

ACHTERGRONDRAPPORT BIJ HET MINISTERIEEL BESLUIT VAN 21 DECEMBER 2020
HOUDENDE DE VASTSTELLING VAN EEN SOORTENBESCHERMINGSPROGRAMMA VOOR
DE ZOMERTORTEL (STREPTOPELIA TURTUR)

Ter informatie voor de lezer en de gebruiker van dit rapport

Dit rapport werd opgemaakt in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos en vormt conform het artikel 26 van het Soortenbesluit de basis voor het soortenbeschermingsprogramma voor de zomertortel. Het bevat hiertoe de nodige analyse en onderbouwing en reikt tevens technisch detail aan over de manier waarop bepaalde maatregelen uit het soortenbeschermingsprogramma best kunnen worden uitgevoerd om maximaal aan de noden van de soort tegemoet te komen.

Dit rapport vormt een informatief document. Het soortenbeschermingsprogramma werd formeel vastgesteld met het ministerieel besluit van 21 december 2020. Enkel dit ministerieel besluit heeft juridische kracht.

Het vastgestelde soortenbeschermingsprogramma voor de zomertortel is raadpleegbaar op de website www.natuurenbos.be/sbp.

Ontwerp Soortbeschermingsprogramma voor de zomertortel

In opdracht van
Agentschap voor Natuur en Bos



Opgemaakt door Landmax bvba
Everdongenlaan 15, 2300 Turnhout
+32 14 26 25 00 info@landmax.be www.landmax.be

Colofon

Titel	Ontwerp SBP Zomertortel
Datum	12-1-2021
Opdrachtgever	Agentschap voor Natuur en Bos
Auteur	Landmax bvba Everdongenlaan 15 2300 Turnhout
Versie	Finale versie
Medewerkers	Dominique Cornelissen

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	8
1. Kennis over de soort.....	10
1.1. Soortbeschrijving.....	10
1.1.1. Naamgeving	10
1.1.2. Herkenning.....	10
1.1.3. Levenswijze	12
1.1.3.1. Voortplanting en overleving.....	12
1.1.3.2. Dispersie en overwinteringsgebieden	13
1.1.3.3. Voedsel	16
1.1.4. Leefgebied.....	17
1.2. Functies en waarden van de soort	20
1.3. Verspreiding, populatiegrootte en trends.....	22
1.3.1. Situatie in Vlaanderen.....	22
1.3.1.1. Historische verspreiding en aantallen	22
Regionale verspreiding in de Provincie Limburg	22
Regionale verspreiding in Zuid West-Vlaanderen (1986-1990)	23
1.3.1.2. Recente verspreiding, aantallen en trends	23
Atlas van de Vlaamse Broedvogels (2000-2002).....	23
Data uit waarnemingen.be.....	24
Regionale verspreiding in de provincie Limburg	30
Regionale verspreiding in Klein-Brabant	30
Regionale verspreiding in Noord-West-Vlaanderen	30
Regionale verspreiding in Zuid West-Vlaanderen (pers. med. Olivier Dochy)	33
Regionale verspreiding aan de Westkust.....	34
1.3.2. Wallonië (Jacob <i>et al.</i> , 2010).....	35
1.3.3. Voorkomen in Europa	37
1.3.3.1. Nederland	37
Broedvogelatlas 2000-2002 (SOVON Vogelonderzoek Nederland,2004)	37
Atlas van de Nederlandse avifauna 2018 (SOVON Vogelonderzoek Nederland,2018)	37
Avifauna van Limburg (Hustings <i>et al.</i> , 2006) en andere regionale atlassen	38
1.3.3.2. Frankrijk (Issa & Muller, 2015)	39
1.3.3.3. Verenigd Koninkrijk (Balmer <i>et al.</i> , 2013).....	41
1.3.3.4. Europese trend	41
1.3.4. Voorkomen op wereldschaal	45
1.4. Kennis over beheer en monitoring van de soort.....	46

1.4.1.	Beheer.....	46
1.4.2.	Monitoring	46
1.5.	Kennisniveau	47
1.6.	Wettelijk kader, beschermingsstatus en relevante beleidsaspecten.....	48
1.6.1.	Internationaal kader	48
1.6.1.1.	Conventie van Rio (Biodiversiteitsverdrag, 1992)	48
1.6.1.2.	Conventie van Bern (Raad van Europa, 1979).....	48
1.6.1.3.	IUCN Rode Lijst	48
1.6.1.4.	Vogelrichtlijn (79/409/EEG, Europese Unie, 1979)	49
1.6.1.5.	International Single Species Action Plan (LIFE14 PRE/UK/000002)	50
1.6.1.6.	Action Plan for Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region (AEMLAP)	50
1.6.2.	Vlaams kader.....	51
1.6.2.1.	Het soortenbesluit (15/05/2009)	51
1.6.2.2.	Rode Lijsten	51
1.6.2.3.	Provinciale prioritaire soorten	52
2.	Bedreigingen en kansen	53
2.1.	Bedreigingen voor een gunstige staat van instandhouding.....	53
2.1.1.	B1. Verlies aan leefgebied/leefgebiedfragmentatie.....	55
2.1.1.1.	B1.1 Verlies aan broed- en foerageergebied.....	55
2.1.1.2.	B1.2. Verlies aan leefgebied in de overwinteringsgebieden	56
2.1.2.	B2. Versnippering leefgebied.....	57
2.1.2.1.	B2.1. Verlies van koppeling tussen broed- en foerageergebied	57
2.1.3.	B3. Leefgebieddegradatie	57
2.1.3.1.	B3.1. Verzuring en vermesting	57
2.1.4.	B4 Beheer.....	58
2.1.4.1.	B4.1. Fout beheer van broedbiotopen	58
2.1.4.2.	B4.2. Beheer van foerageerhabitat	58
2.1.5.	B5. Jacht	59
2.1.5.1.	B5.1. Sterfte door jachtpraktijken tijdens de trekperiodes.....	59
2.1.5.2.	B5.2 Jacht in overwinteringsgebieden	60
2.1.6.	B6 Natuurlijke bedreigingen	60
2.1.6.1.	B6.1. Verstoring van het nest	60
2.1.6.2.	B6.2. Natuurlijke bedreigingen met beperkte impact.....	61
2.1.7.	Overzicht van de verschillende bedreigingen	61
2.2.	Kansen voor een gunstige staat van instandhouding.....	63
2.2.1.	K1 Landschapsherstel	63

2.2.2.	K2 Natuurbeheerplan	63
2.2.3.	K3 Samensporen met andere soortenbeschermingsprogramma's	64
2.2.4.	K4 Meeliften op instandhoudingsdoelstellingen uit het Natura 2000 beleid	66
	Klein en Groot-Schietveld en De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld	66
	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout, incl. vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	67
	Noord-oost-Limburg	67
	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas en Vijverbroek	68
	Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw	68
	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen-oostelijk deel	70
	Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen-westelijk deel	70
	Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek	71
	Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen	72
	De Demervallei	72
	Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin en vogelrichtlijngebied Westkust	72
	Vogelrichtlijngebied IJzervallei	73
	Natuurdoelen in de polders	74
	Westvlaams Heuvelland	74
	Natuurdoelen binnen SIGMA	74
2.2.5.	K5 Subsidies voor het onderhoud en de aanleg van kleine landschapselementen	77
2.2.6.	K6 Samenwerking met landbouwers in functie van inrichting foerageerbiotoop	77
2.2.7.	K7 Koppeling van broed- en foerageergebieden maakt gerichte actie mogelijk	78
2.2.8.	K8 Natuurherstel en -inrichtingsprojecten	78
2.2.8.1.	K8.1. ISN- en PSN-projecten	78
2.2.8.2.	K8.2. Life-projecten	80
2.2.8.3.	K8.3. Aandacht binnen het provinciale natuurbeleid	82
	Vlaams-Brabant	83
	Symbolsoort in West-Vlaanderen	83
2.2.8.4.	K8.4. Maatregelen binnen het PDPO	83
2.2.8.5.	K8.5. Andere projecten	84
2.2.9.	Overzicht van de kansen	85
3.	Doelstellingen en strategieën	87
3.1.	Doelstellingen	87
3.1.1.	Algemene doelstelling	87
3.1.2.	Einddoelstelling voor de soort	87
3.1.2.1.	Afbakening kerngebieden	88
3.1.2.2.	Kwantificering van de doelen per kerngebied	95

3.1.3.	Doelstellingen soortenbeschermingsprogramma zomertortel	99
3.1.3.1.	Concrete doelstelling 1 (D1): Optimalisatie en herstel nestgelegenheid in kerngebieden	99
3.1.3.2.	Concrete doelstelling 2 (D2): Behoud van de huidige geschikte foerageergebieden en verdere uitbreiding.....	99
3.1.3.3.	Concrete doelstelling 3 (D3): Kennisvergroting ecologie en levenswijze van de zomertortel	100
3.1.3.4.	Concrete doelstelling 4 (D4): Kennisvergroting met betrekking tot verspreiding, populatiegrootte en broedsucces	100
3.1.3.5.	Concrete doelstelling 5 (D5): Kennisvergroting over beheer van leefgebieden voor specifieke doelgroepen	101
3.1.3.6.	Concrete doelstelling 6 (D6): Afstemming soortbeschermingsprogramma met Europees actieplan en andere projecten	101
3.1.3.7.	Doelstellingen in relatie tot bedreigingen en kansen	102
3.2.	Strategieën	104
3.3.	Actoren	106
3.4.	Instrumenten	114
3.4.1.	Agentschap voor Natuur en Bos	114
3.4.2.	Vlaamse Landmaatschappij	114
3.4.2.1.	Beheerovereenkomsten	114
3.4.2.2.	Instrumenten uit het Decreet Landinrichting.....	115
3.4.3.	Departement Landbouw & Visserij.....	116
3.4.4.	Agentschap Onroerend Erfgoed	117
3.4.5.	Provinciale instrumenten.....	117
3.4.6.	Gemeentelijke subsidiereglementen.....	118
3.4.7.	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.....	118
4.	Maatregelen	120
4.1.	Maatregelen met betrekking tot de inrichting en het beheer van de nestgelegenheid (D1) ..	120
4.1.1.	Inrichting van de nestgelegenheid.....	120
4.1.2.	Optimaal beheer van de nestgelegenheid.....	121
4.2.	Maatregelen met betrekking tot de inrichting en het beheer van de foerageergebieden (D2)	124
4.2.1.	Maatregelen op vlak van bijvoederen	124
4.2.2.	Behouden en optimaal beheren van de foerageergebieden.....	130
4.2.3.	Inzet van beheerovereenkomsten	131
5.	Actieplan.....	133
5.1.	Concrete acties.....	133
5.1.1.	Actiegroep 1: Acties op het niveau van het leefgebied	133

5.1.1.1.	Acties met betrekking tot de inrichting en het beheer van de nestgelegenheid (D1)	133
5.1.1.2.	Acties met betrekking tot de inrichting en het beheer van foerageergebieden (D2)	137
5.1.2.	Actiegroep 2: Acties op het niveau van kennisvergroting	143
5.1.2.1.	Acties met betrekking tot kennisvergroting ecologie en levenswijze (D3)	143
5.1.2.2.	Acties met betrekking tot kennisvergroting inzake populatiegrootte (D4)	145
5.1.2.3.	Acties met betrekking tot specifieke communicatie naar doelgroepen (D5)	147
5.1.3.	Actiegroep 3: Acties met betrekking tot coördinatie van het SBP en afstemming met het Europese actieplan	149
5.1.3.1.	Acties met betrekking tot coördinatie en afstemming (D6).....	149
	Actie 6.1: aanstellen van een coördinator voor het SBP	149
5.2.	Fasering en financieel overzicht	150
5.2.1.	Kosten binnen actiegroep 1: Acties met betrekking tot het leefgebied.....	151
5.2.2.	Kosten binnen actiegroep 2: Acties met betrekking tot kennisvergroting.....	154
5.2.3.	Kosten binnen actiegroep 3: Afstemming met het Europese actieplan.....	154
6.	Evaluatie en monitoring	158
6.1.	Opzet	158
6.2.	Inventarisatie en monitoring.....	158
6.3.	Actoren	160
6.4.	Evaluatie SBP en timing	160
6.5.	Haalbaarheid	163
7.	Aanbevelingen voor de toekomst	164
8.	Verslag van het overleg met de actoren	165
9.	Referenties	166
9.1.	Literatuur.....	166
9.2.	Geraadpleegde websites	170
10.	Bijlagen	172
10.1.	Bijlage 1: Verslag van het overleg met actoren over te nemen acties	172

Samenvatting

Op basis van de bepalingen in het soortenbesluit worden in Vlaanderen Rode Lijsten opgemaakt die de zeldzaamheid van de soort in Vlaanderen aangeeft. De zomertortel staat in Vlaanderen op de Rode Lijst als **ernstig bedreigd** (Devos et al., 2016). Voor soorten van de Rode Lijst kan in Vlaanderen een soortbeschermingsprogramma opgemaakt worden, zodat de soort op basis van een beheermaatregelen- en actieplan opnieuw vooruitgang kan boeken. Gebruik makend van deze methodiek kunnen soortenbeschermingsprogramma's op een uniforme wijze uitgewerkt worden. Voorliggend rapport werd opgemaakt in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos en betreft het ontwerp-soortenbeschermingsprogramma voor de zomertortel (*Streptopelia turtur*).

Ook op wereldvlak staat de soort op de IUCN Rode Lijst aangeduid als kwetsbaar. Belangrijke redenen van de achteruitgang hebben te maken met het verdwijnen en degraderen van broed- en foerageergebieden in geheel Europa. Daarnaast leggen zowel gereguleerde als illegale jacht langsheen de belangrijkste trekroutes en binnen de overwinteringsgebieden extra druk op de populatie. In 2018 werd er een Europees actieplan voor de soort opgemaakt dat er voor moet zorgen dat de achteruitgang van de zomertortel minstens gestopt wordt in de periode 2018-2028. Voorliggend soortbeschermingsprogramma voor Vlaanderen is een antwoord op één van de belangrijkste acties uit het Europees actieplan, zijnde: de opmaak van een specifiek beschermingsplan in de verschillende lidstaten waar de soort tot broeden komt. Het actieplan is bijgevolg ook sterk gealigneerd met het Europees actieplan, waarbij de verschillende aanbevolen acties concreet vertaald worden in de specifieke Vlaamse context.

In Vlaanderen komt de soort nog in elke provincie tot broeden, zij het zeer sporadisch in verschillende gebieden. De soort is daarenboven vrij plaattrouw, waardoor op basis van de huidige verspreiding kerngebieden afgebakend kunnen worden waarbinnen a priori de achteruitgang van de soort gestopt moet worden gedurende de looptijd van dit soortbeschermingsprogramma en van waaruit populatieherstel kan geïnitieerd worden. De soort komt in allerlei verschillende leefgebieden tot broeden. Houtige kleine landschapselementen zijn van bijzonder belang qua nestgelegenheid, maar daarnaast komt de soort ook vaak in valleigebieden in bosranden tot broeden. Een geschikt foerageergebied bestaat o.a. uit landbouwlandschappen met voldoende open grond (waar de soort zijn voedsel zoekt) en met een specifieke bloemrijke akker(on)kruidensamenstelling. Dergelijke openheid van het foerageergebied wordt eveneens geprefereerd in de kustduinen, waar de soort het nog iets beter doet dan in de rest van Vlaanderen. Van cruciaal belang is dat de broedlocatie in nauwe verbinding staat met het foerageergebied. De internationale literatuur geeft hierbij een optimale afstand van 300 m aan tussen de nestlocatie en een geschikt foerageergebied. Gezien er vaak beroep moet gedaan worden op buitenlandse kennis krijgt kennisvergroting rond de ecologie, levenswijze en populatiegroottes in Vlaanderen ook de nodige aandacht in voorliggend soortbeschermingsprogramma.

De afgelopen jaren zijn er diverse soortbeschermingsprogramma's opgemaakt. Het is van belang dat er afstemming is met andere lopende soortbeschermingsprogramma's waar actiegebieden overlappen en maatregelen samensporen. Zo kan zomertortel meeliften met acties die zijn opgenomen in de SBP's voor o.a. boomkikker, kamsalamander, grauwe klauwier en akkervogels (in opmaak). Ook met andere acties uit het Natura 2000-beleid (S-IHD) vallen belangrijke synergieën op te tekenen.

Tot slot dienen we te erkennen dat Vlaanderen een belangrijke rol kan spelen in het stoppen van de achteruitgang van de soort op Europees niveau. We kunnen in Vlaanderen diverse maatregelen nemen om het leefgebied van de soort te verbeteren, om een betere

kennis van de ecologie en levenswijze van de soort te bekomen. We komen er echter niet als de soort op een niet-duurzame wijze bejaagd blijft worden in verschillende Europese lidstaten en in zijn overwinteringsgebied. Het is cruciaal om vanuit Vlaanderen het streven naar een duurzame jacht op de soort en het stoppen van alle vormen van illegale jacht te ondersteunen, dit op het grondgebied van de EU en zo mogelijk ook uitgebreid naar de overwinteringsgebieden.

1. Kennis over de soort

1.1. Soortbeschrijving

1.1.1. Naamgeving

Tabel 1: Naamgeving van de soort

Wetenschappelijke benaming	<i>Streptopelia turtur</i>
Nederlandse benaming	Zomertortel
Engelse benaming	European turtle dove
Franse benaming	Tourterelle des bois

1.1.2. Herkenning



Figuur 1: Herkenning van de zomertortel. Copyright: Koen Devos

De zomertortel (*Streptopelia turtur*) behoort tot de orde van Columbiformes en wordt op lagere taxonomische niveaus als volgt ingedeeld:

- Familie: Columbidae
- Subfamilie: Columbinae
- Stam: Columbini
- Genus: *Streptopelia*

Bovenstaand genus werd in 1855 beschreven door Bonaparte (Baptista *et al.*, 2019). Fylogenetische studies hebben verschillende soorten in de genera *Columba* en *Streptopelia* heringedeeld.

