

## Ontsnipperende maatregelen bij infrastructuur, 2015

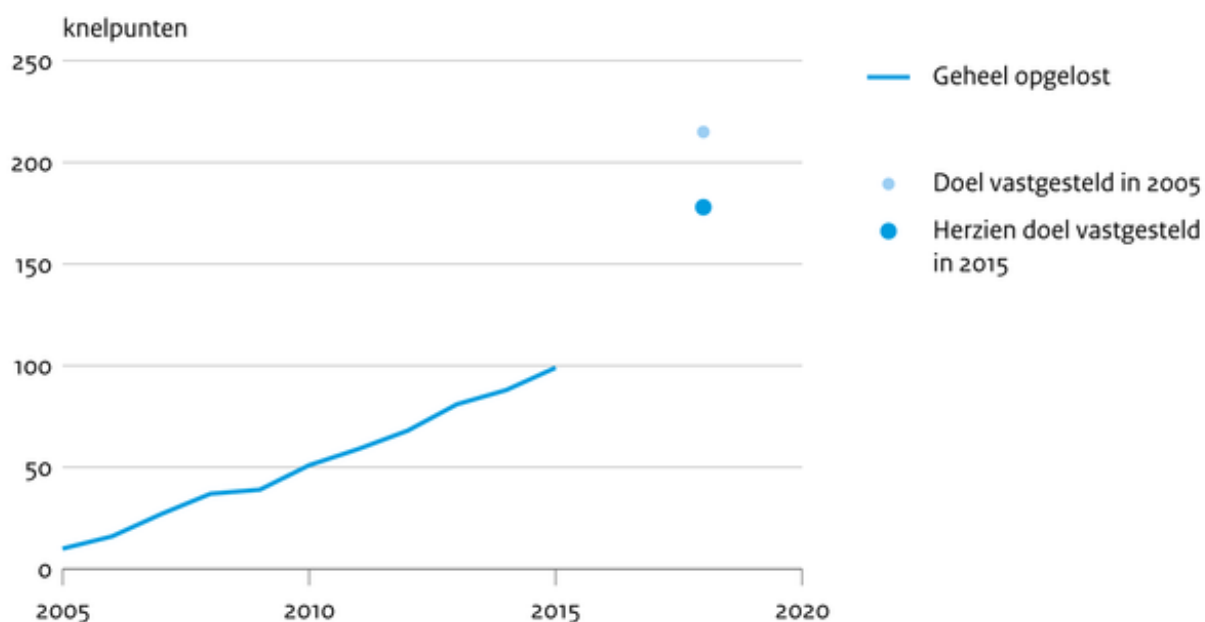
Indicator | 7 september 2016

U bekijkt op dit moment een archiefversie van deze indicator. De actuele indicatorversie met recentere gegevens kunt u via deze [link](#) [1] bekijken.

Op 1 januari 2015 was circa 46% van de 215 door rijksinfrastructuur veroorzaakte knelpunten opgelost door het nemen van mitigerende maatregelen, zoals de aanleg van faunapassages. In 2015 is het doel van het MJPO programma herzien naar 178 vanwege de nieuwe begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland.

[figuurgroep]

