



bron Maibach

# LINK, een methode voor het verbinden van natuur

Het beter passeerbaar maken van infrastructuur in versnipperde landschappen komt de biodiversiteit en de verkeersveiligheid ten goede. Met het aanleggen van natuurpassages en het ontwikkelen van ecologische verbindingzones is sinds de jaren tachtig gewerkt aan het 'ontsnippen' van natuur. Ondanks vele initiatieven is deze herstelopgave echter nog altijd niet voltooid. Met onze methode 'LINK' (Leefgebied en Infrastructuur Natuurlijk laten Kruisen) is te bepalen of, en zo ja welke faunamaatregelen nodig zijn om versnipperde natuur weer te verbinden. Het resultaat is een doelmatige set aan faunamaatregelen, passend bij de situatie.

— Pascal Peterman en Astrid van Teeffelen  
(Ecogroen BV)

> De barrièrewerking van een van autoweg is anders dan die van een spoorweg, kanaal, vaargeul, provinciale weg of een lokale weg (figuur 1). En elke type onderscheidt zich ook nog eens door lokale omstandigheden waardoor de barrièrewerking toeneemt of juist afneemt. Een verhoogde ligging, een afscherming met rasters of geluidswand of combinatie van typen infrastructuur vergroten de barrière. Een lagere rijsnelheid of intensiteit van verkeer verkleinen juist de barrièrewerking. Het formuleren van een passende ontsnipperingsaanpak wordt daarnaast bemoeilijkt doordat:

- Elke diersoort zijn eigen gedrag en voortbewegingsmogelijkheden heeft waar de voorzieningen geschikt voor moeten zijn.
- Infrastructuur verschillende biotopen in verschillende regio's doorsnijdt en daarmee een variabele rol heeft in de 'mate van barrière' per doelsoort.
- De barrières vaak van verschillende eigenaren zijn.

Met onze methode LINK wordt snel en eenvoudig zichtbaar of en zo ja welke maatregelen nodig zijn. De methode ontleedt stapsgewijs en systematisch de bovengenoemde variabelen met als resultaat dat voor alle barrières in een natuurgebied of ecologische verbindingzone per doelsoort de gewenste mate van passage ontstaat. Hierdoor worden maatschappelijke gelden efficiënter besteed. De methode bestaat uit de volgende stappen:



bron Ecogroen

**Figuur 1** Een natuurlijke rivier zou bij lage waterstanden vlechten en daarmee voor veel soorten eenvoudiger zijn te passeren door te waden of klein stukje zwemmen. Veel rivieren hebben echter kribben en stenige oevers waardoor ook bij laag water de rivier een barrière blijft.



bron Ecogroen

**Figuur 3** Huiskatten accepteren kleine faunatunnels vanaf 30 cm in diameter, konijnen in principe niet, uitzonderingen daargelaten.



bron Ecogroen

**Figuur 5** Haas maakt gebruik van een rechthoekige faunatunnel van 1 meter breed 0,9 meter hoog en 15 meter lang.



bron Ecogroen

**Figuur 2** Steile (stenige) oevers maken het zelfs voor middelgrote zoogdieren zoals reeën moeilijk om een rivier over te steken.



bron Ecogroen

**Figuur 4** Twee voorbeelden van kleine faunatunnels in het wegdek (links) of vlak onder het wegdek (rechts).



bron Malbach

1. Doelsoortanalyse
2. Barrièrewerking
3. Gewenste minimale mate van passage: ambitie
4. Huidige barrièrewerking versus gewenste mate van passage
5. Faunamaatregelen

### Stap 1 Doelsoortanalyse

Elke soort die de beoogde barrière kan bereiken, wordt meegenomen in de eerste afweging. Voor het opstellen van de doelsoortenlijst worden verspreidingsdatabases van dier- en plantensoorten geraadpleegd en (eigen) waarnemingen uit veldonderzoek. Of een soort de te onderzoeken barrière kan bereiken, is afhankelijk van de afstand tussen de barrière en het dichtstbijzijnde bekende leefgebied van de soort en de dispersiecapaciteit van deze soort. Dispersie is het ongericht uitzweren van meestal juveniele individuen. Wij gaan uit van de gemiddelde dispersiecapaciteit van de soort. Zo is die van een zandhagedis 500 meter en van een haas 5000 meter. Dit brengt de soorten in beeld die binnen de invloedssfeer van de barrière zijn waargenomen. De lijst wordt aangevuld met soorten die op korte termijn ook binnen het bereik van de te onderzoeken barrière te verwachten zijn.