Er komen verschillende ondersoorten van de zomertortel voor die allen een apart verspreidingsgebied hebben. De ondersoort die in Vlaanderen tot broeden komt is *S. t. turtur* (verder zomertortel genaamd) en heeft een verspreidingsgebied dat zich uitstrekt van Groot-Brittannië tot Noord-Rusland en komt tevens voor van het zuiden tot het noorden van de Middellandse Zee tot in Azië, Syrië, Kazachstan en West-Siberië. Deze ondersoort komt ook voor op de Canarische eilanden. De andere ondersoorten zijn *S. t. arnicola*, *S. t. hoggara* en *S. t. rufescens*.

De zomertortel is 27-29 cm groot en weegt 100 tot 170 gram. Het voorhoofd bij de mannetjes kan gekarakteriseerd worden als lichtblauw met een donkerdere grijze kroon, hals en nek. De zijkant van de nek vertoont verschillende zwarte veren contrasterend met zilverkleurige zodat een diagonaal patroon lijkt te ontstaan. De soort heeft een witte keel en de zijkant van de kop is grijs-rose. De lagere delen van de keel en de borst gaan over van roze tot wit op de buik en onderstaartdekveren. De flank is lichtgrijs. De mantel is donkerbruin, vaak met grijze tinten, waarbij het centrum van elke veer donkerder is waardoor een geschubd patroon ontstaat. De veren die de hand- en armpennen vormen bestaan langs de bovenkant uit zwarte veren met brede oranje franjes zodat een gevlekt patroon ontstaat. Langs de onderkant zijn het blauw-grijze veren. De onderkant van rug en romp zijn blauw-grijs. De dekveren van de staart zijn langs de bovenkant zwart met lichte oranje bandering en een witte eindband. De onderkant van de staart is zwart-wit.

De iris varieert van goudgeel tot licht oranje. De snavel is zwartachtig met vaak een paarse tint die vager wordt naar de top van de snavel toe. De poten zijn paars-rood.

Vrouwtjes zijn vaak niet te onderscheiden van mannetjes. Vaak zijn ze vager gekleurd met een grijs hoofd en roze borst. De randen van de veren die de arm- en handpennen vormen zijn roodachtig maar minder duidelijk dan bij mannetjes.

Juveniele vogels hebben de neiging om bruiner te zijn dan adulte vogels. Ze hebben vaak bruingele tot rode tinten op de toppen van de veren. De markering van de vleugels is meer obscuur en het kenmerkende patroon bij de volwassen vogels in de nek is afwezig of bestaat hoogstens uit een lichtgrijze zone. Juveniele mannetjes hebben de neiging om een roder uitzicht te hebben dan de juveniele vrouwtjes.

1.1.3. Levenswijze

1.1.3.1. Voortplanting en overleving

Zomertortels komen grosso modo vanaf de tweede helft van april vanuit hun overwinteringskwartieren opnieuw aan in hun broedgebieden. Het type broedgebied dat geprefereerd wordt, is sterk afhankelijk van de locatie. De voorkeuren voor het broedhabitat verschillen van streek tot streek en variëren van bossen en bosranden tot landbouwgebied (Fisher *et al.*, 2018). De verschillende types leefgebied worden verderop nog ruimer besproken.

In West-Europa start de broedperiode rond mei (Baptista *et al.*, 2019). Het nest bestaat uit verschillende dunne twijgen die verstevigd worden met gras, takjes en bladeren en bevindt zich steeds in een boom, struik of haag (Browne & Aebischer, 2005).

Occasioneel wordt eens gebruik gemaakt van oude nesten van merels of grauwe klauwier. Er worden twee wit gekleurde eieren gelegd. De incubatieperiode is 13-14 dagen en start na het leggen van het tweede ei. Beide eieren komen quasi gelijktijdig uit. De jongen vliegen na 20 dagen uit. Na één jaar zijn ze geslachtsrijp. Jaarlijks kunnen twee tot drie broedsels plaatsvinden in de noordelijke delen van hun range (Browne *et al.*, 2005). Gemiddeld genomen bevindt het nest zich op een hoogte van 1 tot 3 meter (Browne & Aebischer, 2004 en 2005). Nesten in coniferen bevinden zich globaal genomen op een hogere hoogte (tot wel 20m).

In het wild kan de soort maximaal tot 20 jaar oud worden (Glutz von Blotzheim, 1980). De gemiddelde levensduur is echter slechts twee jaar met een gemiddelde jaarlijkse overleving van 50% (Robinson, 2016). De oudste geringde vogel die in Nederland geringd werd, had een leeftijd van 13 jaar toen hij geschoten werd (Fisher *et al.*, 2018). De gemiddelde overleving is echter geen goede maat om de overleving te kwantificeren in specifieke omstandigheden. In verschillende Franse populaties varieerde de jaarlijkse overleving tussen 99% en 29% waarbij het gemiddelde uitkwam op 51% (Eraud *et al.*, 2009). Ook is er een significant verschil in overleving tussen volwassen individuen en eerste-jaar vogels. In stabiele omstandigheden werd in de UK aangetoond dat de jaarlijkse overleving 62% bedraagt. In afnemende populaties is dit nog 53% (Siriwardena *et al.*, 2000; Browne *et al.*, 2005). Voor eerste-jaar vogels is dit resp. 22% en 19%.

Naast het overlevingspercentage is ook het broedsucces een goede indicatie voor oorzaken van afname. Alhoewel onderzoek naar het broedsucces zeer fragmentarisch is voor de situatie in Vlaanderen kan een inschatting van het broedsucces op basis van buitenlandse literatuur wel een goede indicatie geven. In de regio Extremadura (Spanje) is het percentage nesten dat succesvol jongen grootbrengt 53%. Deze regio is qua natuurwaarden echter niet te vergelijken met Vlaanderen. Betere inschattingen van het broedsucces kunnen gemaakt worden door te vergelijken met regio's als Madrid, verschillende delen van Frankrijk of als best mogelijke vergelijking: het Verenigd Koninkrijk. In voornoemde regio's is het broedsucces resp. 36-58% en 37-66%. In de UK wordt hierbij nog een opsplitsing gemaakt tussen het nestsucces gedurende de incubatieperiode en de periode van nestelen, resp. 53% en 65%. Globaal produceren dus slechts 35% van de nesten succesvol jongen (Browne & Aebischer, 2004; Browne *et al.*, 2005). Een dergelijke opsplitsing maken is zeker ook voor Vlaanderen belangrijk. De zomertortel is nl. een schuwe soort die zijn nest in de steek laat bij verstoring. Dit zou een belangrijke verklaring kunnen zijn voor het verlaten van parken in een urbane context als broedgebied.

Dunn *et al.* (2016) heeft in het Verenigd Koninkrijk met behulp van radiotelemetrie de overleving vlak na het uitvliegen van de jongen bestudeerd. Hierbij werd tevens aangetoond dat de jongen in de eerste drie weken na uitvliegen in de directe nabijheid van het nest bleven, de helft van de tijd zelfs binnen de 100 meter. Een belangrijke kanttekening is dat voedselvuchten in hoofdzaak plaatsvonden in leefgebieden die rijk zijn aan zaadvormende vegetaties (halfnatuurlijk grasland, extensief begraasde terreinen, braakliggend akkerland en steengroeven). Daarenboven neemt de overleving toe wanneer de jongen, in de periode dat ze in het nest zitten, goed gevoed kunnen worden door de oudervogels. De nabijheid van een geschikt broedgebied en een zadenrijk foerageergebied is bijgevolg de meest kritische factor om de overleving te verhogen.

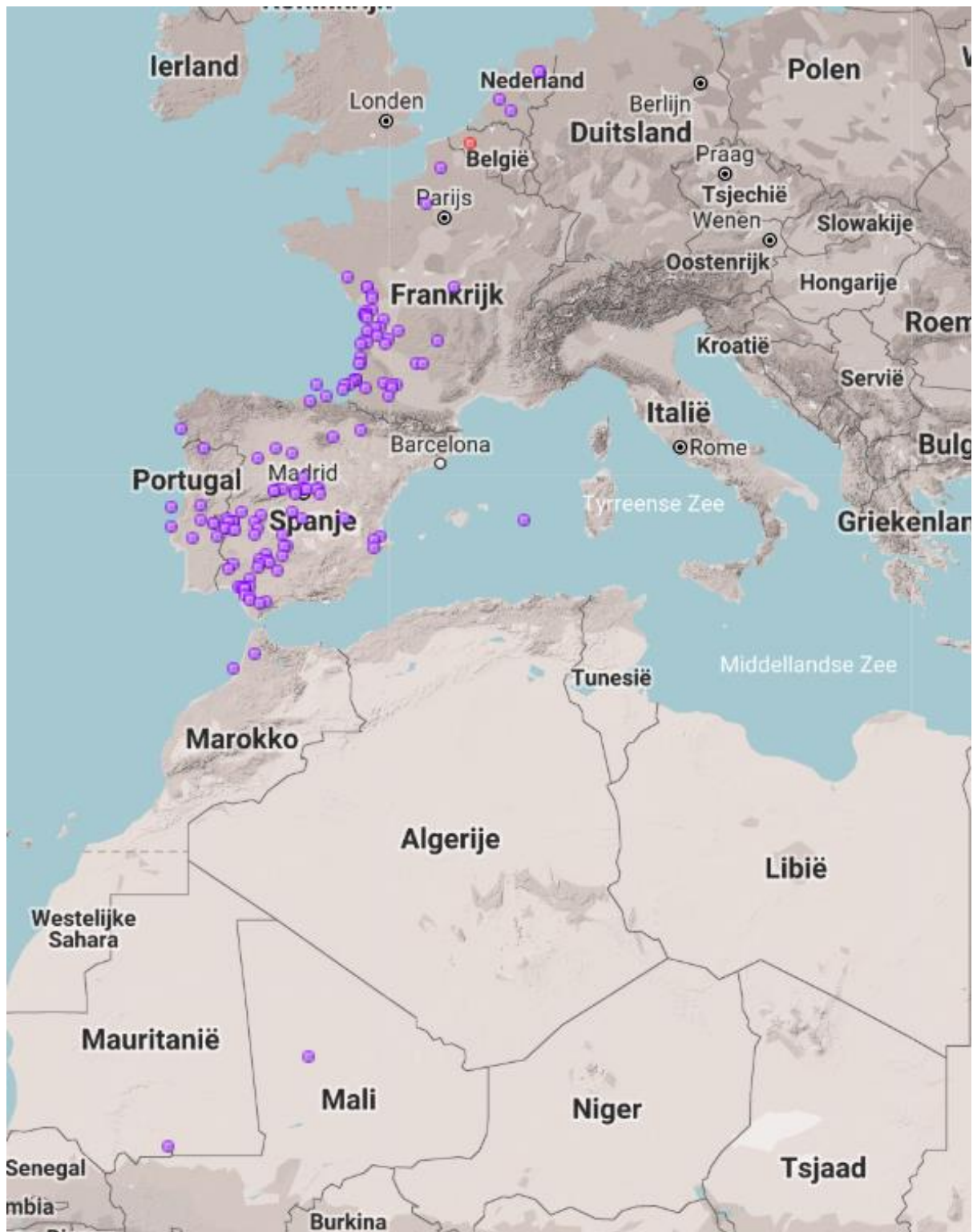
1.1.3.2. Dispersie en overwinteringsgebieden

De zomertortel is een trekvogel die in de Sahel overwintert (Zwarts *et al.*, 2009). Dit is uitzonderlijk voor een soort die een dieet heeft dat bestaat uit zaden en vruchten (Browne & Aebisher, 2005; Newton, 2007). De soort kan namelijk ook in zijn broedgebied makkelijk aan voldoende voedsel geraken tijdens de winterperiode. De terugtrek uit de broedgebieden start reeds tegen het einde van juli, maar kent een piek einde augustus of begin september. Het broedseizoen is bijgevolg zeer kort. Afhankelijk van de locatie van de broedgebieden zijn er verschillende trekroutes. We beperken ons hierbij tot de westelijke trekroute aangezien zomertortels die in Vlaanderen tot broeden komen, via deze trekroute naar de overwinteringsgebieden trekken. Op basis van terugmeldingen van in België geringde vogels valt deze trekroute goed te reconstrueren (figuur 6).

De West-Europese populatie trekt via Zuidwest-Frankrijk, Spanje en verder Marokko en Mauritanië naar de overwinteringsgebieden. In Spanje en Portugal mengen ze zich met de broedvogels aldaar (Fisher *et al.*, 2018). Satellietonderzoek heeft aangetoond dat de zuidwaartse trek gemiddeld 31 dagen in beslag neemt, met relatief lange stops in Zuid-Europa. Daarna gaat het vrij vlot naar de overwinteringsgebieden ten zuiden van de Sahara. De vogels arriveren er aan het einde van het regenseizoen, wanneer de vegetatie er op zijn groenst is. Het overwinteringsgebied bestaat uit savannebiotopen in de westelijke helft van tropisch Afrika. De belangrijkste overwinteringsgebieden zijn gesitueerd in het westen van Mali, de Niger Delta en de grens van Mali en Mauritanië. Sommige vogels overwinteren in Noord-Guinee, het noordwesten van Burkina-Faso en Ivoorkust (Eraud *et al.*, 2013).

In de overwinteringsgebieden concentreren de grootste groepen zich op locaties waar voldoende drinkwater en voedsel aanwezig is. Grote bomen en bospercelen dienen als slaapplek (Zwarts *et al.*, 2009). Doornige acacia's worden hierbij geprefereerd. Deze soorten bieden nl. bescherming tegen predatoren. Satellietonderzoek heeft aangetoond dat zomertortels gemiddeld 200 dagen per jaar in hun overwinteringsgebieden aanwezig zijn (https://community.rspb.org.uk/ourwork/b/biodiversity/posts/a-year-in-the-life-of-a-turtle-dove?utm_source=Consci&utm_medium=email&utm_campaign=ConSci_July19).

Vanaf april breekt een droogteperiode aan. Op dit moment vetten de vogels op om aan hun terugtrek naar de broedgebieden te beginnen. De voorjaarstrek is kort en duurt 20-25 dagen. In Marokko wordt een tussenstop ingelast om opnieuw op te vetten, al dan niet gevolgd door nog een tussenstop in Zuid-Europa (Lormee *et al.*, 2016).



Figuur 2: Terugmeldingslocaties van in België geringde zomertortels (Bron: <https://odnature.naturalsciences.be/bebirds/nl/access-to-data>).

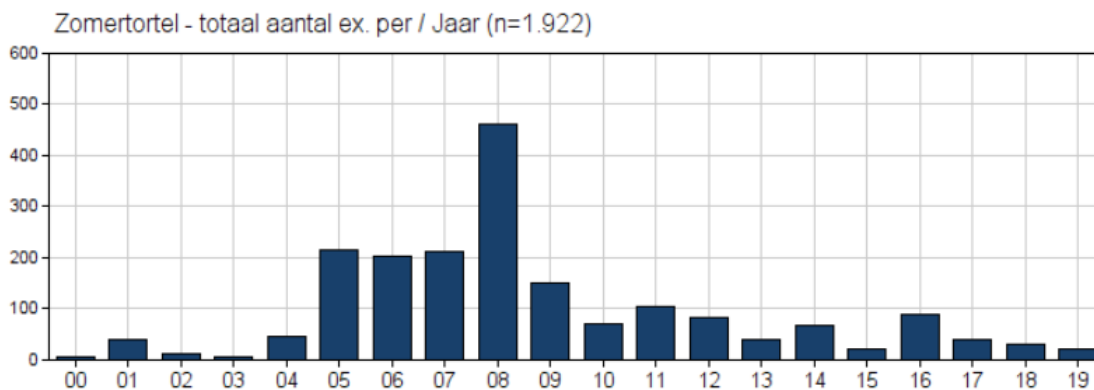
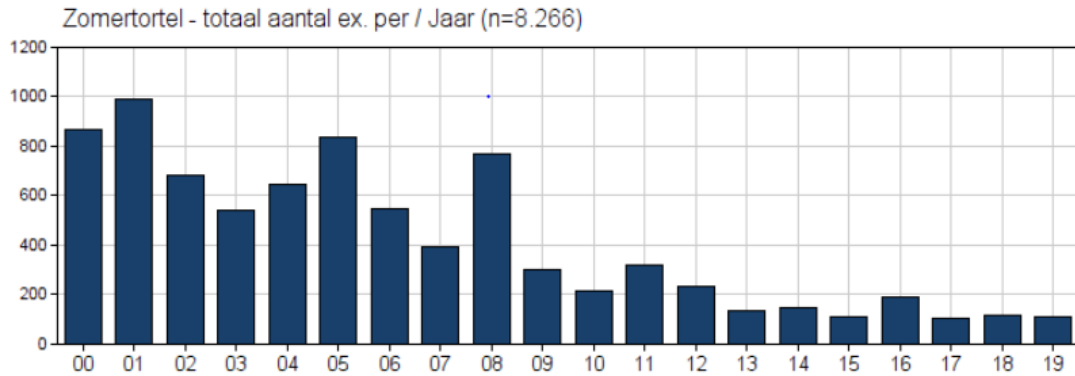


Figuur 3: Stop-over locatie in Marokko



Figuur 4: Olijfboomgaarden in een extensief beheerd landbouwlandschap met open graslanden en verspreide struiken in Spanje zijn belangrijk als stopover locatie tijdens de trek in het najaar.

In onderstaande histogrammen wordt de trend van het aantal doortrekkende individuen in resp. Nederland en België weergegeven voor de periode 2000-2019 (bron: www.trektellen.org). Uit deze datareeks valt de sterk afnemende trend vanaf 2009 sterk op.



1.1.3.3. Voedsel

De zomertortel is een uitgesproken granivoor. De voorkeur gaat hierbij uit naar zaden en vruchten van zowel kruiden als granen. Vooral zaden van soorten uit de genera kool, ganzevoet, duivekervel, zonnebloem, rupsklaver en graan worden geprefereerd. Zaden van soorten uit het genus *naalbaar* omvatten meer dan 40% van het dieet (Browne & Aebischer, 2005). Uitzonderlijk worden ook bessen en paddenstoelen gegeten. Ze vinden hun voedsel in hoofdzaak op de grond. Nog uitzonderlijker worden aardwormen, sommige insecten, poppen en kleine slakken gegeten (Baptista *et al.*, 2019). Voedsel wordt gezocht op braakland, maar ook op extensief bewerkte akkers en graslanden (soortenfiche voor aanduiding koesterbuur Vlaams-Brabant). De soort voedt zich hierbij vooral met zaden en vruchten van akker(on)kruiden waaronder vooral soorten uit de families duizendknoop, klaproos, ganzenvoet, kruis- en vlinderbloemigen, composieten, vogelmuur, duivenkervel, gewone hoornbloem en diverse grassoorten (soortenfiche voor aanduiding koesterbuur Vlaams-Brabant; ANLB, 2016).