### Oplossing van knelpunten versnippering door rijksinfrastructuur

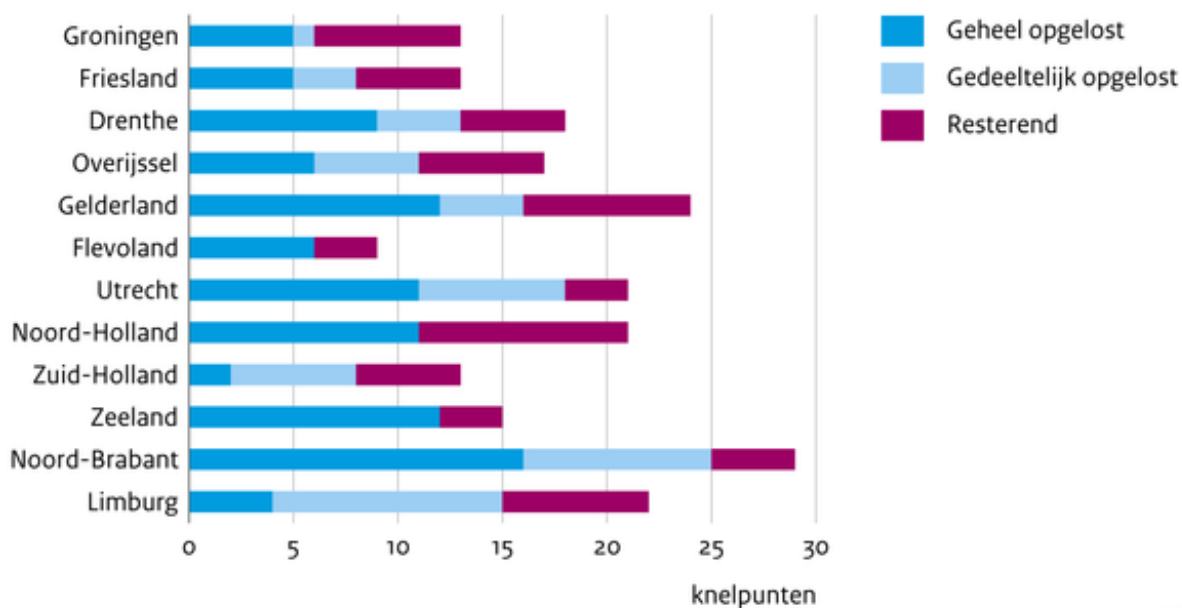


Bron: MJPO

WUR/aug16  
[www.clo.nl/nl205110](http://www.clo.nl/nl205110)

- [Download figuur](#) [2]
- [Download data \(ods\)](#) [3]

## Oplossing van knelpunten versnippering door rijksinfrastructuur per provincie, 2015

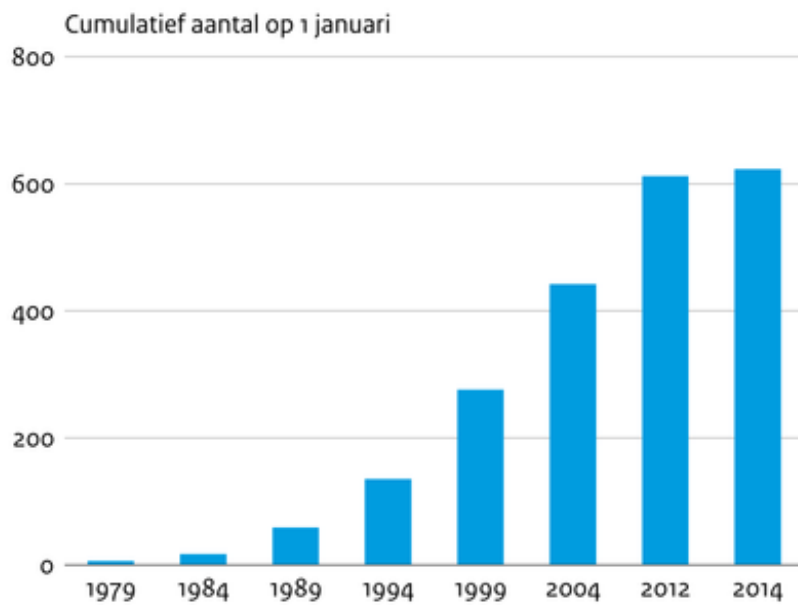


Bron: MJPO

WUR/aug16  
[www.clo.nl/nl205110](http://www.clo.nl/nl205110)

- [Download figuur](#) [4]
- [Download data \(ods\)](#) [5]

## Gerealiseerde faunapassages bij rijkswegen

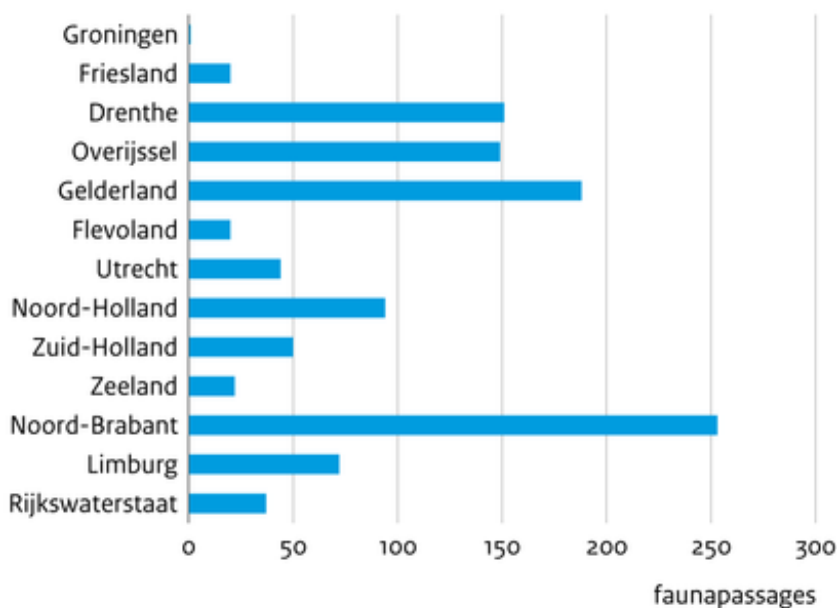


Bron: Rijkswaterstaat: Coördinatiepunt MJPO

WUR/aug16  
[www.clo.nl/nl205110](http://www.clo.nl/nl205110)