Voor de werkbaarheid kunnen we soorten die

zich op dezelfde manier door het landschap bewegen en van dezelfde typen natuurpassages gebruik maken, samenvoegen in een soortgroep. Dit zijn bijvoorbeeld de groep van goed klimmende zoogdieren boomarter, steenarter en eekhoorn, de groep vleermuizen die zich via ruimtelijke structuren verplaatst of de aan vegetatie gebonden of honkvaste dagvlindersoorten. Daarnaast is een deel van de soort(groep)en uit te sluiten omdat het type infrastructuur op voorhand een verwaarloosbare barrière is. Verder is nog niet van alle soort(groep)en bekend welke faunavorzieningen geschikt zijn en zijn aannames nodig, bijvoorbeeld bij vaatplanten (tabel 1). Ook exoten maken gebruik van natuurpassages. Ook deze soorten beoordelen we, maar nu juist op basis van het risico of een bepaalde exootsoort een te grote schade kan veroorzaken. Geïsoleerde populaties van bijzondere soorten zoals de heikikker, de gestreepte waterroofkever en krabbenscheervegetaties worden bijvoorbeeld bedreigd door de sterke uitbreiding van de rode Amerikaanse rivierkreeft.

Stap 1 resulteert op deze manier in een lijst met soort(groep)en die de te onderzoeken barrière kunnen bereiken minus de uitgesloten soorten. Het staat hierbij nog niet vast of voor alle soorten op de lijst faunamaatregelen nodig zijn. Dat is

afhankelijk van de mate van barrière afgezet tegen de gewenste mate van passage (zie stappen 2-5). Als voorbeeld gebruiken we een gevarieerde, beperkte selectie van tien doelsoorten (tabel 2).

### Stap 2 Barrièrewerking

In verschillende situaties kan de barrièrewerking van infrastructuur voor een specifieke soort anders uitpakken. Twee factoren spelen een rol:

- De fysieke barrièrewerking die afhankelijk is van bijvoorbeeld de breedte van een barrière of de aanwezigheid van niet-overklimbare spoorstaven of steile oevers (figuur 2).
- De kans op sterfte, bijvoorbeeld door aanrijding, verdrinking of uitdroging bij overstekelingen.

De optelsom van beide factoren bepaalt de totale barrièrewerking. In tabel 2 staat voor acht typen infrastructuur de mate van barrière voor de tien doelsoorten. We onderscheiden vier klassen van barrièrewerking: Zeer groot-absoluut, groot, klein en geen-verwaarloosbaar.

Lokale omstandigheden kunnen de barrièrewerking positief of negatief beïnvloeden. Ter illustratie hebben we dit voor een type uit tabel 2 (de erftoegangsweg) uitgewerkt met fictieve lokale omstandigheden (tabel 3).

**Tabel 1** Voorbeeld van uit te sluiten soortgroepen voor een te toetsen kanaal van 40 meter breed dat een natuurgebied doorsnijdt in een omgeving zonder open water.

Soortgroep	Reden van uitsluiting
Vogels	In Europa hebben alle vogelsoorten voldoende vliegvermogen om dit kanaal nagenoeg dagelijks te kunnen passeren, ondanks het beperkte vliegvermogen van enkele vogelsoorten tijdens de rui.
Vaatplanten	Planten gebruiken uiteenlopende verspreidingsstrategieën. Naast zelfverspreiders zijn er ook plantensoorten die meeliften met dieren of via stromend water. De mate en de frequentie van passage van dieren (waarmee zaden eventueel meeliften) is onvoorspelbaar. Ook de invloed van een gunstige waterhuishouding (voor zaden die zich via water verspreiden) is moeilijk te bepalen. Daarnaast is het van veel planten onbekend hoe ze zich verspreiden. Natuurpassages noemen we vanaf hier dan ook faunapassages.
Black box-soorten	Voor een grote groep soorten, de zogenaamde black box-soorten zoals veel ongewervelden, is niet bekend welke natuurpassages functioneel zijn. Met deze soorten houden we dan ook niet expliciet rekening.

**Tabel 2** Mate van barrièrewerking van infrastructuur voor doelsoorten (selectie). Een deel van de vastgestelde barrièrewerking van de soorten is afkomstig uit onderzoek/literatuur. Voor de soorten waar gegevens voor ontbreken zijn deze aangevuld met expert judgement.