In mediterrane bossen in Zuid-Spanje valt het op dat er meer zaden van wilde planten in het dieet teruggevonden werden dan in agrarisch cultuurlandschap. Kruidachtige soorten waarvan de zaden vroeg in het seizoen rijp zijn, zijn dan ook quasi de enige voedselbronnen in de eerste helft van het broedseizoen.

Als uitgesproken trekvogel is tevens de beschrijving van het foerageergedrag in de overwinteringsgebieden van belang. In de gebieden ten zuiden van de Sahel doet de zomertortel zich in hoofdzaak tegoeed aan zaden van drie verschillende grassoorten (deze maken 80-100% van het dieet uit). Zaden van *Panicum laetum*, wilde rijst (*Oryza barthii*) en gecultiveerde rijst (*O. sativa*) zijn de belangrijkste voedselbronnen (Zwarts *et al.*,

2009). In jaren met onvoldoende regenval treedt er sterke competitie op voor deze voedselbronnen met verschillende lokale duivensoorten.

1.1.4. Leefgebied

De verschillende types van leefgebied dat de soort prefereert, is locatie-afhankelijk. Aangezien de zomertortel een trekvogel is die, voor wat West-Europa betreft, Vlaanderen als de bijna noordgrens van zijn areaal kent, is het tevens relevant om het leefgebied in de ons omliggende landen te belichten. Aangezien de rest van het soortbeschermingsprogramma op Vlaanderen gericht is, geven we hiervan slechts een korte samenvatting.

Zomertortels nestelen in bomen en struiken in cultuurlandschappen met optimale foerageermogelijkheden zoals bloemrijke akkers. Binnen deze landschappen is het belangrijk dat de structuur met KLE's goed intact blijft. Dit is belangrijk aangezien zomertortels plaatstrouw zijn aan hun broedgebied.

In de mediterrane regio's worden, net als in de noordelijke West-Europese broedgebieden, verschillende types bossen en boomgaarden geprefereerd. Olijfbomen en steeneiken zijn de belangrijkste soorten waarin genesteld wordt. De soort is gebonden aan jonge (of toch op zijn minst lichtrijke) bossen. Verschillende studies tonen aan dat de abundantie afneemt naarmate de kroonsluiting groter wordt. In agrarisch cultuurlandschap is de dichtheid vaak lager, waarschijnlijk door een gebrek aan geschikte nestlocaties.

Tegen de noordgrens van hun broedareaal aan zijn vooral meidoorn (*Crataegus monogyna*), hazelaar (*Corylus avellana*), sleedoorn (*Prunus spinosa*) en vlier (*Sambucus nigra*) geprefereerde struiken om een nest in te maken. Broedplekken worden nog meer geschikt wanneer bramen en andere klimplanten voor meer structuur zorgen (Murton, 1968; Browne & Aebischer, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005). Ook in deze regio's vormt vooral het gebrek aan nestplaatsen in het cultuurlandschap een beperkende factor. Zolang er voldoende KLE's voorkomen, vormt het cultuurlandschap, naast het boslandschap, een geschikt broedgebied (Fisher *et al.*, 2018). Belangrijk hierbij is dan wel dat het boslandschap bestaat uit een jonge bosaanplant of bosopslag. Allerhande struwelen in een parkachtig gebied zijn bijgevolg ook geschikt (ANLB, 2016), alhoewel in België parken in een meer urbane context niet meer geprefereerd worden (Fisher *et al.*, 2018). Ook grotere tuinen en boomgaarden worden niet echt meer geprefereerd. In België komt de soort vrij vaak tot broeden in specifieke biotopen die bestaan uit structuurrijke bosranden, hagen, duinen met hoog struweel, jonge dennenbossen, etc. Specifiek wordt ook genesteld in elzenbroekbossen. Jonge aanplanten kunnen belangrijk zijn indien er voldoende ondergroei aanwezig is. In Nederland komt de soort vrij analoog vaker tot broeden in populierenbossen, meidoornhagen en struikgewassen langsheen waterlopen (valleigebieden).

De soort broedt frequent in loofbossen. Deze zijn best lichtrijk, halfopen en meerlagig. Gemengde bossen en zelfs beekbegeleidende bossen worden geprefereerd. Het is in dergelijke alluviale valleien dat de soort de hoogste dichtheden (3-4 broedparen per km-hok) bereikte in Klein-Brabant in de periode 2000-2001 (Coeckelberg *et al.*, 2003). De aanwezigheid van zandige akkers in de omgeving is belangrijk omwille van het foerageergedrag van de soort (Coeckelberg *et al.*, 2003). Zomertortels foerageren namelijk in lage vegetaties (lager dan 20 cm), waarbij er idealiter over minstens 60% van de oppervlakte open zandige grond aanwezig moet zijn (Browne & Aebischer, 2003a; Dunn *et al.*, 2015). Territoria in terreinen die hier niet aan voldoen gaan vaak verloren (Dunn & Morris, 2012). De aanwezigheid van water kan een extra aantrekkingspool zijn in een

geschikt broedbiotoop (soortenfiche voor aanduiding koesterbuur Vlaams-Brabant; Fisher *et al.*, 2018).

Daarnaast zijn jonge wilgenbossen geprefereerde broedlocaties, waarbij ze hoofdzakelijk in wilgen en vlier hun nest maken (Meijer & Weel, 2007). Bosgebieden op voormalige landbouwgronden kunnen door middel van begrazing gestuurd worden richting optimale broedbiotopen. Belangrijk hierbij is dan dat de graasdruk optimaal ingesteld wordt zodat bosontwikkeling mogelijk blijft (Van Uytvanck, 2011). Dit beheertype komt verderop ruimer aan bod. Een extensieve begrazing zorgt hierbij voor brede mantel-zoomvegetaties. Op voormalige landbouwgronden met vruchtbare bodems worden vaak bramenmantels gevormd met daarin verspreide bomen (zomereik, zoete kers, gewone es, iep, etc.). Op deze manier ontstaan er struweelrijke graslanden die een waardevol foerageerhabitat vormen (Figuur 5). In kustduinen worden de hoogste dichtheden dan weer bereikt in hoge struwelen met een gemengde soortensamenstelling en verboste struwelen. Lagere dichtheden komen voor in mozaïeken van grasland en struwelen. In typische duinvegetaties zoals helmduinen en duingraslanden is de soort volledig afwezig (Sierdsema & Bonte, 2002).



Figuur 5:. Jonge bosweide op begraasd valleigrasland met kortgrazig grasland, ruigte, meidoorn- en braamstruweel, waarin Gewone es en Zwarte els zich hebben gevestigd. Veilige plekje hebben een belangrijke invloed op de mate van openheid en de soortensamenstelling van het jonge bos. Enerzijds volgt de verspreiding van bomen het patroon van de struwelen (horizontaal). Anderzijds wordt de groei van de bomen sterk bevorderd door beschermend struweel (verticaal) (Moenebroek, Geraardsbergen, foto: Jan Van Uytvanck).

In onderstaande tabel wordt een link gelegd tussen dit geschikte biotoop en de BWK- en Natura 2000-habitattypeperingen.

Tabel 2: BWK- en habitattypering voor de biotopen waarin de zomertortel tot broeden komt en waarbij er geschikt foerageerhabitat (in de omgeving) aanwezig is

Habitatgemeenschappen	BWK-code	BWK-omschrijving	Natura 2000	Natura 2000- omschrijving
Halfnatuurlijke graslanden	Hu	Mesofiel hooiland	6510	Laaggelegen schraal hooiland
			6120	Stroomdalgraslanden langs de Maas
Soortenrijk permanent grasland	Hp*+ Hpr*	Soortenrijk permanent cultuurgrasland		
Ruigte en pioniersvegetaties	Ku	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie	6430	Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen
	Hr	Verruigd grasland		
Struwelen	Sp	Doornstruweel		
	Sf	Vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem	2180	Natuurlijke loofbossen van de kustduinen
			91E0	Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen
			91E0_sf	Wilgenvloedbos
	Sd	Duinstruweel	2160	Duinstruweel
	Sz	Opslag van allerlei aard		
Kleine landschapselementen	Kb, Kh, Khw	Bomenrij, houtkant, houtwal, lijnvormige begroeiing		
Akkers	Bk, Bl, Bs, Bu	Akkers		
Vallei-, moeras- en veenbossen	Alle mogelijke types		91E0	Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen
Aanplantingen en parken	N	Loofhoutaanplant (exclusief populier)		
	Kp	Park		
	Lhi, Lhb, Lsi, Lsb en Lsh	Populierenbestanden	91E0_va	Valleibossen
	Pmh, Pms, pmb, ppmh, ppms, ppmb	Naaldboutbestand met ondergroei	9190	Oude eiken-berkenbossen op zeer voedselarm zand

1.2. Functies en waarden van de soort

Functies en waarden van de soort hebben te maken met de mogelijke optimalisatie van ecosysteemdiensten bij het nemen van maatregelen voor de zomertortel. Deze kunnen zowel betrekking hebben op culturele, als regulerende diensten. Optimalisatie van productiediensten behoort minder tot de mogelijkheden (zie Figuur 6).



Bron: PBL, WUR, CICES 2014

www.pbl.nl

Figuur 6: Schematische voorstelling van de verschillende mogelijke ecosysteemdiensten (bron: <https://www.pbl.nl/ecosysteemdiensten-0>)

Een belangrijke culturele dienst heeft te maken met de waarde van de soort in functie van natuurgerichte recreatie. Deze soort wordt vaak als symboolsoort gebruikt voor de achteruitgang van soorten die gebonden zijn aan het kleinschalig landbouwlandschap en de overgang van bossen naar dit landschap. De soort heeft bijgevolg ook een belangrijke symbolische en wetenschappelijk educatieve waarde.

Daarnaast is het ook duidelijk dat de regulerende dienst bestuiving geoptimaliseerd kan worden door het realiseren van de doelstellingen voor zomertortel. Het feit dat de soort gebonden is aan kruidenrijke akkers en cultuurlandschappen voor zijn

foerageermogelijkheden maakt dat de inrichting hiervan ook optimaal is voor bijvoorbeeld wilde bijen. Daarnaast zorgt het optimaler inrichten van akkergebieden voor een betere bodemvruchtbaarheid en vermindering van bodemerosie. Cultuurlandschappen en akkers die ingericht zijn in functie van biodiversiteit zijn ook beter bestand tegen allerlei plagen. Tot slot zorgt het feit dat de soort gebonden is aan jonge bossen en de overgang van bos naar cultuurlandschap ook voor een verbeterde koolstofvastlegging. Jonge bossen zijn in hun aangroefase nl. optimale koolstofvastleggers.

Naast de optimalisatie van verschillende ecosysteemdiensten heeft de soort ook zijn functie en waarde in het natuurbehoud aan sich doordat verschillende soorten kunnen meeliften op de maatregelen die genomen worden voor zomertortel. Daarnaast zijn er momenteel verschillende soortbeschermingsprogramma's van kracht waarin maatregelen opgenomen worden die gunstig zijn voor zomertortel. Meeliftende soorten duiden we aan conform de indeling in ecoprofielen volgens Van Uytvanck & Goethals (2014).

Dieren van structuurrijke graslanden in een kleinschalig landschap liften mee op maatregelen die voor zomertortel genomen worden omwille van de binding van de soort aan bloemrijke graslanden in functie van foerageermogelijkheden. Soorten als kwartelkoning, grauwe klauwier, grasmus, graspieper, paapje, haas, argusvlinder, oranje zandoogje, steenuil, ringmus, patrijs, holenduif, kneu, putter, kerkuil en geelgors zijn soorten die aan dergelijk habitat gebonden zijn. Merk hierbij op dat voor zowel grauwe klauwier als kwartelkoning reeds een soortbeschermingsprogramma loopt.

De zomertortel prefereert tevens KLE's in de vorm van bosranden en ruigtevegetaties. Daarnaast komen in verschillende valleien vaak natte graslanden voor. Bijgevolg profiteren dieren van natte, structuurrijke graslanden, ruigten en zeggen mee van de maatregelen voor zomertortel. Enkele soorten die aan een dergelijk habitat gebonden zijn: zeggekorfslak, moerassprinkhaan, bosrietzanger en dwergmuis.

Tot slot zijn ook jonge bossen, zolang de kroonsluiting beperkt blijft, een geprefereerde biotoop van de zomertortel. Wanneer deze bossen in een mozaïekstructuur met bloemrijke akkers en graslanden voorkomen wordt het nog kwalitatiever. Dieren van lichtrijke bossen en mozaïeklandschappen zijn bijgevolg ook meeliftende soorten. De bijkomende meeliftende soorten zijn bijgevolg: vliegend hert, Spaanse vlag, hazelmuis, eikelmuis, grote weerschijnvlinder, bont dikkopje, keizersmantel, kleine ijsvogelvlinder, eikenpage, bruine eikenpage, hazelworm, gekraagde roodstaart, bonte vliegenvanger, gouden tor en diverse soorten vleermuizen. Voor hazelmuis en vleermuizen is reeds een soortbeschermingsprogramma van kracht. Een soortbeschermingsprogramma voor vliegend hert is momenteel in opmaak.

De zomertortel kan op zijn beurt meeliften op maatregelen in andere (goedgekeurde) soortbeschermingsprogramma's. Maatregelen voor geelgors, veldleeuwerik en patrijs zijn opgenomen in het soortbeschermingsprogramma akkervogels dat nog in opmaak is. Daarnaast kan de zomertortel meeliften op maatregelen in de goedgekeurde soortbeschermingsprogramma's voor grauwe klauwier, akkervogels, boomkikker, en kamsalamander. Deze leefgebiedvereisten van deze soorten sluiten nl. aan bij de vereisten voor het broedbiotoop van de zomertortel.

1.3. Verspreiding, populatiegrootte en trends

1.3.1. Situatie in Vlaanderen

1.3.1.1. Historische verspreiding en aantallen

Atlas van de vogels in België en West-Europa (1972)

De atlas van de vogels in België en West-Europa vormt een goede vertrekbasis om de historische verspreiding van de soort in kaart te brengen (Lippens & Wille, 1972). Deze atlas gaat nog niet even ver in detail als de atlassen uit de periode na de jaren 2000 en geeft vooral aan dat de piek van de doortrekperiode in april-mei plaatsvindt. Daarnaast wordt er ook een kwantificatie van het aantal broedparen per provincie gegeven. Vermeldenswaardig is dat in deze periode de populatie in geheel België op 32.000 broedparen werd geschat, waarvan 19.000 in Vlaanderen. Deze atlas is een goede waardemeter voor latere regionale atlassen waaronder de verschillende Limburgse broedvogelatlassen en de Vlaamse broedvogelatlas.

Atlas van de Belgische broedvogels (1973-1977)

De atlas van de Belgische broedvogels (Devillers *et al.*, 1988) behandelt alle Belgische broedvogels in de periode 1973-1977. Voor de zomertortel wordt aangegeven dat deze in quasi elk UTM km-hok voorkomt, met uitzondering van enkele gebieden in de polders en de Hoge Venen. De densiteit per km-hok varieert in deze periode tussen de zes en 125 koppels. Lokaal kan de densiteit zelfs hoger zijn. Dit komt in Vlaanderen echter zelden voor. Een schatting gaat uit van ongeveer 29.000 koppels in geheel België (Roggeman, 1988).

Regionale verspreiding in de Provincie Limburg

De provincie Limburg kent reeds een lange historiek van gestandaardiseerde broedvogelmonitoring. Dit werk resulteerde in twee Limburgse broedvogelatlassen (Gabriëls, 1985; Gabriëls *et al.*, 1994).

Lippens & Wille (1972) spreken van 5.000 broedkoppels in de provincie Limburg. De verspreidingskaart in deze periode geeft aan dat de soort vrij homogeen verspreid voorkomt in de provincie. Ze ontbreekt enkel in gebieden zonder struiken of bomen. Het valt niet met zekerheid te zeggen, maar er wordt aangenomen dat de soort in deze periode reeds minder algemeen is dan in de jaren '50. Redenen voor de achteruitgang zijn te vinden in het verdwijnen van veldbosjes, houtkanten, holle wegen, e.d. Daarnaast zorgen het gebruik van herbiciden voor vermindering van 'onkruiden' die een belangrijke voedselbron zijn.

De eerste Limburgse broedvogelatlas (Gabriëls, 1985) geeft aan dat de zomertortel vrij homogeen verspreid is over de gehele provincie Limburg. Ze ontbreekt in gebieden zonder struiken of bomen (enkele ruilverkavelingen, monotone heidevelden of weidegebieden). Een concrete aantalsschatting wordt niet opgegeven. Hiervoor wordt verwezen naar de 5.000 broedkoppels die in Limburg voorkwamen bij de opmaak van de atlas van de Belgische broedvogels, waarin de inventarisatiegegevens tot 1977 behandeld werden (Devillers *et al.*, 1988).

Bij de opmaak van de tweede Limburgse broedvogelatlas (Gabriëls *et al.*, 1994) werden inventarisatiegegevens gebruikt tot en met 1992. De verspreiding was toen al meer verbrokken dan in 1985. Gebieden met een aaneengesloten bezetting situeren zich in Noordoost-Limburg, in de overgangszones van de Kempen naar de Leem- en Zandleemstreek en in Zuidwest-Limburg. Grote delen van het Kempens Plateau zijn niet bezet. In deze broedvogelatlas werden tevens kwantitatieve gegevens verzameld. De soort kwam voor in 431 UTM km-hokken, goed voor 933 broedparen. De hoogste dichtheden (10 of meer broedparen per km-hok) werden verzameld in Solterheide (13 broedparen) te Meeuwen-Gruitrode (heden Oudsbergen) en te Borgloon. In Kortesseem en in de Voerstreek waren er km-hokken met 10 broedparen. De afname vond plaats in elk bodemdistrict, maar was vooral aanzienlijk in de Maasvallei en in de Voerstreek.