- [Download figuur](#) [6]
- [Download data \(ods\)](#) [7]

## Faunapassages bij provinciale wegen, 1 januari 2014



Bron: Provincies en Rijkswaterstaat Coördinatiepunt MJPO

WUR/aug16  
[www.clo.nl/nl205110](http://www.clo.nl/nl205110)

- [Download figuur](#) [8]
- [Download data \(ods\)](#) [9]

[/figuurgroep]

## Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO)

In 1974 is het (toenmalige) ministerie van Verkeer en Waterstaat begonnen dassentunnels onder rijkswegen aan te leggen. In 1988 kwamen twee grote natuurbruggen (ecoducten) over de A50 op de Veluwe gereed. Tot 2005 zijn bij rijkswegen ongeveer 440 faunapassages tot stand gebracht. Sinds 2005 loopt het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO). Het MJPO is gericht op de opheffing van infrastructurele ecologische barrières in het Natuurnetwerk die worden veroorzaakt door de bestaande rijksinfrastructuur: wegen, waterwegen en spoorlijnen. ProRail en Rijkswaterstaat zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het programma en doen dat in nauwe samenwerking met provincies. Bij de start van het MJPO zijn 215 knelpunten geïdentificeerd. Om deze knelpunten op te heffen, worden maatregelen zoals ecoducten, ecoduikers, faunatunnels, boombruggen en hopovers ingezet. In veel gevallen wordt ook gekeken of bestaande bruggen en viaducten geschikt gemaakt kunnen worden voor medegebruik door dieren. Geleiding door raster, struiken en stobbenwallen is daarbij een beproefd middel. Een knelpunt kan echter om meer dan één maatregel vragen, bijvoorbeeld omdat het knelpunt meerdere kilometers breed is of uit meerdere barrières bestaat.

## Herzien doel vastgesteld in 2015 vanwege Natuurnetwerk Nederland

In 2015 is binnen het MJPO gekeken naar de gevolgen van de nieuwe begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland en veranderd beleid voor het programma en de rapportage. Onder het

kabinet Rutte-I zijn de zogenoemde Robuuste Verbindingen (LNV, 2000) geschrapt, dit waren 7 strategieën gericht op vergroten, verbinden en verdichten van het natuurnetwerk. Daarmee werd ook het resterende budget voor voorzieningen in deze zones ingetrokken. Nog bestaande knelpunten in de voormalige Robuuste Verbindingen worden daarom niet meer meegenomen in het huidige programma. Het MJPO beperkt zich nu tot de knelpunten die voor december 2015 zijn opgelost in de voormalige Robuuste Verbindingen en tot de knelpunten die opgelost zijn, danwel worden, met het budget van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Nog bestaande knelpunten in de voormalige Robuuste Verbindingen worden dus niet meer meegenomen. Het MJPO bestaat daarmee uit 178 knelpunten. De provincies en het coördinatiepunt MJPO zullen in 2016 gezamenlijk in beeld brengen welke opgave er nog rest bij de 36 knelpunten in de voormalige Robuuste Verbindingen.

## **Minder dan de helft knelpunt rijksinfrastructuur geheel opgelost**

Begin 2015 (MJPO 2016) waren 99 van de gesignaleerde knelpunten geheel opgelost en 51 gedeeltelijk opgelost. Ten opzichte van oorspronkelijke doel (215 knelpunten) is daarmee 46% van de knelpunten opgelost. Ten opzichte van het herziene doel gaat het om 56%. Geheel opgelost betekent in dit geval dat alle benodigde maatregelen zijn getroffen om het betreffende knelpunt op te heffen. Gedeeltelijk opgelost zijn de knelpunten waar wel maatregelen zijn genomen, maar niet alle maatregelen die nodig zijn om het knelpunt volledig op te lossen. Ook buiten het MJPO om zijn er sinds 2005 faunapassages gerealiseerd bij rijkswegen - dit betreft vooral nieuwbouwprojecten. Ook zijn er op lokaal niveau faunapassages aangelegd door gemeenten en natuurbeschermende organisaties. Een landelijk overzicht van deze faunapassages ontbreekt echter waardoor ze niet zijn opgenomen in deze indicator. Wel opgenomen zijn de circa 1100 faunapassages bij provinciale wegen.