Code	Type infrastructuur	Legenda Mate van barrièrewerking																				
		Ree	Das	Eekhoorn	Haas	Otter	Rosse woelmuis	Franjestaart	Zandhagedis	Bruinrode heidelibel	Bruine vuurvlieder											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Legenda Mate van barrièrewerking</th> <th>Codering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zeer groot - absoluut</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Groot</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Klein</td> <td>o</td> </tr> <tr> <td>Geen - verwaarloosbaar</td> <td>&gt;</td> </tr> </tbody> </table>											Legenda Mate van barrièrewerking	Codering	Zeer groot - absoluut	x	Groot	/	Klein	o	Geen - verwaarloosbaar	>
Legenda Mate van barrièrewerking	Codering																					
Zeer groot - absoluut	x																					
Groot	/																					
Klein	o																					
Geen - verwaarloosbaar	>																					
A2a	Autosnelweg (100-120 km/h), 4 rijbanen (2 per rijrichting)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
A1b	Autoweg (100 km/h), 2 rijbanen (1 per rijrichting)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
B1b	Provinciale weg (80 km/h) >3.000 motorvoertuigen/etmaal, 1 rijbaan	/	/	/	/	/	x	/	x	o	x	o	x									
Ec	Lokale weg (60 km/h), Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	/	/	/	/	/	/	o	x	>	/	/	/									
Fa	Kleine weggetjes en paden (<30 km/h)	>	>	>	>	>	>	>	o	>	>	>	>									
S2	2-sporige spoorbaan	o	o	o	o	o	/	o	x	>	o	o	o									
W1a	Kanaal of vaargeul tot en met 20 meter breedte met steile oever	x	x	x	x	/	x	o	x	>	/	/	/									
W2b	Kanaal of vaargeul breder dan 20 meter breedte met uitklimbare oever	/	/	/	/	>	x	/	x	o	x	x	x									

**Tabel 3** Mate van barrièrewerking van type infrastructuur, zonder en met lokale omstandigheden in een voorbeeldgebied. Zie tabel 4 voor een toelichting van de klassen en de codering.

Code	Type infrastructuur	Mate van barrière ZONDER lokale omstandigheden											Lokale omstandigheden die van invloed zijn op de barrière	Mate van barrière MET lokale omstandigheden										
		Ree	Das	Eekhoorn	Haas	Otter	Rosse woelmuis	Franjestaart	Zandhagedis	Br. r. heidelibel	Br. vuurvlieder	Ree		Das	Eekhoorn	Haas	Otter	Rosse woelmuis	Franjestaart	Zandhagedis	Br. r. heidelibel	Br. vuurvlieder		
Ec	Lokale weg (60 km/h), Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	/	/	/	/	/	/	o	x	>	/	Deze weg doorsnijdt een natuurgebied over een trajectlengte van 2.750 meter. Hiervan doorsnijdt 1.000 meter een kleinschalig agrarisch landschap, de overige 1.750 meter doorsnijdt een bos waarbinnen een heischrale verbinding is aangelegd die ter hoogte van de weg 50 meter breed is. Vanwege bochten wordt op dit traject niet harder gereden dan gem. 45 km/h in plaats van de toegestane 60 km/h.	o	/	o	o	o	/	>	x	>	o		

**Tabel 4** Indeling van 'Mate van passage' versus 'Mate van barrièrewerking', in vier klassen.

Mate van passage	Codering	Mate van barrièrewerking
Geen	x	Zeer groot-absoluut
Incidenteel. Minimaal een uitwisseling per generatie voor verbreding waaronder (her)kolonisatie en genetische uitwisseling tussen deelpopulaties	/	Groot
Regelmatig. Minimaal een passage per jaar, bijvoorbeeld voor zoektochten naar partners, voor het werpen en grootbrengen van jongen of voor (tijdelijke) uitbreiding van foeragegebied en territoria	o	Klein
Dagelijks. Bijvoorbeeld om te foerageren of tijdens seizoenstrek	>	Geen-verwaarloosbaar

**Tabel 5** Gewenste mate van passage voor de doelsoorten. Zie tabel 4 voor een toelichting van de klassen en de codering.