Regionale verspreiding in Zuid West-Vlaanderen (1986-1990)

In de regionale broedvogelatlas van Zuid West-Vlaanderen staat de soort in de periode 1986-1990 nog gekend als een talrijke broedvogel, alhoewel reeds minder algemeen dan vroeger. De soort kwam voor in 70 van de 122 onderzochte km-hokken. In deze periode kwamen tot 300 koppels voor in de regio met gemiddeld 1 koppel per 1,33km². Uitzonderlijk konden dichtheden van meer dan 10 koppels per km-hok opgetekend worden. De zomertortel kon destijds op quasi alle locaties met goed ontwikkeld struikgewas of jonge bosaanplantingen tot broeden komen. Daarnaast waren ook knotwilgenrijen en populierenbosjes in landbouwgebied geprefereerde biotopen.

1.3.1.2. Recente verspreiding, aantallen en trends

De recente verspreiding van de soort wordt in kaart gebracht aan de hand van data uit de Vlaamse broedvogelatlas uit 2004. Voor de recentere verspreiding en aantallen wordt vooral beroep gedaan op www.waarnemingen.be, aangevuld met gegevens uit een aantal regionale broedvogelmonitoringsprojecten.

De trend van de populatie zomertortel wordt in principe structureel opgevolgd in het kader van het ABV-project (Algemene Broedvogels Vlaanderen). Aangezien de soort ondertussen erg zeldzaam is geworden, wordt er nog maar zelden of nooit een zomertortel in het kader van dit project opgepikt wat het ook onmogelijk maakt om nog trends te bepalen op basis van deze methodiek.

Atlas van de Vlaamse Broedvogels (2000-2002)

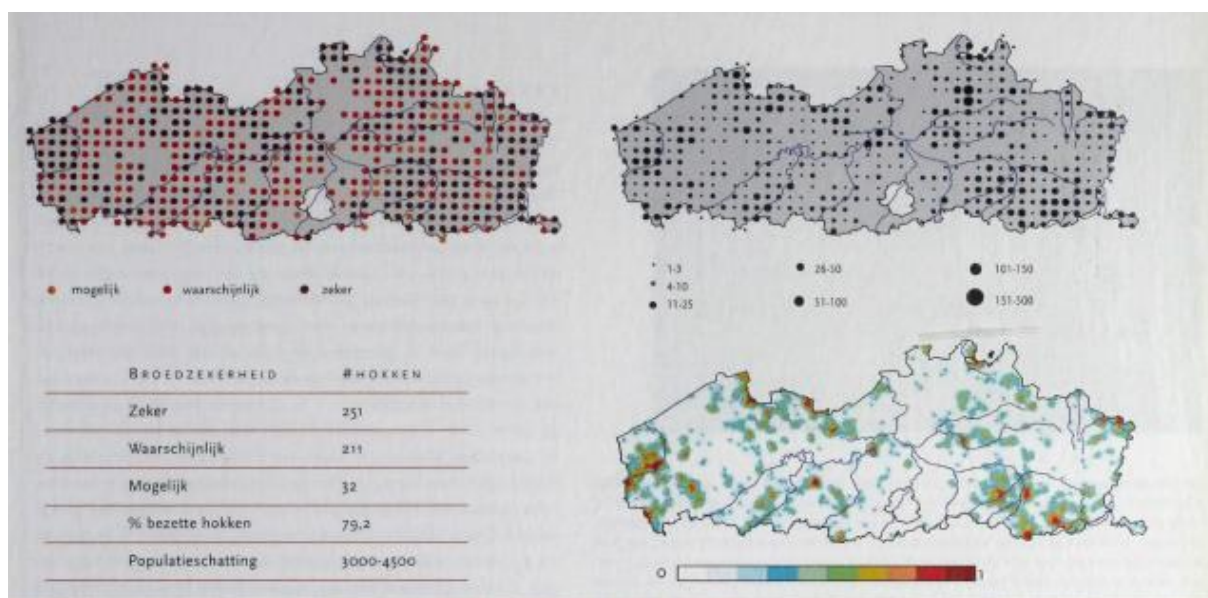
In de periode dat de Vlaamse broedvogelatlas werd opgemaakt was de soort al sterk achteruitgegaan. De populatieschatting haalt 3.000-4.500 broedparen aan. Deze achteruitgang werd al duidelijk halverwege de jaren '70 (bron: Vermeersch in Vermeersch *et al.*, 2004). Het werkelijke aantal broedkoppels ligt in deze periode allicht dichter tegen de bovengrens dan tegen de ondergrens aan, omwille van de lage treffkans tijdens het broedseizoen. Dit wordt duidelijk uit het erg hoge aandeel waarschijnlijke broedgevallen.

Grote aaneengesloten gebieden waar de soort broedt worden aangetroffen langs de West- en Oostkust, in de IJzervallei, het Meetjesland, in de valleien van de Dender, Leie, Mark, de Grote en Kleine-Nete en de Demer. In het oosten van Vlaanderen broedt de soort vooral in het Hageland-Haspengouw, in de Maasvallei en de Voerstreek. De relatieve dichtheidskaart gaat nog meer in detail en legt de nadruk op de broedparen in de IJzervallei, delen van het Meetjesland en de aangrenzende Oostkustpolder, Klein-Brabant,

de vallei van het Merkske ten noorden van de Mark. In Limburg wordt in hoofdzaak gebroed in Haspengouw en Noord-Limburg in moeras- en bosgebieden.

De soort broedde in deze periode nog in 80% van de UTM km-hokken. De afwezigheid in een aantal hokken valt echter op. Delen van de Middenkust, waar de zomertortel een boomloos landschap en ongeschikte duinen tegenkomt, ontbreken in het verspreidingsgebied. Ook in zandlemig en zandig Vlaanderen is de soort afwezig. Open delen van het Waasland, met uitzondering van het Antwerpse Linkeroevergebied, hebben zeer weinig zomertortels. Hetzelfde geldt voor de as Antwerpen-Mechelen-Brussel en ook in delen van de Noordelijke en Oostelijke Kempen zijn hiaten in het verspreidingsgebied zichtbaar.

De grootste dichtheden worden bereikt in gefragmenteerde landschappen met tal van verspreide bosjes, houtkanten, boomgaarden en losse bomenrijen. Ook in verboste duingebieden, verruigde moerassen, extensieve landbouwgebieden met een afwisseling van hooilanden en graanakkers en langs randen van grotere bosgebieden is dit het geval. Het landbouwgebied is hierbij vooral belangrijk in functie van de foerageermogelijkheden.



Figuur 7: Verspreiding en relatieve dichtheidskaart van de zomertortel in de periode tot 2002 (Vermeersch *et al.*, 2004).

Data uit waarnemingen.be

Sinds 2008 is www.waarnemingen.be actief en is deze bron de belangrijkste databank geworden om losse waarnemingen te verzamelen van alle mogelijke fauna- en floragroepen. Er zijn wel enkele zaken die we in het achterhoofd moeten houden bij het gebruik van deze data:

- www.waarnemingen.be wordt vooral gebruikt voor het verzamelen en delen van niet-gestructureerd verzamelde waarnemingen. Niet elke km² heeft dezelfde onderzoeksintensiteit – afwezigheid is moeilijk te concluderen, aanwezigheid uiteraard wél. Daarnaast is het lastig trends te halen uit niet-gestructureerd verzamelde data.
- De databank is opgebouwd om gebruikt te worden onder de vorm van een citizen science project. De volledigheid van de databank en overeenstemming met de werkelijke verspreiding hangt daarbij sterk af van de waarnemers zelf en van de

toegankelijkheid van locaties voor waarnemers. Op een bepaalde plaats kunnen er bijvoorbeeld geen waarnemingen van de soort zijn omdat het gebied ontoegankelijk is, omdat het gebied weinig bezocht wordt, omdat de waarnemer niet veel belang hecht aan de waarneming en ze niet registreert, omdat de waarnemer de soort niet herkent, omdat het gebied op het verkeerde moment wordt bezocht of omdat de soort er gewoon niet voorkomt. Ook dit leidt tot de conclusie dat de databank van www.waarnemingen.be een goeie bron is voor aanwezigheid van de soort, maar niet noodzakelijk voor afwezigheid ervan. Het gebruik van deze data levert een voldoende goed beeld op de verspreiding maar zal zeker een aantal broedparen missen in minder onderzochte gebieden (bv. in delen van Droog- en Vochtig Haspengouw, schriftelijke mededeling Tom Verschraegen en Remar Erens).

Om vanuit deze databron een goed beeld te verkrijgen op de broedpopulatie is het in eerste instantie nodig om de waarnemingen te filteren en enkel deze met nestindicerend gedrag te weerhouden. Hiervoor inspireren we ons op de concrete richtlijnen voor broedvogelinventarisatie, opgesteld door SOVON-Vogelonderzoek Nederland (Vergeer *et al.*, 2016). Bij toepassing van deze richtlijnen leidt een nestindicatieve waarneming (nestbouw, nestbezoek of bezet nest) steeds tot een zeker broedgeval. Nestindicerend is de waarneming van een koppel en/of zang of balts in de periode 30 april tot en met 20 juli.

Om kwalitatieve uitspraken te doen over het voorkomen van de zomertortel als broedvogel beperken we ons tot de waarnemingen uit www.waarnemingen.be die voorzien zijn van een gedrag dat op een broedvogel duidt. De criteria hiervoor zijn (Van Dijk & Boele, 2011):

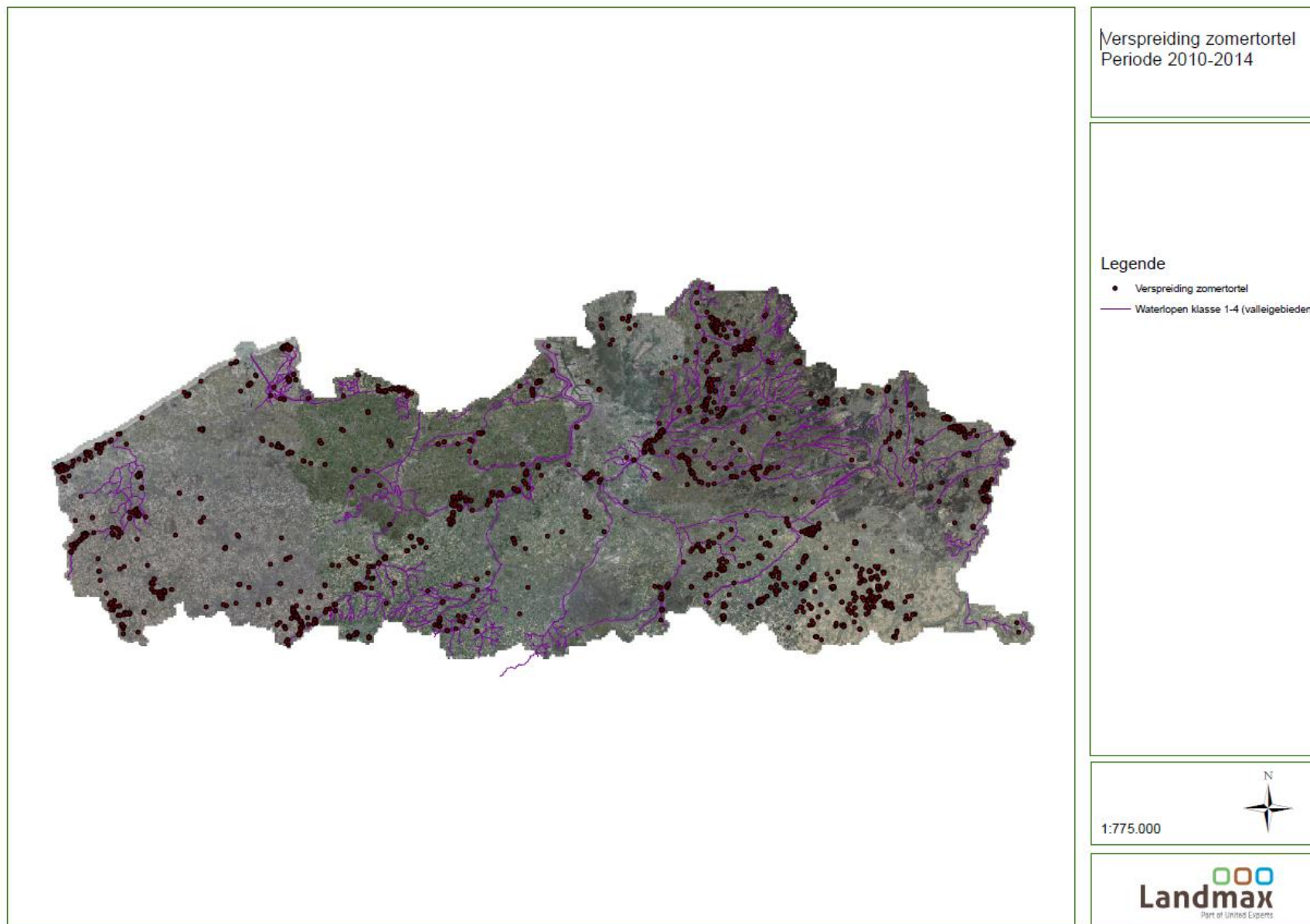
Tabel 3: Overzicht van de broedcodes/gedrag om aan te geven dat een soort als broedvogel in een bepaald gebied voorkomt

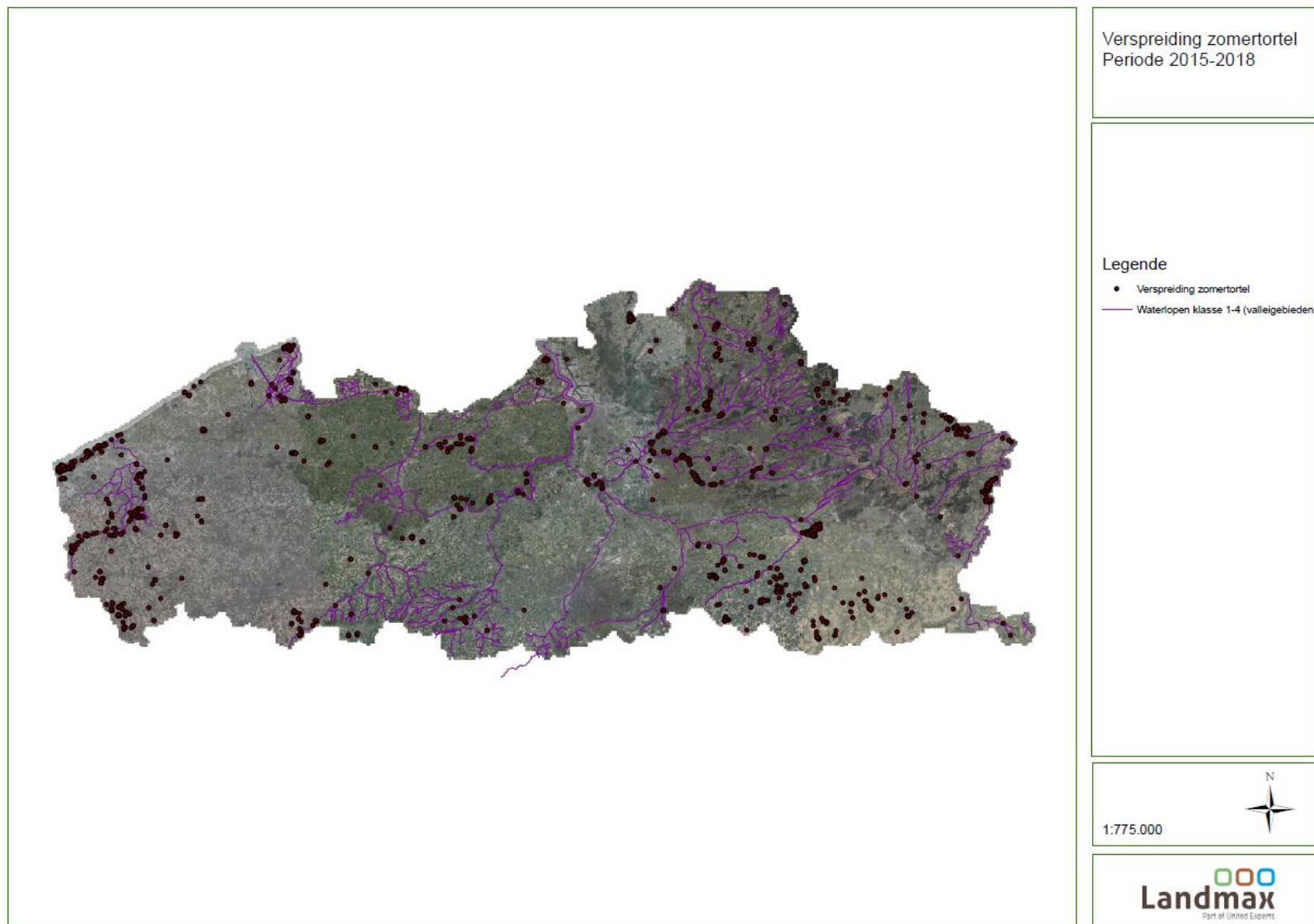
Code	Omschrijving
1	Waarneming van een volwassen individu <i>tussen</i> de datumgrenzen in mogelijke broedbiotoop, zonder aanwijzing omtrent broeden.
2	Eenmalige waarneming tussen de datumgrenzen van zingend of baltsend individu in geschikt broedbiotoop.
3	Waarneming tussen de datumgrenzen van een paar in geschikt broedbiotoop.
4	Territoriumgedrag (zang, gevechten e.d.) op dezelfde plaats vastgesteld, op tenminste 2 dagen die minimaal 10 dagen uit elkaar liggen.
5	Baltsend paar (ook paring) tussen de datumgrenzen in geschikte broedbiotoop. Het voeren van een wijfje door het mannetje moet eveneens met code 5 worden aangegeven.
6	Bezoek van vogel aan een waarschijnlijke nestplaats, zoals Huismus die onder dakpannen kruipt.
7	Angstkreten of ander gedrag (alarmeren), dat wijst op aanwezigheid van een nest of jongen. Houd er echter rekening mee dat alarmeren lang niet altijd duidt op een broedgeval. Veel vogels alarmeren ook wanneer ze niet broeden. Let daarom speciaal op of de vogel aan een bepaalde plaats is gebonden.
8	Vogel met broedvlekken (niet altijd een betrouwbare aanwijzing voor een broedgeval ter plaatse).
9	Transport van nestmateriaal, nestbouw of uithakken/ graven van nestholte.
10	Afleidingsgedrag. De vogel doet alsof hij verlamd of gewond is, en lokt zo de waarnemer weg van het nest. Afleidingsgedrag komt vooral voor bij soorten die in open terreinen broeden, zoals eenden, steltlopers en een enkele zangvogel, zoals Rietgors.
11	Pas gebruikt nest of eierschalen.
12	Pas uitgevlogen jongen van nestblijvers of uitgelopen donsjongen van nestvlinders. Deze code moet uiterst zorgvuldig worden gehanteerd. Soorten als sterns, meeuwen, zwaluwen, Roek, Spreeuw, Kruisbek, Sijs en Kleine Barmsijs kunnen met hun vliegvlugge jongen grote afstanden afleggen. De jongen worden dan soms nog door de ouders gevoerd. Let daarom uitsluitend op jongen die niet of nauwelijks kunnen vliegen.
13	Gebruikt nest met onbekende inhoud. Bezoek door ouders aan een nest waarvan de inhoud niet kan worden vastgesteld, of waarneming van broedende vogel. Deze code is onder meer bedoeld voor in kolonies broedende vogels zoals Roek en Oeverwaluw.