## **Waarom ontsnippering**

In kleinere geïsoleerd liggende gebieden, waar uitwisseling met andere gebieden beperkt of onmogelijk is, kunnen populaties van zowel planten- als diersoorten door een gebrek aan leefgebied te klein worden. De kans op uitsterven in deze gebieden neemt toe wanneer er door bijvoorbeeld extreme weersomstandigheden voedselgebrek ontstaat. Wanneer de soort eenmaal is verdwenen, zal deze de geïsoleerd liggende gebieden ook bij gunstige omstandigheden niet kunnen herkoloniseren. Veel soorten staan op de Rode Lijst omdat leefgebieden waarvan zij afhankelijk zijn te klein zijn geworden en/of te geïsoleerd liggen. In Nederland zijn veel natuurgebieden versnipperd omdat ze worden doorsneden met infrastructuur. Behalve de weg zelf, kunnen ook rasters of geluidsschermen een onneembare hindernis zijn. Soorten als dassen, vossen, reeën, kikkers, maar ook sommige vogels, vleermuizen en insecten kunnen verkeerswegen niet of moeilijk passeren. De dieren worden hierdoor belemmerd in hun bewegingen door het landschap met isolatie van (delen van) leefgebieden tot gevolg. Ook als soorten fysiek wel in staat zijn om over te steken, kunnen ze worden aangereden bij het oversteken of gaan ze juist de verkeersweg mijden en hun habitatgebruik aanpassen. De barrièrewerking van verkeerswegen belemmert dus de uitwisseling tussen dierpopulaties.

Door het aanleggen van faunapassages kunnen soorten zich verplaatsen tussen gebieden waardoor populaties bij voldoende uitwisseling meer overlevingskansen hebben. Om soorten in staat te stellen om op lange termijn te overleven, is het daarom essentieel dat de dieren zich kunnen verspreiden en verplaatsen tussen leefgebieden. Door klimaatverandering wordt het nog belangrijker dat soorten zich kunnen verplaatsen tussen gebieden.

## **Gebruik en effectiviteit van faunapassages**

Inventarisaties laten zien dat de meeste faunapassages door verschillende diersoorten worden gebruikt. Het is inmiddels aangetoond dat faunapassages - in combinatie met de faunarasters - sterfte door aanrijdingen onder fauna sterk kunnen terugdringen. Ook hebben deze verbindingen er toe geleid dat soorten hun areaal hebben uitgebreid of leeggeraakte gebieden weer hebben

gekoloniseerd. Het is niet precies bekend welk effect de faunapassages hebben op de levensvatbaarheid van de dierpopulaties. Modelberekeningen tonen aan dat de faunapassages op veel plekken een noodzaak zijn om populaties op de lange termijn te laten voortbestaan. Op dit moment zijn er echter nog maar een beperkt aantal studies uitgevoerd die dit ook in het veld aantonen.

## Beleidsdoelstellingen

Ruimtelijke samenhang zodat flora- en faunasoorten zich kunnen verplaatsen tussen leefgebieden, is een voorwaarde voor duurzaam behoud van biodiversiteit. Behoud van biodiversiteit is een belangrijke doelstelling van de Conventie voor Biologische Diversiteit, maar ook van de EU-Vogel- en Habitatrichtlijn en de EU-biodiversiteitstrategie. In internationaal verband heeft Nederland zich met het Biodiversiteitsverdrag en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) gecommitteerd aan de doelen in deze verdragen en richtlijnen.

Het ruimtelijke rijksbeleid is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) uit 2012. Ruimtelijke samenhang dient de volgende doelen en nationale belangen van de SVIR:

- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn (leefbaar en veilig).
- Nationaal belang 11: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora-en faunasoorten.