Doelsoort(groep)	Gewenste mate van passage	Codering
Ree	Geen	x
Das	Dagelijks	>
Eekhoorn	Regelmatig	o
Haas	Dagelijks	>
Otter	Regelmatig	o
Rosse woelmuis	Incidenteel	/
Franjestaart	Regelmatig	o
Zandhagedis	Regelmatig	o
Bruinrode heidelibel	Regelmatig	o
Bruine vuurvliinder	Regelmatig	o

**Tabel 6** Huidige barrièrewerking van de erftoegangsweg (type Ec, zie tabel 3) vergeleken met de gewenste mate van passage en de conclusie of faunamaatregelen nodig zijn, per doelsoort. Zie tabel 4 voor een toelichting van de klassen en de codering.

Doelsoort(groep)	Huidige barrièrewerking B1b, Provinciale weg (Stap 2)		Gewenste mate van passage (Stap 3)		Noodzaak faunamaatregelen Wel/geen (Stap 4)
Ree	Klein	o	Geen	x	Geen
Das	Groot	/	Dagelijks	>	Wel
Eekhoorn	Klein	o	Regelmatig	o	Geen
Haas	Klein	o	Dagelijks	>	Wel
Otter	Klein	o	Regelmatig	o	Geen
Rosse woelmuis	Groot	/	Incidenteel	/	Geen
Franjestaart	Geen-verwaarloosbaar	>	Regelmatig	o	Geen
Zandhagedis	Zeer groot-absoluut	x	Regelmatig	o	Wel
Bruinrode heidelibel	Geen-verwaarloosbaar	>	Regelmatig	o	Geen
Bruine vuurvliinder	Klein	o	Regelmatig	o	Geen

**Tabel 7** Afmetingen van kleine faunatunnels voor de doelsoorten in relatie tot de mate van passage bij een tunnellenlengte tot 10 meter. Breedte x hoogte bij rechthoekige tunnels en (diameter) bij ronde tunnels. In vet staan de tunnelafmetingen voor de vastgestelde gewenste mate van passage.

\*Veel doelsoorten graven van nature zelf holen of gebruiken holen van bijvoorbeeld prooidieren. De diameters van deze holen zijn kleiner dan de diameters van de faunatunnels voor deze soorten zoals das en vos met zelf gegraven tunneldiameters van 0,20 meter of wezel die muizentunnels binnendringt met diameters van 0,05 meter. Een kleine faunatunnel is door kunstmatige omstandigheden niet vergelijkbaar en moet daarom groter zijn dan de eigen gegraven diameters.

Doelsoorten waarvoor faunapassages wenselijk zijn (minimaal gewenste mate van passage)	Geen passage* tot (m)	Incidentele passage van - tot (m)	Regelmatige passage van - tot (m)	Dagelijkse passage vanaf (m)
Das (dagelijks)	≥0,25 x 0,25 (0,25)	0,25 x 0,25 (0,25) tot 0,3 x 0,3 (0,3)	0,3 x 0,3 (0,3)	0,3 x 0,3 (0,3)
Haas (dagelijks)	≥0,25 x 0,25 (0,25)	0,25 x 0,25 (0,25) tot 0,5 x 0,5 (0,6)	0,5 x 0,5 (0,6) tot 0,6 x 0,6 (0,7)	0,6 x 0,6 (0,7)
Zandhagedis (regelmatig)	>0,4 x 0,4 (>0,6)	0,4 x 0,4 (0,6)	0,5 x 0,5 (0,6)	1,0 x 0,75 (1,0)

### Stap 3 Gewenste minimale mate van passage: ambitie

Welke faunamaatregelen nodig zijn, is afhankelijk van de mate van passage die per doelsoort gewenst is. Dit ambitieniveau is een beleidskeuze en is in deze methode dé knop om aan te draaien om de barrièrewerking doelmatig te verminderen. Het is van belang dat voor het gehele natuurgebied of ecologische verbindingzone eenzelfde mate van passage wordt gekozen zodat de barrièrewerking van alle barrières hierbinnen per gekozen mate van passage per doelsoort gelijk wordt ontsnipperd. Met ecologische kennis kan hier een kosteneffectieve afweging gemaakt worden. De 'gewenste minimale mate van passage' is de minimale frequentie waarmee een individu van een soort een faunapassage kan gebruiken. We onderscheiden vier klassen: Geen, incidentele, regelmatige en dagelijkse passage (tabel 4). Deze vier klassen zijn evenredig met de klassen van barrièrewerking.