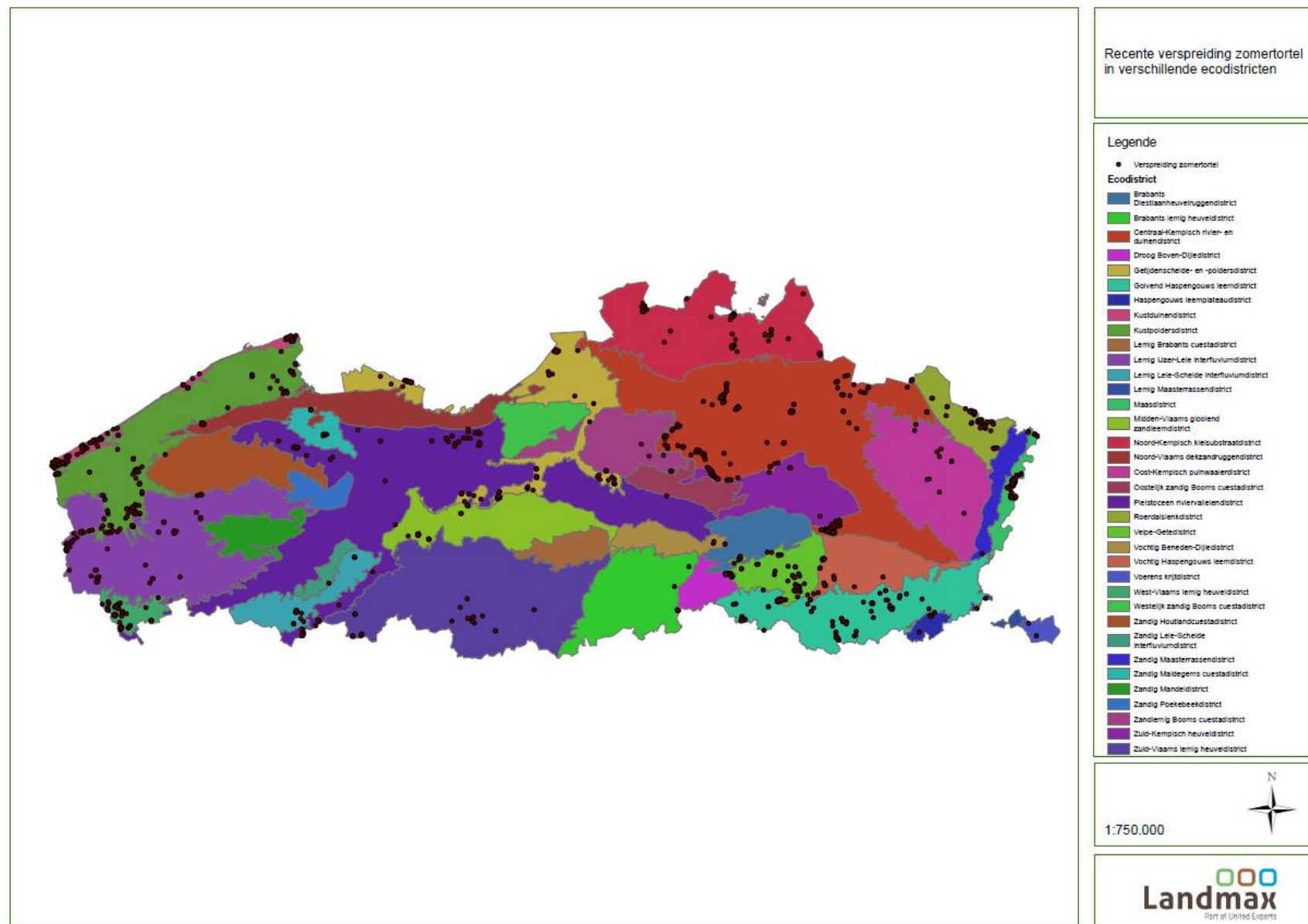
14	Transport voedsel of ontlasting. Transport van ontlastingspakketjes van of voedsel voor de jongen is voor de meeste zangvogels een bruikbare code. Bedenk echter dat meeuwen, roofvogels en sommige andere soorten hun jongen nog lang na het uitvliegen voeren (zie ook code 12) terwijl sterns en IJsvogel soms lange voedselvluchten maken, en dus best met voedsel buiten het broedgebied kunnen worden waargenomen. Het voeren van een wijfje door het mannetje moet met code 5 worden aangegeven.
15	Nest met eieren.
16	Nest met jongen gezien, of de jongen in het nest gehoord.

Op basis van bovenstaande analyse kan de verspreiding van de zomertortel als broedvogel in Vlaanderen in de periode 2004-2018 indicatief benaderd worden

Onderstaande kaarten geven de verspreiding van broed-indicerende waarnemingen van de soort weer in de periodes 2010-2014 en 2015-2018.







Bovenstaande kaarten geven duidelijk de achteruitgang van de soort weer. We moeten hierbij wel duidelijk de nuance maken dat op basis van data uit waarnemingen.be er enkel een goede indicatie gegeven kan worden van de verspreiding van de soort. Het inschatten van het aantal broedkoppels in Vlaanderen is op basis van deze losse waarnemingen niet mogelijk. De data geven echter wel duidelijk de trend weer, waarbij ook duidelijk wordt dat de soort zich meer en meer aan het terugtrekken is in verschillende beekvalleien in Vlaanderen. Daarenboven is de soort anno 2019 quasi volledig gebonden aan zwaardere leembodems, kleibodems en andere zwaardere bodems. De verspreiding binnen de verschillende ecodistricten, cf. bovenstaande kaart, geeft dit ook duidelijk weer. Deze indeling in ecodistricten werd tevens gebruikt bij de opmaak van de Vlaamse broedvogelatlas in 2004.

Regionale verspreiding in de provincie Limburg

Binnen de provincie Limburg wordt jaarlijks een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd door de Likona Vogelwerkgroep. Deze vrijwilligersgroep volgt reeds gedurende meer dan 40 jaar de belangrijkste broedvogels in de provincie jaarlijks op. De historische verspreiding werd in kaart gebracht in twee Limburgse broedvogelatlassen. De Likona Vogelwerkgroep werkt hierbij met een meer uitgebreide lijst voor het Bijzonder Broedvogelproject Vlaanderen (BBV-project). De zomertortel is sinds 2008 eveneens op deze uitgebreide lijst opgenomen en wordt sindsdien jaarlijks gestandaardiseerd opgevolgd. De inventarisaties gebeuren jaarlijks op het niveau van UTM5 km-hokken. Deze gegevens geven de negatieve trend duidelijk weer. Om redenen van verstoringsgevoeligheid van de soort worden de exacte locaties beter niet bekend gemaakt (pers. med. J. Gabriëls). In de periode 2008-2011 fluctueerde dit aantal tussen de 45 en 80 broedparen. Uitschieters waren er nog in 2013 en 2014 met resp. 105 en 91 broedparen. Vervolgens ging het gestaag bergaf, gaande van 55 en 68 broedparen in 2015 en 2016 en een dieptepunt van slechts 38 broedparen in 2017. In 2018 bleven hier nog 22 broedparen van over.

Regionale verspreiding in Klein-Brabant

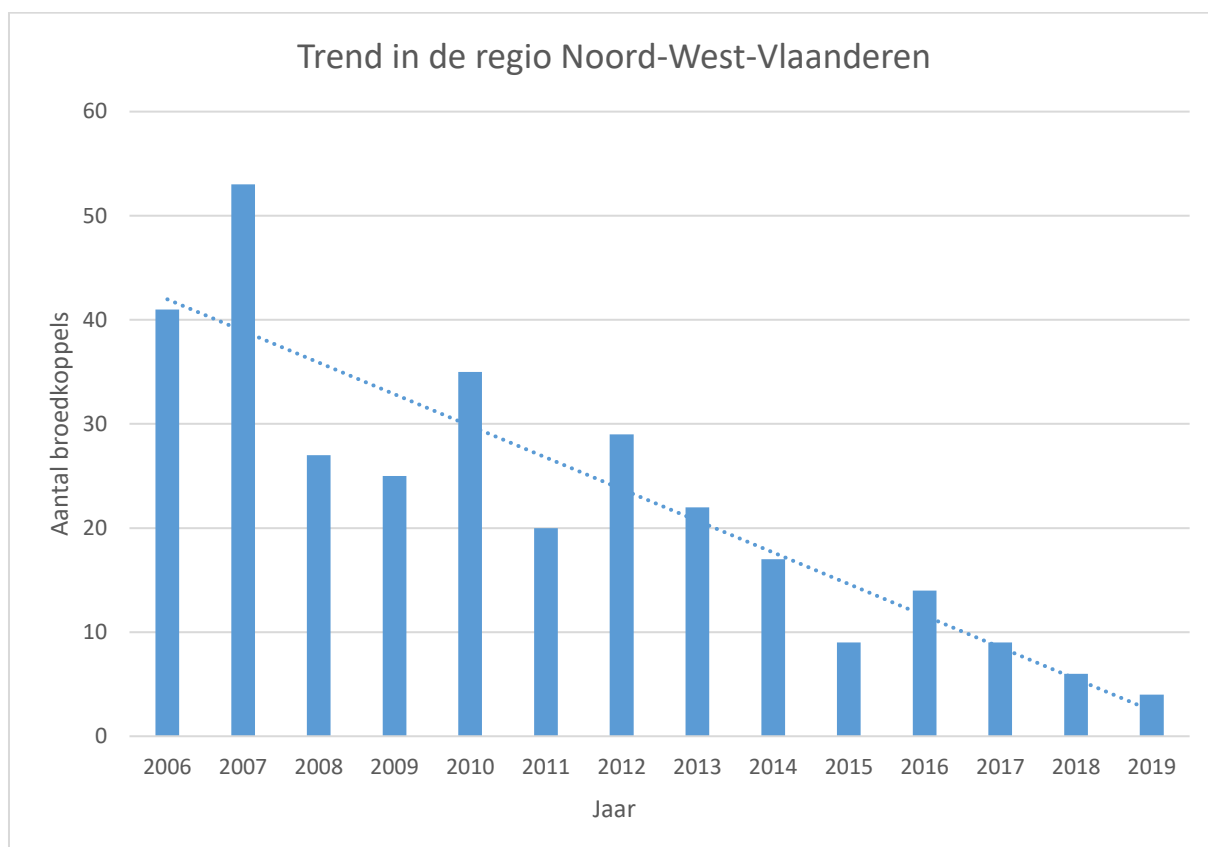
De regionale atlas van de vogels in Klein-Brabant (Coeckelbergh *et al.*, 2003) haalt de zomertortel aan als een vrij schaarse broedvogel. In de periode 2000-2001 waren er ca. 75 broedparen in de regio, verspreid over 47 km-hokken. De soort hield destijds nog het beste stand in de Scheldevallei te Weert en in het Graafschap. Hij verdween echter quasi volledig in de omgeving van Lippelo-bos waar in 1988 nog een mooie populatie aanwezig was.

Redenen van achteruitgang die worden aangehaald zijn onder andere de opkomst van Turkse tortel in dorpen en steden, de jachtdruk in het Middellandse Zeegebied, intensivering van de landbouw en ongunstige condities tijdens de trek en in de overwinteringsgebieden.

Regionale verspreiding in Noord-West-Vlaanderen

De Vogelwerkgroep van Natuurpunt Mergus is actief in het noordoosten van de Provincie West-Vlaanderen. Jaarlijks verzamelt deze werkgroep data van de belangrijkste en minder algemene broedvogelsoorten in de regio. Ook de zomertortel wordt jaarlijks opgevolgd. Onderstaand overzicht dateert van de periode 2006-2018 (Archief Vogelwerkgroep Natuurpunt Mergus) en is per deelgebied in hun werkingsregio opgebouwd. De voorlopige resultaten voor het jaar 2019 geven aan dat er nog amper vier broedkoppels in de hele regio aanwezig zijn. Onderstaand overzicht en bijhorende trendgrafiek zijn dan ook

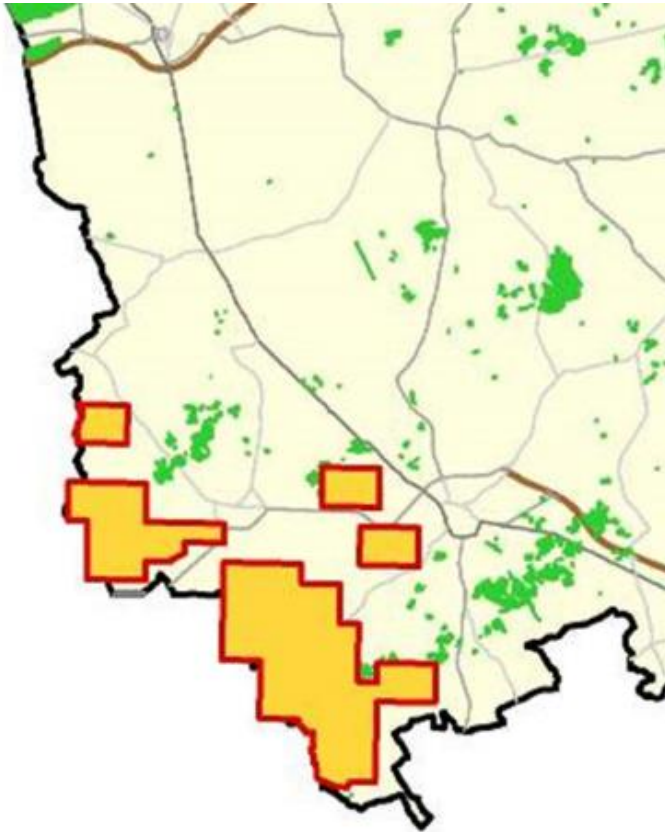
duidelijk. Een opsplitsing per deelgebied voor 2019, het jaar van de opmaak van dit soortbeschermingsprogramma, is nog niet opgemaakt.



Regio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zwinstreek	7	17	3	3	3	7	8	2	5	2	5	3	2	
Polders Ramskapelle-Westkapelle-Heist	1	1												
Achterhaven (Zeebrugge-Dudzele)		6	3	2			2	2			1	1	1	
Lissewege (polders Fonteintjes-eendekooi)			1	2	2				1					
Duinbossen van De Haan-Wenduine						1			1	1	1			
Oostkerke, Hoeke, Lapscheure	18	8	4	3	11	2	5	4	1	2	3	2		
Dudzele, Koolkerke, Damme	5	7	8	5	6	4	3	9	3	1	1		1	
Zuienkerke-Hagebos								1						
Moeren van Meetkerke en Houtave		7	2	2	3						1			
Male-Sijsele	2	2		3										
Ettelgem, Roksem, Bekegem	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	1	
Beverhoutsveld	1	2	2		3	2	4		2				1	
Bossen van Oostkamp en Loppem					1	1								
Bossen van Hertsberge, Beernem, Wingene	5	1	3	3	4	1	4	3	2	1	1	2		
TOTAAL	41	53	27	25	35	20	29	22	17	9	14	9	6	4

Regionale verspreiding in Zuid West-Vlaanderen (pers. med. Olivier Dochy)

In de zuidelijke Westhoek werden in de periode 2004-2019 op regelmatige basis broedvogeltellingen uitgevoerd (zie Figuur 8).