## Natuurnetwerk Nederland

- Het nationale Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de 'Ecologische Hoofdstructuur' (EHS), werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van het ministerie van LNV. Het doel is de achteruitgang van het areaal aan natuur (1) en van de biodiversiteit te stoppen door een samenhangend netwerk van natuurgebieden te creëren. Dit wordt gedaan door natuurgebieden te vergroten (2) en met elkaar te verbinden met faunapassages (3) zodat meer soorten een geschikt leefgebied vinden en populaties van veel soorten duurzaam kunnen voortbestaan ([indicator=nl1523]). Grote eenheden natuur zijn tevens gunstig om water- en milieuocondities te verbeteren ([indicator=nl1522]). Natuurgebieden worden vergroot en met elkaar verbonden door verwerving, inrichting en beheer van aangrenzende en tussenliggende landbouwgronden (6). In 2013 zijn in het Natuurpact afspraken gemaakt tussen Rijk en provincies over het natuurbeleid en de realisatie van het Natuurnetwerk. Hoewel de realisatie van het Natuurwerk is gedecentraliseerd naar provincies is het nog steeds een belangrijk onderdeel van het fundament in de Rijksnatuurvisie.

## Referenties

- Brandjes, G.J.,R. van Eekelen, K. Krijgsveld en G.F.J. Smit (2002). [Het gebruik van faunabuizen onder Rijkswegen. Resultaten literatuur- en veldonderzoek](#) [10]. DWW Ontsnipperingsreeks deel 43
- Grift, E.A. van der, J. Dirksen, H.A.H Jansman, H. Kuipers, R.M.A. Wegman (2009) Actualisering doelsoorten en doelen Meerjarenprogramma Ontsnippering. Alterra-rapport 1941. Alterra Wageningen UR.
- Grift, E.A. van der, F.G.W.A. Ottburg en J. Dirksen (2009) [Het gebruik van Natuurbrug Zanderij Crailloo door mens en dier](#) [11]. Alterra-rapport 1906. Alterra Wageningen UR.
- MJPO (2013) [Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur](#) [12] plus [bijlagen](#) [13]
- MJPO (2015) [Jaarverslag 2014. Meerjarenprogramma Ontsnippering](#) [14]
- MJPO (2016) [Jaarverslag 2015. Meerjarenprogramma Ontsnippering](#) [15]

- Grift, E.A. van der, R. Pouwels en R. Reijnen (2003). [Meerjarenprogramma ontsnippering: knelpuntenanalyse](#) [16]. Alterra-rapport 768. Alterra Wageningen UR.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2012). [Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig](#) [17], Den Haag
- Min. EZ (2014). [Natuurlijk verder: Rijksnatuurvisie 2014](#) [18]. Ministerie van Economische zaken, Den Haag.
- Min. EL&I, (2013). Kamerbrief, kenmerk DGNR-NB / 13157005 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Bijlage Natuurpact.

## Relevante informatie

- [MJPO - verschillende faunavoorzieningen](#) [19]
- [Padden.nu](#) [20]

## Technische toelichting

### Naam van het gegeven

Ontsnipperende maatregelen bij infrastructuur

### Omschrijving

Aantal knelpunten in de ruimtelijke samenhang NNN en overige natuurgebieden als gevolg van barrières door infrastructuur. Cumulatief aantal faunapassages bij rijkswegen op 1 januari 2014 en het aantal faunapassages bij provinciale wegen op 1 januari 2014

### Verantwoordelijk instituut

Alterra Wageningen UR (Edgar van der Grift en Marlies Sanders)

### Berekeningswijze

In deze indicator worden alleen de faunapassages langs rijkswegen en provinciale wegen beschouwd. Voor de grafieken zijn gegevens over de genomen maatregelen gebruikt en (indien dit uit de informatie afleidbaar was) de aantallen faunapassages. De gegevens zijn afkomstig van het programmabureau MJPO (voor rijkswegen) en de provincies (voor provinciale wegen). De wijze waarop faunapassages worden geregistreerd verschilt per provincie. In enkele gevallen zijn de aantallen geschat, maar meestal is er wel een registratie van het aantal en de aard van faunapassages, vaak ten behoeve van het beheer. Van de provincie Zuid-Holland zijn geen nieuwe gegevens bekend. Voor die provincie zijn de cijfers gebruikt van 2012. Er is getracht zoveel mogelijk een zelfde definitie te hanteren voor faunapassages. Loopplanken onder bruggen aan beide zijden van het water zijn, indien dit uit de informatie afleidbaar was, als een enkele faunapassage geteld. Ook een combinatie van aaneengesloten maatregelen op een zelfde locatie (bijvoorbeeld een geheel van faunaduikers en looprichels) zijn, indien dit uit de informatie afleidbaar was, als een enkele faunapassage geteld.