De mate van passage verschilt sterk per soort (figuur 3) en dat laten we hier aan de hand van een voorbeeld zien. Een faunatunnel met een diameter van 30 à 40 centime-

ter en een lengte van 12 meter kan een das vrijwel zonder weerstand gebruiken. Binnen een foerageergebied betekent dit voor een das dagelijks gebruik. Voor reptielen is een tunnel met een diameter van een meter nodig om bijvoorbeeld tijdens seizoentrek zonder al te grote weerstand te gebruiken. Dat wil niet zeggen dat reptielen de tunnel van 40 centimeter doorsnede niet zullen gebruiken, maar het betekent wel dat de kans op passeren (en daarmee de gebruiksfrequentie) veel lager is.

Het is niet altijd nodig om een barrière passeerbaar te maken voor alle doelsoorten. Als slechts aan een zijde van de barrière leefgebied aanwezig is, dan heeft het geen zin om voor deze soorten faunapassages te maken. In plaats van faunapassages kan het voor deze soorten zelfs beter zijn om de weg af te schermen om zo verkeersslachtoffers te voorkomen. Daarnaast kan slechts incidentele passage voldoende zijn, bijvoorbeeld in situaties waar aan weerszijde zelfstandige populaties aanwezig zijn en alleen uitwisseling van genen voldoende is om

**Tabel 8** Indeling van 'Mate van passage' versus 'Minimale afstand tussen faunapassages', in vier klassen.

Mate van passage	Codering	Minimale afstand tussen faunapassages
<b>Geen</b>	<b>X</b>	n.v.t.
<b>Incidenteel.</b> Minimaal een uitwisseling per generatie voor verbreiding waaronder (her)kolonisatie en genetische uitwisseling tussen deelpopulaties	<b>/</b>	½ van de gemiddelde dispersiecapaciteit
<b>Regelmatig.</b> Minimaal een passage per jaar, bijvoorbeeld voor zoektochten naar partners, voor het werpen en grootbrengen van jongen of voor (tijdelijke) uitbreiding van foeragegebied en territoria	<b>o</b>	¼ van de gemiddelde dispersiecapaciteit
<b>Dagelijks.</b> Bijvoorbeeld om te foerageren of tijdens seizoenstrek	<b>&gt;</b>	¼ van de gemiddelde migratiecapaciteit

**Tabel 9** Maximale afstand tussen twee faunapassages, afhankelijk van de gewenste mate van passage (zie deelfactor in tabel 8) en het minimaal aantal benodigde faunapassages.

Soort (gewenste mate van passage)	Relevant traject (meters)	Gemiddelde dispersiecapaciteit (meters)	Maximale afstand tussen twee faunapassages (meters) [deel van dispersie- of migratiecapaciteit]	Minimaal aantal faunapassages
Das (dagelijks)	2.750	10.000	1.250 [1/4 migratiecap.]	2
Haas (dagelijks)	1.000	5.000	650 [1/4 migratiecap.]	1
Zandhagedis (regelmatig)	50	500	125 [1/4 dispersiecap.]	1

deze populaties sterk te houden. Inteelt wordt namelijk al voorkomen wanneer tussen deelpopulaties minimaal één uitwisseling per generatie plaatsvindt die succesvol aan de voortplanting deelneemt.

In plaats van de minimaal gewenste mate van passage kan een beleidsmaker voor specifieke soorten een hogere ambitie kiezen. Specifieke soortambities kunnen volgen uit Europees, landelijk of provinciaal beleid. Denk hierbij aan Europees, nationaal of provinciaal wettelijk beschermde soorten, Rode Lijst-soorten of soorten met een bijzondere provinciale status zoals de Prioritaire soorten in Gelderland en Noord-Brabant, de Overijsselse aandachtsoorten of de Icoonsoorten van Zuid-Holland.

Tot slot is voor de verschillende wegtypen de verkeersveiligheid bepalend voor de keuze van de mate van passeerbaarheid. Immers, wanneer soorten die van invloed zijn op de verkeersveiligheid faunapassages gebruiken in plaats van de weg over te steken, neemt de verkeersveiligheid toe. Dit zijn vooral de middelgrote en grote zoogdieren, grofweg van eekhoorn tot edelhert. Voor de voorbeeldsoorten hebben we een fictieve gewenste mate van passage bepaald (tabel 5).