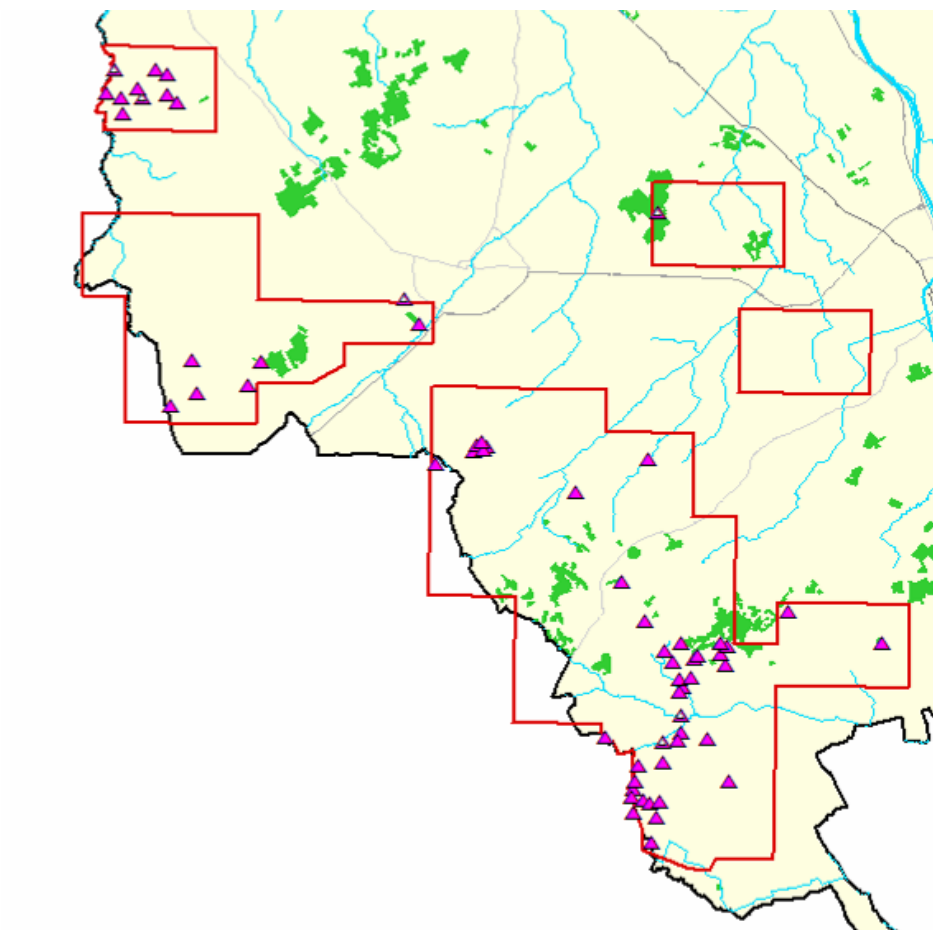


Figuur 8: Onderzoeksgebieden in de zuidelijke westhoek

In de jaarlijks getelde gebieden is er sinds 2004 een duidelijke afname waar te nemen, gaande van 49 territoria in 2004, naar 44 à 46 territoria in 2005 tot nog slechts 20 in 2019. In 2006 gebeurde een uitgebreidere kartering en kwam men tot 56 à 62 territoria (Figuur 9)

De toename van het aantal natuurgebieden in combinatie met het ouder worden van bos- en struweelaanplantingen zorgt recent voor een toename in de omgeving van Westouter/Rodeberg. In het uiterste zuidwesten (omgeving Dranouter, Nieuwerkerke en Kemmelberg) is de soort sterk achteruitgegaan, maar nog niet verdwenen. Deze locatie vormde een duidelijke kernpopulatie in het verleden. In de omgeving van Poperinge is de soort volledig verdwenen.

In 2013 gebeurde een onderzoek rond akkervogels in de grensstreek tussen België en Frankrijk (Dochy, 2014). De conclusies waren hard voor de zomertortel: de Zomertortel verdwijnt razendsnel uit het landschap. Frankrijk telt er nog ruim dubbel zo veel als België maar talrijk zijn ze ook daar niet meer. In beide landen bevinden de restpopulaties zich op en rond 'de bergen', de heuvelrug van Nieuwerkerke (= noordrand Leievallei), hier en daar in de IJzervallei en op het plateau van Izenberge tot de rand van de Moeren. Enkel in Frankrijk zijn buiten die kernzones nog territoria aangetroffen.



Figuur 9: Aanduiding van de territoria in de zuidelijke westhoek in 2006. De driehoekjes geven de territoria weer, de rode omlijning het onderzoeksgebied

Landschappelijk is er een voorkeur voor natte natuur, mogelijk omdat daar ook vaak struweel aanwezig is. Bebouwde omgeving wordt licht gemeden. Op het vlak van KLE's is een mix aan KLE's van belang. Hagen en solitaire struiken hebben de voorkeur

Een verklaring voor de achteruitgang kon maar moeilijk gevonden worden bij dit onderzoek. Dichte hagen en struwelen zijn er namelijk niet zo schaars om de zeldzaamheid en achteruitgang van de Zomertortel te verklaren.

Regionale verspreiding aan de Westkust

De regionale verspreiding van de zomertortel aan de Westkust werd bestudeerd in 1997-98, 2007-09 en 2010 en vervolgens nog eens in de periode 2013-2014. Onderstaande tabel geeft duidelijk de achteruitgang van de soort weer (Beyen, 2010):

Tabel 4: Aantal territoria van de Zomertortel *Streptopelia turtur* aan de Westkust, periode 1997-1998, 2007-2009 en 2010

	WH	CA	HO	OH	ND	DP	SG	OV	PD	ZB	TY	TOTAAL
1997/'98	35		7	7	7	3		1	5		6	71
2007/'09	11	2	3	0	4	1	3	1		2	2	29
2010	14	0	1	0	1	8	0	0	1	0	2	27

Afkortingen: WH = Westhoek; CA = Cabour; HO = Houtsaeger; OH = Oosthoek; ND = Noordduinen; DP = Doornpanne; SG = Schipgatduinen ; OV = Oostvoorduinen; PD = Plaatsduinen; ZB = Zeebermduinen; TY = Ter Yde

In de periode 2013-2014 is het opvallend dat verschillende struweelbroeders aan de Westkust erop vooruit gaan. Dit geldt tevens voor de zomertortel (Provoost *et al.*, 2015). De soort ging er t.o.v. het jaar 2007 met 6 broedparen op vooruit in 2013 (van 16 naar 22 territoria). Het gaat hierbij om data die afkomstig zijn van de Permanente Inventarisatie van de Natuurreservaten aan de Kust (PINK II). In de periode 2013-2014 werd de tweede inventarisatieronde uitgevoerd. De gebieden die hierbij in kaart gebracht werden zijn dezelfde als in de periode 2007-2010 (PINK I) en zijn de volgende (Provoost *et al.*, 2010):

Route	Jaar	Lengte (km)	Route	Jaar	Lengte (km)
Cabour	2007	5.90	Doornpanne	2008	1.86
Garzebekeveld	2007	3.43	Zeebermduinen	2007	3.16
Zwarte Hoek	2007	3.03	Ter Yde	2009	5.72
Westhoek Noord	2008	7.72	Hannecart	2009	5.32
Westhoek Oost	2008	6.95	Oostvoorduinen	2008	3.58
Westhoek-zuid	2008	7.28	Labeurhoek	2008	1.50
Oosthoek	2007	7.98	Groenendijk	2009	0.82
Houtsaeger-west	2008	5.36	IJzermonding	2009	4.27
Houtsaeger-zuid	2008	2.49	D'Heye	2007	5.47
Noordduinen - oost	2007	3.86	Baai v Heist	2007	1.93
Noordduinen - zuid	2007	4.04	Sashul	2007	1.96
Noordduinen -west	2007	3.43	Kleiputten - Heist	2007	5.09
Belvédère	2008	1.47	Zwinbosjes - west	2007	7.28
Hoge Blekker	2008	1.91	Zwinbosjes-noord	2007	6.63
Schipgat	2007	5.94	Zwinbosjes-zuid	2007	7.35

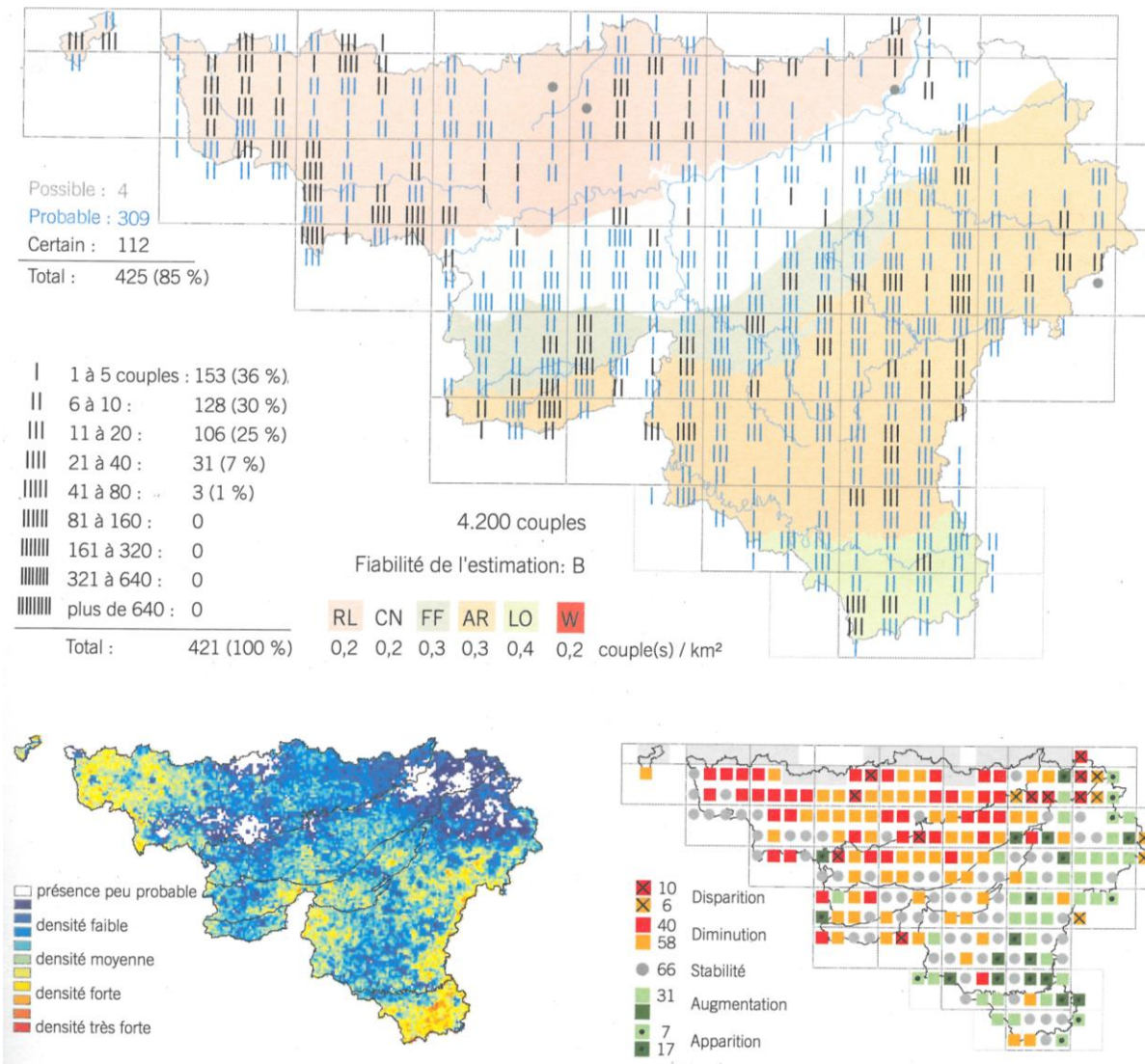
Tegelijkertijd ging de soort er aan de Oostkust met 9 broedparen op achteruit in de Zwinduinen (van 18 territoria in 2007 naar 9 territoria in 2012). De veranderingen in de broedvogelsamenstelling van de Zwinduinen zijn ten dele gerelateerd aan de grote inrichtingswerken.

1.3.2. Wallonië (Jacob *et al.*, 2010)

De laatste Atlas van de Waalse broedvogels dateert van 2010 en omvat de veldwerkperiode tussen 2001 en 2007. Data dienen bijgevolg met de nodige kritische ingesteldheid geanalyseerd te worden. Desalniettemin geeft ook deze bron een goede indicatie van de wijziging van de broedvogelpopulatie van zomertortel in ons land.

De Waalse broedvogelpopulatie in de periode 2001-2007 werd geschat op 4.200 koppels (Burnel & Vieuxtemps, 2010). De soort kan bijgevolg als een vrij algemene broedvogel beschouwd worden. Het valt echter op dat deze broedvogelstand bereikt wordt door een hoge dichtheid in de regio van de Condroz en op zwaardere gronden in de leemstreek, waar dichtheden van 26-125 koppels/80km² bereikt worden. Daarentegen worden er zeer lage dichtheden van 6-25 koppels/80km² bereikt in de Ardennen en Belgisch Lotharingen. De soort is quasi afwezig in grote delen van de provincie Luik en het land van Herve tot op het plateau van de Hoge Venen en in het Hertogenwald (zie Figuur 10).

Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat op enkele lokale grotere broedkernen na, de soort ook in Wallonië sterk achteruitgaat en dit sinds de jaren'70. In deze jaren bedroeg de volledige Belgische populatie nog 29.000 broedparen. Als belangrijkste reden van de achteruitgang wordt het verdwijnen van kleine landschapselementen aangehaald, naast het gebruik van pesticiden en herbiciden.



Figuur 10: Overzicht van het aantal koppels per km-hok, de dichtheidskaart en trendkaart van de soort in Wallonië

1.3.3. Voorkomen in Europa

1.3.3.1. Nederland

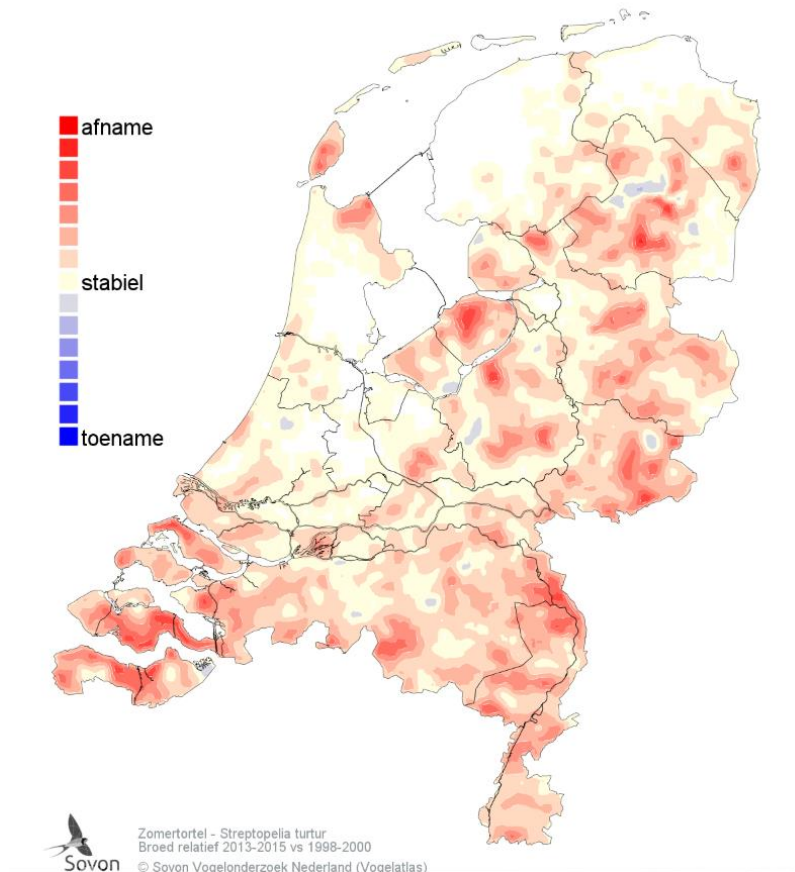
Broedvogelatlas 2000-2002 (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2004)

De broedvogelatlas van Nederland uit 2004 bespreekt de aantallen, trends en oorzaken van de veranderingen voor de periode tot en met 2002. In deze periode wordt het aantal broedkoppels geschat op 10.000 tot 12.000 paren (van Turnhout, 2004). In de periode dat de eerste Nederlandse broedvogelatlassen werden opgemaakt (periodes 1973-1977 en 1979-1985) was dit aantal nog 35.000 tot 50.000 broedparen. In vergelijking met de midden jaren 1970 is de soort uit 320 kilometerhokken verdwenen. Deze afnames waren het sterkst in Friesland, Zuidoost-Drenthe, West-Nederland (exclusief het deltagebied) en het rivierengebied. Zowel in loofbos als agrarisch gebied is er een afname van 70 tot 90% sinds medio jaren 1970. De afname is hierbij het sterkst geweest in de jaren '80. Opvallend is dat er sindsdien enige stabilisatie is in het agrarisch gebied, maar de verdere achteruitgang zich vooral nog voltrok in bosgebieden. In verbossende moerasgebieden kan de soort zich nog goed handhaven.

Binnen Nederland wordt de achteruitgang grotendeels toegeschreven aan het verdwijnen van kleine landschapselementen in landbouwgebied en het verdwijnen van kruidenrijke hooilanden. Ook de diversiteit aan kruiden in bossen en duinen is achteruitgegaan, waardoor de achteruitgang nog versneld werd. Mogelijke oorzaken in het buitenland zijn ongunstige omstandigheden in de overwinteringsgebieden (grootschalige kappingen van acaciabossen) en afschot in Zuid-Europese en Noord-Afrikaanse landen.

Atlas van de Nederlandse avifauna 2018 (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2018)

Eind 2018 publiceerde SOVON Vogelonderzoek Nederland de vernieuwde vogelatlas van de avifauna van Nederland (broedvogels en overwinterende vogels). De achteruitgang ten opzichte van voorgaande atlasperiodes is zeer groot, waarbij er zelfs een grote afname werd vastgesteld ten opzichte van de vorige atlasperiode in 2002. De soort komt nog tot broeden in 21% van de km-hokken, dit terwijl er in 2000-2002 nog een percentage van 65% gehaald werd. Tegenover voorgaande atlasperiodes werd in deze atlas ook relatieve dichtheidskaarten opgemaakt. De donkerrood gekleurde kaart in Figuur 11 spreekt boekdelen. De locaties waar er nog een toename werd opgetekend, zijn waarschijnlijk het gevolg van intensiever onderzoek. De oorzaken van de achteruitgang werden reeds aangehaald in de broedvogelatlas van 2000-2002. Deze hebben zich in de verdere jaren verder gezet.



Figuur 11: Relatieve dichtheidskaart van de zomertortel in de atlasperiode tussen 2013-2015 t.o.v. de periode 1998-2000

Avifauna van Limburg (Hustings et al., 2006) en andere regionale atlassen

Regionale atlassen werden ook in verschillende delen van Nederland opgemaakt. Een standaardwerk op dit vlak is de Avifauna van Limburg dat in 2006 werd uitgegeven en gegevens uit veldwerk tot en met 2004 omvat. Deze uitgave komt van de Provincie Limburg die ook instond voor het veldwerk. Daarnaast werd in 2018 een vernieuwde uitgave van de Broedvogels van Nederweert gepubliceerd en werden de resultaten van een eeuw broedvogels tellen in het Korenburgerveen gepresenteerd. In onderstaande geven we een korte uiteenzetting van de trends van de soort in deze regio's.

