabel 3 (matig en streng beschermde soorten) opgeteld. De vertaling van het aantal soorten naar de beoordelingsscore voor het alternatief is in onderstaande tabel weergegeven:

Kwalitatieve score	Toelichting	Aantal
0	Geen negatief effect tov referentiesituatie	0
-	Beperkt negatief effect tov referentiesituatie	1
--	Negatief effect tov referentiesituatie	2
---	Zeer groot negatief effect tov referentiesituatie	3 of hoger

Tabel 6.7 **Overzicht dagvlinders - beschermde en Rode Lijstsoorten waargenomen in het plangebied en per alternatief (waarneming in km-hokken waarin het tracé van betreffend alternatief zich bevindt) (jaartal: meest actuele waarneming per soort per alternatief).**

Soort	Status					Varianten						
	HR (bijla genr)	Flora- en fauna- wet NL	Rode Lijst NL	Doel- soort NL	SS L	TT 1/2/3	TTB	BT 1/2	O 1/2	H 1/2	W	L
Boswitje					Z		X ('03)			X ('03)	X ('03)	
Bruin blauwtje			KW	X	Z						X ('97)	
Dwerg blauwtje		Ffw 3a	VN	X	UZ						X ('03)	
Gele luzerne vlinder			EB	X	VZ		X ('03)		X ('97)	X ('97)	X ('93)	
Klaver blauwtje		Ffw 3a	VN	X	UZ		X ('03)			X ('03)	X ('03) ¹⁾	
Koninginne page			GE	X		X ('00)	X ('03)	X ('00)	X ('00)	X (03)	X ('03)	X ('00)
Sleedoorn page			BE	X	Z						X ('95)	

¹⁾ Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat het Klaverblauwtje op 17/7/2005 ook nog op de Sint Pietersberg is gezien

Toelichting tabel:

Status

HR-soort (Habitatrichtlijnsoort): soort staat op bijlage 2 en/of 4 van de EG-Habitatrichtlijn; (n.v.t.p.)

Flora- en faunawet: soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Ffw 3a: soort van beschermingsregime 3 (zwaarste regime); a soort van bijlage 1 van de AMvB Flora- en faunawet)

Rode Lijst Nederland: soort staat op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten van Nederland. RL-status: VN=Verdwenen in Nederland, EB=Ernstig Bedreigd, BE=Bedreigd, KW=Kwetsbaar, GE=Gevoelig.

SS L: Schaarsoort Limburg; status Limburg periode 1990-1999 (volgens Akkermans, Pahlplatz & Veling, 2001: "Dagvlinders in Limburg - Verspreiding en ecologie 1990-1999"). Status Limburg:

UZ= Uiterst Zeldzaam, ZZ = Zeer zeldzaam, Z=Zeldzaam, UZ = Uiterst Zeldzaam, VZ = Vrij zeldzaam.

Varianten:

TT (Tunneltraverse), BT (Boortunnel), O (Oost), H (Hoefijzer), W (West) en L (Luik)