#### Stap 4 Huidige barrièrewerking versus gewenste mate van passage

Door per doelsoort de huidige barrièrewerking te vergelijken met de gewenste mate van passage wordt duidelijk of faunamaatregelen nodig zijn. Wanneer de gewenste mate van passage groter is dan de huidige barrièrewerking zijn aanvullende faunamaatregelen nodig. In tabel 6 hebben we dit gedaan voor het fictieve voorbeeld, de erftoegangsweg.

#### Stap 5 Faunamaatregelen

In ons voorbeeld van de erftoegangsweg (tabel 6) is een betere passage wenselijk voor das, haas en zandhagedis. Voor de overige zeven doelsoor-

ten passen de huidige passagemogelijkheden bij het ambitieniveau. Voor dit type infrastructuur en deze doelsoorten zijn kleine faunatunnels geschikt mits deze aan bepaalde voorwaarden voldoen. Deze voorwaarden zijn afhankelijk van de diersoort en de gewenste mate van passage en komen neer op:

- Diameter of hoogte en breedte.
- Openheid, dit is afhankelijk van de tunnellingte in relatie tot de diameter en is van belang voor haas en zandhagedis.
- Doorzicht, de opening aan de andere zijde moet voor soorten als haas zichtbaar zijn.

Om problemen met waterstagnatie en strooiselophoping te voorkomen, dienen kleine faunatunnels zo hoog mogelijk geplaatst te worden, in of vlak onder het wegdek (figuur 4). Bijkomend voordeel is dat kabels en leidingen in bermten onder de tunnel kunnen blijven liggen.

In het algemeen geldt dat hoe korter een tunnel is hoe kleiner de diameter of breedte en hoogte kan zijn. De afmetingen voor de tunnel onder de erftoegangsweg is bepaald op basis van de beschikbare vuistregels van de relevante doelsoorten (tabel 7, figuur 5). Uit deze analyse komt naar voren dat de haas bepalend is voor de minimale afmeting van de faunatunnel, namelijk 0,6 meter breed en 0,6 meter hoog bij een rechthoekige tunnel of een diameter van 0,7 meter bij een ronde tunnel. Bij deze afmeting bereiken alle drie de doelsoorten de gewenste mate van passage. Het traject in ons voorbeeld is 2750 meter lang. Maar niet voor alle doelsoorten zijn langs dit hele traject faunamaatregelen nodig. Deze zijn alleen nodig vlakbij het leefgebied van deze soorten. Dassen gebruiken de hele zone maar de haas vooral het kleinschalige agrarische gebied van 1000 meter breed. Faunamaatregelen voor de zandhagedis zijn vooral nodig bij de 50 meter brede heischrale corridor.

Als vuistregel voor de afstand tussen twee faunapassages geldt: "De maximale afstand tussen twee faunapassages mag niet groter zijn dan een kwart van de gemiddelde dispersiecapaciteit van de soorten". Deze vuistregel komt uit het Handboek Robuuste Verbindingen. Voor de overige gewenste mate van passage is de berekening voor de maximale afstand tussen twee faunapassages aangepast. Voor incidentele passage is dit de helft van de dispersiecapaciteit. Voor dagelijkse passage wordt dit berekend op basis van de migratiecapaciteit, namelijk een kwart van de gemiddelde migratiecapaciteit (tabel 8).

In ons voorbeeld zijn vier faunapassages nodig (tabel 9), twee voor de das, één voor haas en één voor zandhagedis. De tunnels voor haas en zandhagedis zouden wat afmetingen betreft te combineren zijn, maar ze moeten echter op een andere plek liggen. Dassen maken wel gebruik van tunnels die geschikt zijn voor haas of zandhagedis (zie tabel 7) en dus is het voldoende om twee faunatunnels aan te leggen. In het kleinschalige agrarische deel een tunnel geschikt voor haas en in de heidecorridor voor zandhagedis. De das kan vervolgens van beide tunnels gebruik maken. Naast deze twee tunnels is het nodig om toeleidende structuren en wegafscherming aan te leggen.

#### Conclusie

De methode LINK stelt besluitvormers en beleidsmakers in staat om voor een natuurgebied of ecologische verbindingzone eenvoudig, volledig en goed onderbouwd duidelijk te krijgen welke doelsoorten relevant zijn en wat de gewenste mate van uitwisseling is. Eigenaren van infrastructuur die natuur versnipperen kunnen vervolgens samen met de natuurbeheerder bepalen of en zo ja welke faunamaatregelen nodig zijn.<

p.peterman@ecogroen.nl