In de periode 2000-2004 telde de Limburgse broedpopulatie amper 1.000-1.500 broedparen. Rond 1998 werd de populatie nog op 2.100-2.600 broedparen geschat, al was deze schatting waarschijnlijk te hoog.

De zomertortel is in geheel Nederlands Limburg broedvogel en komt voor in 40-46% van de km-hokken. Jonge dichte bossen op natte bodem hebben hierbij de voorkeur, met de hoogste dichtheden in broekbossen, verboste hoogveengebieden en dichtgroeïende heidevelden. De link met zwaardere leembodems is hierbij ook duidelijk. Daarnaast is ook het agrarisch cultuurlandschap een geprefereerd habitat, maar worden de hogere dichtheden vooral bereikt in broekbosjes en kleinschalig cultuurland met uitgegroeide dichte heggen, veldbosjes of andere opgaande landschapselementen. Voorwaarde is dan wel dat ruigtekruiden en ruigtevegetaties getolereerd worden.

Voor het bepalen van de trend werd de meeste info bekomen uit Zuid-Limburg, een regio waarin de soort sinds de jaren '70 met 90% afnam in de bosgebieden. Informatie uit het

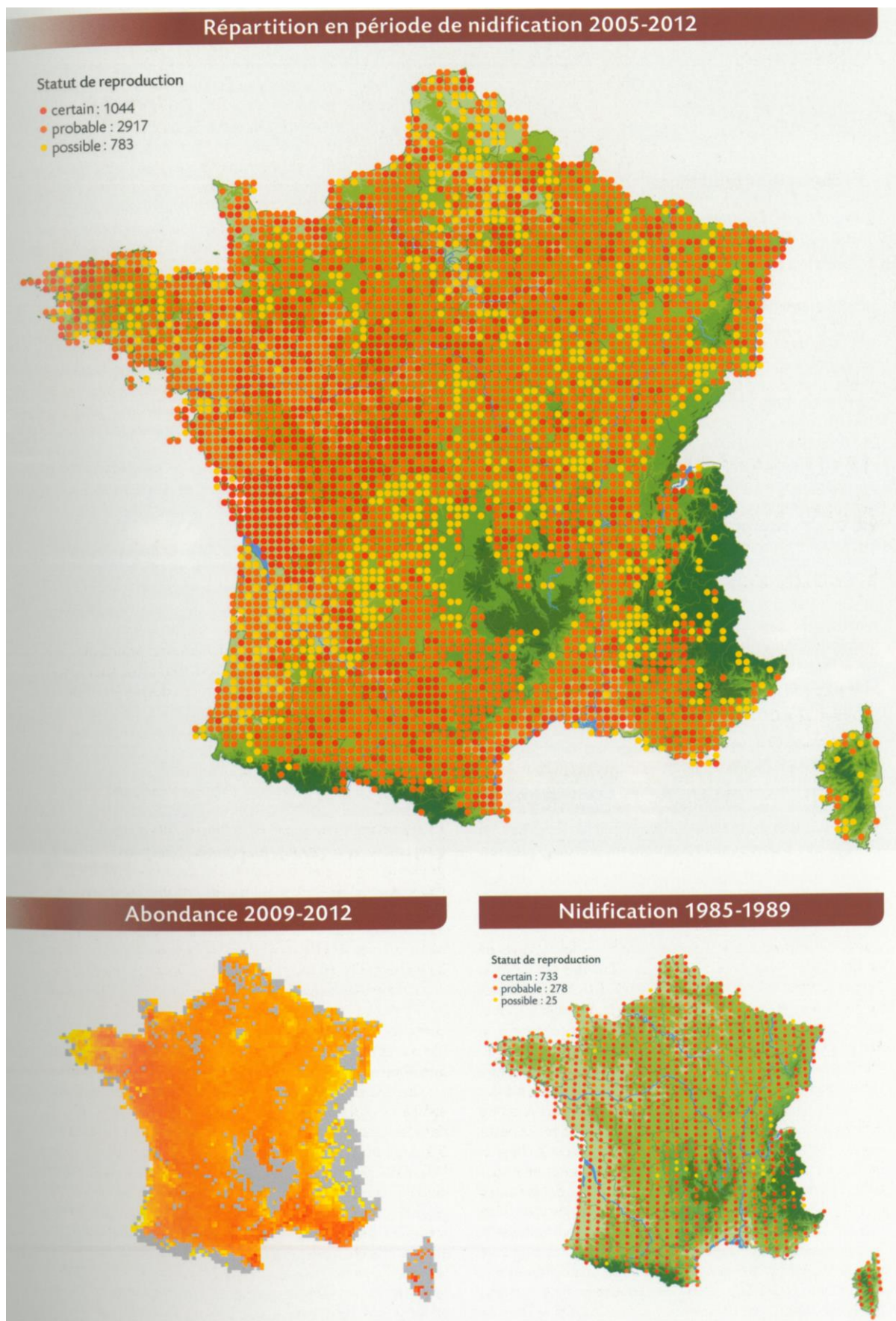
agrarische cultuurlandschap is in mindere mate beschikbaar, ook al is het duidelijk dat de soort ook hier sterk achteruit gaat met +/- 60%. In de periode 1997-2008 was de trend in Nederweert enigszins afwijkend van de provinciale trend, ook al waren er enkele forse uitschieters naar beneden (Loven *et al.*, 2018). Maar ook hier is de trend de jaren nadien omgekeerd en fors negatief geworden. Ook in de geprefereerde biotopen zoals in voorgaande alinea aangehaald, kon de soort niet standhouden. Enkele vestigingen in stedelijk gebied zijn wel vermeldenswaardig. Een geschikt gebied als hoogveen treft de soort ook aan in het Korenburgerveen (Kwak, 2018). In de jaren '70 en '80 werden nog circa 100 broedparen vastgesteld. De afname tot 19 broedparen in 2017 knoopt aan met de algemene trend. Naast de reeds aangehaalde oorzaken, kan de achteruitgang nog verder verklaard worden door het opkomen van een infectie met de parasiet *Trichomonas gallinae*, die dodelijk kan zijn voor de soort.

1.3.3.2. Frankrijk (Issa & Muller, 2015)

De laatste atlas van de broedvogels in Frankrijk dateert van het jaar 2015 en omvat de data van de periode 1985-2012. In de periode 2009-2012 wordt de totale Franse broedpopulatie geschat op 300.000 tot 500.000 koppels. De soort komt tot broeden in 80% van de kilometerhokken en komt quasi overal voor behalve in de midden- en hooggebergtes van de Pyreneeën, de Alpen, het Centraal Massief, de Jura en de Vogezen. Daarnaast komt de soort, op enkele eventuele broedkoppels na, ook niet voor op Corsica. Dichtheden variëren zeer sterk tussen 3 à 4 koppels per 100 ha en 28-32 koppels/ 100 ha. Vooral in bocagelandschap en gebieden die als droog bestempeld kunnen worden, worden deze hogere dichtheden bereikt.

De trend is zowel in de langere periode van 1989-2012 als in de verfijning van deze periode tussen 2001 en 2012 als gemiddeld achteruitgaand te bestempelen. Specifiek is de soort in de periode tussen 1970 en 1990 met 50% achteruitgegaan. Een gemiddelde jaarlijkse achteruitgang van +/- 1% wordt vastgesteld. In de periode 1996-2014 werd een achteruitgang van meer dan 20% vastgesteld.

De belangrijkste oorzaken die hier aangehaald worden zijn intensivering van de landbouw en ongunstige omstandigheden in de overwinteringsgebieden.



Figuur 12: Broedlocaties in Frankrijk in de periode 1985-1989 en de periode 2005-2012, incl. dichtheidskaart

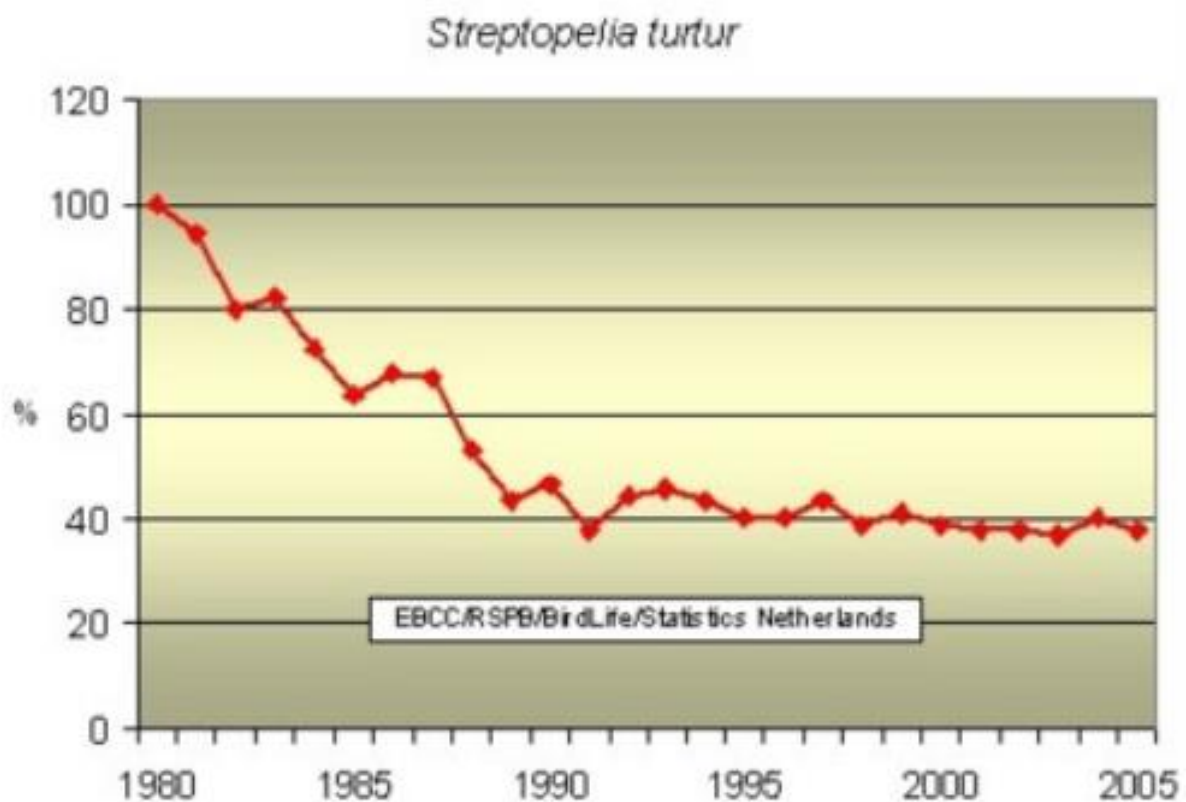
1.3.3.3. Verenigd Koninkrijk (Balmer et al., 2013)

De atlas van de overwinterende vogels en broedvogels van Groot-Brittannië en Ierland dateert van de periode 2007-2011. Het broedareaal van de zomertortel beperkt zich tot het Zuidoosten van Engeland. De soort wordt hierbij voorgesteld als het sterkst afnemend van alle overwinterende soorten en broedvogels van Groot-Brittannië en Ierland in de afgelopen 40 jaar.

1.3.3.4. Europese trend

Op Europees niveau geeft het European Bird Census Council (EBCC) aan dat de soort een gematigde afname heeft gekend in de periode 1980-2005. Duidelijk is dat vanaf de jaren na 1990 er nog slechts 40% van het aantal broedvogels op Europese schaal t.o.v. de referentiesituatie in 1980 aanwezig zijn. Volgens het Pan-European Common Bird Monitoring Scheme heeft er zelfs een afname van 79% plaatsgevonden tussen 1980 en 2014. Voor een uitgebreidere beschrijving verwijzen we naar Fisher *et al.* (2018). De voortschrijdende negatieve populatietrend blijft in West-Europa aanhouden terwijl in Oost-Europa de neerwaartse trend inmiddels is gestabiliseerd. Uitbreidingen van het broedgebied naar het noorden toe werden eveneens vastgesteld.

De EBCC is momenteel bezig met de opmaak van een tweede Europese broedvogelatlas. Deze data zijn helaas nog niet beschikbaar. Het aantal broedparen in Europa wordt geschat op 2,4 tot 4,2 miljoen broedparen. Andere bronnen spreken dan weer van +/- 3,1 tot 6 miljoen broedparen (Birdlife International, 2015).



Figuur 13: Trend op Europese schaal in de periode 1980-2005 (data: [www.ebcc.info/?s= Streptopelia + turtur](http://www.ebcc.info/?s=Streptopelia+turtur))

Bovenstaande trend wordt aangevuld met het globaal overzicht van de populatiegrootte per land, conform het International Single Species Action Plan (ISSAP, Fisher *et al.*, 2016).

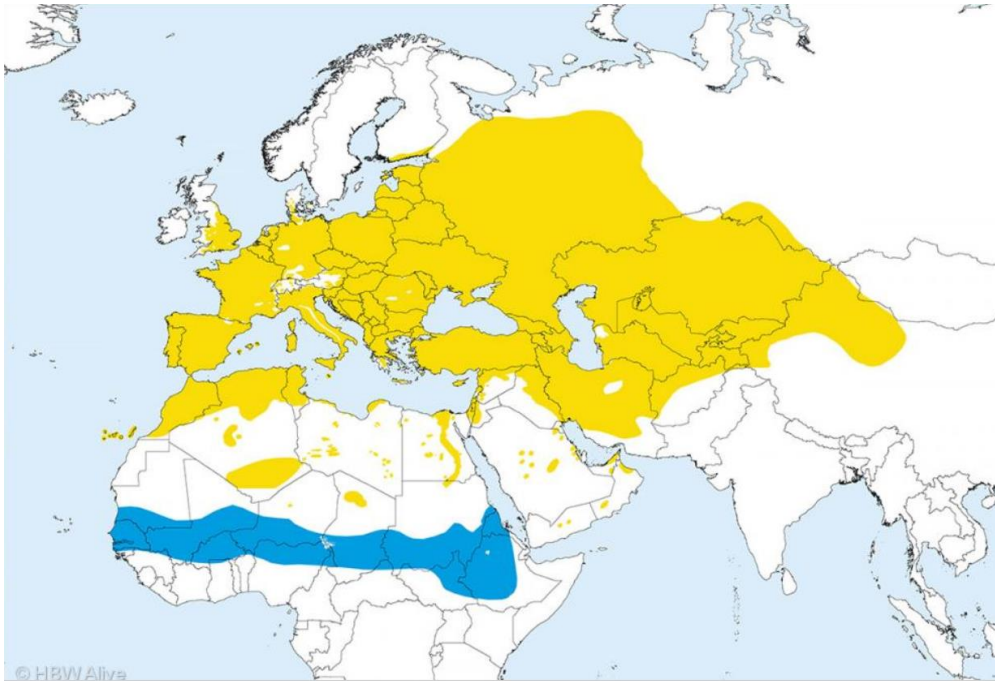
Country/territory	Population (pairs)	Quality	Year(s) of population estimate	Short-term trend (%)	Direction	Quality	Reference
Albania	800-6,000	Poor (Suspected)	2002-2012	10-30	decreasing	Poor (Suspected)	BirdLife International (2015)
Algeria	10,000-30,000	Medium (Estimated)	2013	40-55	decreasing	Medium (Inferred)	Fadhila Kafi (PhD Thesis), Ettayib Bensaci (<i>pers comm</i>)
Andorra	unknown	-	-	unknown	unknown	-	-
Armenia	600-1,200	Medium (Estimated)	2002-2015	10-15	decreasing	Medium (Inferred)	BirdLife International (2015), Mamikon Ghasabyan (<i>pers comm</i>)
Austria	7,500-11,000	Good (Estimated)	2015	45-55	decreasing	Good (Estimated)	Dvorak (2017 <i>in prep</i>)
Azerbaijan	100,000-200,000	Medium (Inferred)	2000-2015	40-80	decreasing	Medium (Inferred)	Elchin Sultanov (<i>pers comm</i>)
Belarus	10,000-15,000	Medium (Estimated)	2013-2016	66-75	decreasing	Medium (Estimated)	Levy S, Gritchik V, Vorobei N, Kozulin A, Dombrovski V, Vintchevski A, Sakhvon V, Kuzmitski A and Yakubovich D (<i>pers comm</i>)
Belgium	3,000-4,500	Good (Estimated)	2000-2002	53	decreasing	Good (Estimated)	Vermeersch <i>et al</i> (2004)
Bosnia and Herzegovina	5,000-15,000	Poor (Suspected)	2010-2014	unknown	unknown	-	BirdLife International (2015)
Bulgaria	35,000-100,000	Medium (Estimated)	2010-2015	unknown	stable	Good (Observed)	Hristov 2015
Croatia	50,000-100,000	Poor (Suspected)	2000	unknown	unknown	-	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Cyprus	3,000-10,000	Medium (Estimated)	2006-2012	0	stable	Medium (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Czech Republic	50,000-100,000	Medium (Estimated)	2001-2003	unknown (over the period 1982-2014)	moderate decrease (over the period 1982-2014)	Good (Observed)	Štastrný <i>et al</i> 2006, ČSO/JPSP 2015
Denmark	100-150	Medium (Estimated)	2010-2011	0	stable	Medium (Estimated)	Nyegaard <i>et al</i> (2014)
Egypt	unknown	-	-	unknown	unknown	-	-
Estonia	150-300	Medium (Estimated)	2016-2017	30-40	decreasing	Good (Observed)	Jaanus Elts and Riho Marja <i>pers comm</i> , Elts <i>et al</i> (2013)
Finland	0-10	Medium (Estimated)	2014-2015	27-61	decreasing	Medium (Estimated)	BirdLife Finland (<i>unpublished data</i>)
France	396,985-481,007	Good (Estimated)	2009	44-48%	decreasing	Good (Estimated)	Bacon 2012, Issa and Muller (2015), Jiguet (2016), Cyril Eraud and Hervé Lormée (<i>pers comm</i>).
Georgia	present	Poor (Suspected)	unknown	unknown	unknown	-	BirdLife International (2015)
Germany	25,000-45,000	Good (Observed)	2005-2009	38-58	decreasing	Good (Observed)	European Union (2013), Gedeon <i>et al</i> (2014), BirdLife International (2015)
Greece	30,000-80,000	Medium (Inferred)	2000-2012	-5 / +5	stable	Medium (Inferred)	European Union (2013), BirdLife International (2015), Vlachos <i>et al</i> (2015)
Hungary	64,000-150,000	Medium (Estimated)	2000-2012	-18 / +13	stable	Medium (Estimated)	Szép <i>et al</i> (2012), BirdLife International (2015)
Israel	100,000	Medium (Inferred)	1980-2015	20-40	decreasing	Medium (Inferred)	Shirihai (1996), Perlman <i>et al</i> (2016), Yoav Perlman (<i>pers comm</i>)
Italy	150,000-300,000	Poor (Suspected)	2006	unknown	stable/unknown	Good (Observed)	Nardelli <i>et al</i> (2015), Rete Rurale Nazionale and LIPU (2015), MITO2000 (2016). Although the population for breeding turtle-dove in Italy is estimated to be stable by the