## Basistabel

Zie tabblad figuurdata onder Download figuurdata

## Geografisch verdeling

Nederland

## Andere variabelen

Geen

## Verschijningsfrequentie

jaarlijks

## Achtergrondliteratuur

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2011). [indicator=nl1523], Den Haag Ministerie van Economische Zaken. (2013). [Natuurpact ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland](#) [21], Den Haag Brandjes, G.J., R. van Eekelen, K. Krijgsveld en G.F.J. Smit (2002). [Het gebruik van faunabuizen onder Rijkswegen. Resultaten literatuur- en veldonderzoek](#) [10]. DWW Ontsnipperingsreeks deel 43 Grift, E.A. van der, F.G.W.A. Ottburg en J. Dirksen (2009) [Het gebruik van Natuurbrug Zanderij Crailloo door mens en dier](#) [11], Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1906MJPO (2013) [Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur](#) [12] plus [bijlagen](#) [13] MJPO (2015) [Jaarverslag 2014. Meerjarenprogramma Ontsnippering](#) [22] MJPO (2016) [Jaarverslag 2015. Meerjarenprogramma Ontsnippering](#) [15]

## Betrouwbaarheids codering

B voor rijkswegen (MJPO) D voor provinciale wegen.

## Referentie van deze webpagina

CBS, PBL, RIVM, WUR (2016). [Ontsnipperende maatregelen bij infrastructuur, 2015](#) [23] (indicator 2051, versie 10, 7 september 2016). [www.clo.nl](http://www.clo.nl). Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

**Bron-URL:** <https://www.clo.nl/indicatoren/nl205110>

## Links

[1] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl2051> [2]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051\\_001g\\_clo\\_10\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051_001g_clo_10_nl.png) [3]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-2051-001g-clo-10-nl.ods> [4]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051\\_002g\\_clo\\_10\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051_002g_clo_10_nl.png) [5]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-2051-002g-clo-10-nl.ods> [6]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051\\_003g\\_clo\\_10\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051_003g_clo_10_nl.png) [7]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-2051-003g-clo-10-nl.ods> [8]  
[https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051\\_004g\\_clo\\_10\\_nl.png](https://www.clo.nl/sites/default/files/infographics/2051_004g_clo_10_nl.png) [9]  
<https://www.clo.nl/sites/default/files/datasets/c-2051-004g-clo-10-nl.ods> [10]  
<http://library.wur.nl/WebQuery/clc/1686404> [11] <http://edepot.wur.nl/11735> [12]





---

<http://www.mjpo.nl/downloads/203/leidraad-2013-hoofddocument%5b1%5d.pdf> [13]  
<http://www.mjpo.nl/downloads/202/leidraad-2013-bijlagen%5b1%5d.pdf> [14]  
<http://www.mjpo.nl/downloads/278/mjpo-jaarv-2014.pdf> [15]  
<http://www.mjpo.nl/downloads/289/mjpo-jaarverslag-2015-pdf.pdf> [16] <http://edepot.wur.nl/38972>  
[17] [https://www.google.nl/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiy8OWUpKvJAhXFew4KHOrZAtAOFgghMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.rijksoverheid.nl%2Fbinaries%2Frijksoverheid%2Fdocumenten%2Frapporten%2F2012%2F03%2F13%2Fstructuurvisie-infrastructuur-en-ruimte%2Fstructuurvisie-infrastructuur-en-ruimte-4.pdf&usg=AFOjCNF\\_AvOw-65Ou-q0PqF4tJUrc5Wvig&bvm=bv.108194040.d.ZWU](https://www.google.nl/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiy8OWUpKvJAhXFew4KHOrZAtAOFgghMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.rijksoverheid.nl%2Fbinaries%2Frijksoverheid%2Fdocumenten%2Frapporten%2F2012%2F03%2F13%2Fstructuurvisie-infrastructuur-en-ruimte%2Fstructuurvisie-infrastructuur-en-ruimte-4.pdf&usg=AFOjCNF_AvOw-65Ou-q0PqF4tJUrc5Wvig&bvm=bv.108194040.d.ZWU)  
[18] <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnotas/2014/04/11/natuurlijk-verder> [19]  
<http://www.mjpo.nl/de-oplossingen/verschillende-faunavoorzieningen.html> [20]  
<http://www.padden.nu/> [21] <http://www.rijksoverheid.nl/nieuws/2013/09/18/economie-en-natuur-hand-in-hand-in-natuurpact.html> [22] <http://www.mjpo.nl/downloads/190/1788-rws-mjpo-jaarv-2013-v2a%5b2%5d.pdf> [23] <https://www.clo.nl/indicatoren/nl205110>