Country/territory	Population (pairs)	Quality	Year(s) of population estimate	Short-term trend (%)	Direction	Quality	Reference
							MITO2000 project (Rete Rurale Nazionale and LIPU 2015, MITO2000 2016), when this information was considered for the Reporting of the Birds Directive (Nardelli <i>et al</i> 2015), the Lega Italiana Protezione Uccelli and the Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale decided to describe both the short- and long-term trends as unknown, due to insufficient data.
Jordan	unknown	-	-	unknown	unknown	-	-
Kosovo (UN Res 1244)	7,000-11,000	Medium (Estimated)	2009-2014	unknown	unknown	-	BirdLife International (2015)
Latvia	10,341-30,431	Medium (Estimated)	2008	88 (over the period 2005-2014)	decreasing	Medium (Estimated)	Auniņš (2015)
Lebanon	650-900	Good (Estimated)	2000-2015	3.6-5	decreasing	Medium (Estimated)	Ghassan Ramadan Jaradi (<i>pers comm</i>)
Libya	unknown	-	-	unknown	unknown	-	-
Liechtenstein	0-2	Poor (Suspected)	2009-2014	unknown	unknown	-	BirdLife International (2015)
Lithuania	4,000-7,000	Good (Estimated)	2012	5-10	decreasing	Medium (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Luxembourg	150-200	Medium (Inferred)	2000-2012	0-20	decreasing	Medium (Inferred)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Macedonia, The former Yugoslav Republic of	20,000-60,000	Poor (Suspected)	2001-2012	0	stable	Poor (Suspected)	BirdLife International (2015)
Malta	0-14 (not confirmed)	Medium (Estimated)	2008	unknown	decreasing	Medium (Estimated)	Raine <i>et al</i> (2009), Sultana <i>et al</i> (2011), Wild Birds Regulation Unit (<i>pers comm</i>)
Moldova	3,000-3,500	Medium (Estimated)	2000-2010	0	stable	Medium (Estimated)	BirdLife International (2015)
Montenegro	10,000-15,000	Poor (Suspected)	2010-2015	unknown	decreasing	Poor (Suspected)	Montenegro EPA (2009)
Morocco	unknown (60,000 pairs for Tadla Region alone)	-	2014	unknown	unknown	-	Hanane and Besnard (2014)
Netherlands	1,200-1,400	Medium (Estimated)	2013-2015	27-55	decreasing	Good (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015), Ruud Foppen (<i>pers comm</i>)
Palestinian Territory	5,000-7,000 (individuals)	Medium (Estimated)	2013-2017	unknown	decreasing	Medium (Estimated)	Imad Atrash (<i>pers comm</i>)
Poland	25,000-49,000	Good (Estimated)	2008-2012	25-55	decreasing	Good (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Portugal	10,000-50,000	Medium (Estimated)	2008-2012	39-59	decreasing	Medium (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015), Susana Dias (<i>pers comm</i>)
Romania	120,000-300,000	Good (Estimated)	2010-2013	0-20	fluctuating	Good (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Russia (Europe)	7,000-15,000	Poor (Suspected)	2013-2016	>90	decreasing	Medium (Inferred)	Mischenko (2017)
Serbia	39,000-53,000	Medium (Estimated)	2008-2012	1-9	decreasing	Good (Estimated)	Puzović <i>et al</i> (2003); BirdLife International (2015)

Country/territory	Population (pairs)	Quality	Year(s) of population estimate	Short-term trend (%)	Direction	Quality	Reference
Slovakia	15,000-30,000	Medium (Estimated)	2002	0	stable	Medium (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015)
Slovenia	3,500-5,000	Good (Observed)	2002-2016	34-59	decreasing	Good (Observed)	Mihelič (2013), Kmecl and Figelj (2016)
Spain	1,370,000-2,285,000	Good (Estimated)	2004-2006	23 (over the period 1998-2015)	decreasing	Good (Estimated)	SEO/BirdLife (2016b)
Switzerland	1,000-2,500	Good (Observed)	1993-1996	20-40	decreasing	Good (Estimated)	Schmid <i>et al</i> (1998)
Syria	10,000-100,000	Poor (Suspected)	2010	50-75	decreasing	Medium (Inferred)	Nabegh Ghazal Asswad (<i>pers comm</i>)
Tunisia	unknown	-	-	unknown	unknown	-	-
Turkey	300,000-900,000	Medium (Inferred)	2016	10-30	decreasing	Medium (Inferred)	Zeynel Arslangündogdu (<i>pers comm</i>), BirdLife International (2004), www.kusbank.org
Ukraine	60,000-80,000	Medium (Estimated)	2000-2010	25-40	decreasing	Medium (Estimated)	Igor Gorban (<i>pers comm</i>)
United Kingdom	4,300 (3,200-5,400) territories	Medium (Estimated)	2014	88-93	decreasing	Good (Estimated)	European Union (2013), BirdLife International (2015), Walker and Morris (2016), Guy Anderson and Tony Morris (<i>pers comm</i>)

1.3.4. Voorkomen op wereldschaal

Het aantal volwassen individuen op wereldschaal wordt geschat op 13 tot 48 miljoen (<https://www.iucnredlist.org/species/22690419/119457869>). De soort komt broedend enkel in Europa en delen van Azië voor en zeer beperkt in het noorden van Afrika. Het overwinteringsgebied situeert zich in een veel smallere band dan het broedgebied, in de Sahel. De zomertortel wordt op de rode lijst van de IUCN als kwetsbaar beschouwd gezien de snelle achteruitgang van de soort in grote delen van zijn verspreidingsgebied (criteria A2bcd+3bcd+4bcd).



Figuur 14: Verspreiding in broed- en overwinteringsgebied (resp. gele en blauwe markering)

1.4. Kennis over beheer en monitoring van de soort

1.4.1. Beheer

De zomertortel is een soort die gebonden is aan overgangsmilieus. Jonge pionierssituaties zoals jonge bosaanplanten, parkachtige landschappen worden in combinatie met zadenrijke biotopen geprefereerd. Zomertortels foerageren het liefst op blote bodem in korte, ijle vegetatie. Dit betekent dat de soort in onze contreien in hoofdzaak in landbouwlandschappen voorkomt. De belangrijkste beheermaatregelen hebben bijgevolg betrekking op het volgende:

- De aanleg van akkers in de vorm van bloemrijke gebiedjes (akkerreservaten en wildakkers). Hierbij moet er ingezet worden op schrale vegetaties die regelmatig bewerkt worden en waarbij blote bodem behouden blijft zodat de vogels tussen de vegetatie kunnen foerageren. Deze schrale vegetaties dienen binnen de 300m van het broedhabitat voor te komen. Vroeg bloeiende planten zijn een belangrijke foerageerbron gezien ze al zaden leveren vanaf de volle lente. Belangrijk is tevens dat de bodem open blijft tussen midden april en juli. Per 100ha akkerland zou minstens 2-3ha aan geschikt foerageerhabitat ingericht moeten worden. Ook onverharde wegen met veel kale bodem (bandensporen) kunnen een belangrijk foerageerbiotoop zijn. In de verdere delen van dit soortbeschermingsprogramma wordt een optimaal zadenmengsel uitgewerkt voor zomertortel;
- Bosrandbeheer waarbij in de randen van akkers en graslanden kruidenrijke vegetatieontwikkeling mogelijk gemaakt worden. Begrazingsbeheer waarbij het graasregime bosontwikkeling en ontwikkeling van structuurrijke mantelzoomvegetaties mogelijk maakt, is een geschikte maatregel. (Van Uytvanck, 2011). Ook in de broedgebieden aan de kust, waar de zomertortel in duinstruwelen broedt, is een dergelijk begrazingsbeheer een geschikte maatregel. Het doel hierbij is om via begrazing een mozaïeklandschap te creëren waardoor de verschillende leefgebiedonderdelen met elkaar verweven worden. Een dergelijk beheer wordt momenteel reeds uitgevoerd (pers. med. Evy Dewulf);
- Aanleg van KLE's, zoals houtkanten, hagen en heggen. Deze elementen vormen in feite een surrogaat van een bosrand indien ze voorkomen in open gebieden, zolang ze voldoende breed en hoog kunnen opgroeien. Hagen dienen hierbij minstens 4m breed en minstens 3m hoog te zijn. Richtinggevend zou er tussen 500 en 2000m haag aanwezig moeten zijn per 100 ha akkerland. De voorkeur gaat hierbij uit naar de aanleg met verschillende soorten, waarbij doornige struiken en klimplanten belangrijke nestplaatsen vormen. Een poel of andere makkelijk beschikbare waterbron in de directe omgeving (tot maximaal 300m van de broedlocatie) maken het plaatje compleet (Fisher *et al.*, 2018);

1.4.2. Monitoring

Niettegenstaande de zang van de soort goed gekend is, is inventarisatie op basis van de zangposten toch niet makkelijk. Enerzijds draagt de zang niet erg ver. Daarnaast komt de soort pas laat op het seizoen aan in zijn broedgebieden (eind april, begin mei). In de eerste rondes van een broedvogelmonitoringproject wordt de soort bijgevolg vaak gemist. Daarnaast dient opgemerkt dat 70% van de zangposten enkel in de eerste uren na zonsopkomst geregistreerd kunnen worden (Vermeersch *et al.*, 2004). Persoonlijke ervaringen geven echter aan dat ook de avondschemering een geschikt moment is om zangposten te registreren. Daarnaast is er een groot verschil in intensiteit van de

monitoring van de soort op Vlaamse schaal. In Limburg wordt de soort bijvoorbeeld sinds 2008 jaarlijks opgevolgd in het kader van het BBV-project. Dit is in de andere provincies niet het geval. Een structurelere opvolging van de soort op Vlaamse schaal, binnen het BBV-project, kan de kwaliteit en volledigheid van de data verhogen. In een beperkt aantal regio's wordt de soort wel gericht opgevolgd door lokale vogelwerkgroepen (zie eerder 1.3.1).

1.5. Kennisniveau

Hier wordt enerzijds een inschatting gemaakt van de kwaliteit van de gebruikte gegevens bij de weergave van verspreiding, populatiegrootte en trends, en wordt ook een inschatting gegeven over de kwaliteit van aanwezige kennis om de soort te beschrijven (levenswijze en habitattype), de soort te monitoren en succesvolle beheermaatregelen te kunnen formuleren.

(goed = actuele informatie, gebaseerd op onderbouwd onderzoek en monitoring (bijvoorbeeld beschreven in GIHD), matig = oudere gegevens, maar gebaseerd op onderbouwd onderzoek en monitoring / actuele gegevens op basis van expert-opinie, slecht = andere minder gedetailleerde gegevensbronnen).

Tabel 5: Overzicht van het wetenschappelijke kennisniveau over de soort m.b.t. verspreiding, populatiegrootte en trends

	Verspreiding	Populatiegrootte	Trends
Vlaanderen	Goed	Slecht	Matig
Europa	Goed	Slecht	Matig

Tabel 6: Overzicht van het wetenschappelijke kennisniveau over de soort met betrekking tot ecologie, beheermaatregelen en monitoring

Levenswijze	Leefgebied	Beheermaatregelen	Monitoring
Matig	Matig	Slecht	Matig

1.6. Wettelijk kader, beschermingsstatus en relevante beleidsaspecten

Tabel 7: Belangrijkste wettelijke en beleidsmatige bepalingen die de beschermingsstatus van de soort weergeven

			Extra informatie (Bv. status op lijst)
Zomertortel	Internationaal kader	IUCN Rode Lijst	Kwetsbaar (Vulnerable)
		Habitatrichtlijn	Niet van toepassing
		Vogelrichtlijn	Bijlage II, deel B
		Europese actieplannen	International Single Species Action Plan
	Vlaams kader		Action Plan for Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region (AEMLAP)
		Soortenbesluit	Bijlage 1, categorie 2
		Vlaamse Rode Lijst	Ernstig bedreigd
		Provinciaal Prioritaire Soort	Koesterbuur in Vlaams-Brabant, Symboolsoort in West-Vlaanderen

1.6.1. Internationaal kader

1.6.1.1. Conventie van Rio (Biodiversiteitsverdrag, 1992)

Dit verdrag richt zich onder meer op het behoud van bedreigde soorten, onder andere door middel van het instellen van beschermde gebieden of gebieden waarin bijzondere maatregelen moeten worden genomen om de biodiversiteit te behouden. De intentie van dit verdrag is eveneens opgenomen in de Vogelrichtlijn (zie hieronder).

1.6.1.2. Conventie van Bern (Raad van Europa, 1979)

De Conventie van Bern (voluit: Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, ETS no. 104) heeft als doelstelling om de bescherming van wilde flora en fauna te verzekeren. Hierbij gaat speciale aandacht uit naar kwetsbare soorten met tevens aandacht voor bedreigde en kwetsbare migrerende soorten. De verschillende landen dienen in hun nationale regelgeving maatregelen te nemen om hun wilde flora en fauna, incl. hun habitats te beschermen. De bescherming moet gebeuren in de vorm van wetten en regelgeving en houdt ook expliciet in dat op het gebied van de ruimtelijke ordening de aantasting van deze gebieden zo veel als mogelijk wordt vermeden of verminderd. Bovendien moet bijzondere aandacht worden besteed aan de bescherming van de overwinterings-, rust-, voedsel-, broed- of ruipaatsen die van belang zijn voor de in Bijlagen II en III vermelde trekkende soorten. Daarnaast dient educatie gepromoot te worden. De zomertortel is opgenomen in Bijlage III en is bijgevolg een te beschermen diersoort.

1.6.1.3. IUCN Rode Lijst

De Rode Lijst van de International Union for the Conservation of Nature (IUCN) is een lijst met soorten die op wereldschaal bedreigd zijn. De zomertortel is opgenomen als

Vulnerable (kwetsbaar) omwille van volgende redenen: de zomertortel is aan hoog tempo achteruitgegaan binnen het grootste gedeelte van zijn Europese range, dit terwijl de achteruitgang in Rusland en Centraal-Azië zich nog sterker heeft voltrokken (Birdlife International, 2017a). De belangrijkste redenen hiervoor zijn verlies aan broed- en foerageerhabitat, maar ook de impact van ziektes en jacht langsheen de trekroutes mag niet onderschat worden.

1.6.1.4. Vogelrichtlijn (79/409/EEG, Europese Unie, 1979)

De regelgeving rond de bescherming van vogelsoorten en in bepaalde gevallen de bestrijding ervan is vervat in richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (kortweg: de vogelrichtlijn). De laatste wijziging aan deze richtlijn werd op 1 juli 2013 doorgevoerd.

Artikel 1 uit de vogelrichtlijn bepaalt het doel, zijnde: de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten, zijnde de vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden, op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. Zij betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan.

In de artikels 2 t.e.m. 4 worden hierbij regels opgelegd met betrekking tot het op niveau houden van de populaties door onder andere te zorgen voor een gevarieerd leefgebied en het nemen van speciale beschermingsmaatregelen.

Artikel 5 is een belangrijk artikel dat verschillende verbodsbepalingen instelt:

- een verbod om, ongeacht de gebruikte methode, opzettelijk de bedoelde vogels te doden of te vangen;
- een verbod om opzettelijk hun nesten en eieren te vernielen of te beschadigen of hun nesten weg te nemen;
- een verbod om in de natuur eieren van deze vogels te rapen en deze – zelfs leeg – in bezit te hebben;
- een verbod om deze vogels, met name gedurende de broedperiode, opzettelijk te storen, voor zover een dergelijke storing, gelet op de doelstellingen van de vogelrichtlijn, van wezenlijke invloed is;
- een verbod om vogels te houden van soorten die niet mogen worden bejaagd of gevangen.

Artikel 7 regelt het beleid inzake jacht. Soorten die net als zomertortel op Bijlage II opgenomen zijn, kunnen bejaagd worden omwille van hun geografische verspreiding en omvang van de populatie. De staat van instandhouding mag echter niet in gevaar komen. Daarnaast mag jacht niet plaatsvinden gedurende de broedperiode, en dit tot de jonge vogels zelfstandig zijn. Evenmin is jacht toegestaan als de vogels in het voorjaar terugkeren naar de broedgebieden. Op basis van de opname van de soort op de Bijlage II - sectie B mag zomertortel bejaagd worden in Bulgarije, Griekenland, Estland, Frankrijk, Italië, Cyprus, Malta, Oostenrijk, Portugal en Roemenië. Verschillende van deze landen zijn van cruciaal belang op de trekroute.

1.6.1.5. International Single Species Action Plan (LIFE14 PRE/UK/000002)

In 2018 werd in het kader van een Life project een actieplan of soortbeschermingsprogramma uitgewerkt om de sterke achteruitgang van de zomertortel wereldwijd te counteren. De doelstelling van het actieplan is het herstel van de populatie wereldwijd en dit zowel door maatregelen te nemen in de broedgebieden als langsheen de volledige trekroutes. Er werden in dit actieplan zeven doelstellingen opgenomen die als directe acties en ondersteunende acties kunnen ingedeeld worden:

1. Goede kwaliteit van broedbiotopen gecombineerd met voldoende en kwalitatief foerageerhabitat op geschikte locaties;
2. Vermindering en stoppen van illegaal doden binnen de Europese Unie;
3. Duurzame jacht in de gehele range van broedgebieden en trekroutes;
4. Goede kwaliteit van leefgebieden/foerageergebieden op belangrijke pleisterplaatsen en overwinteringsgebieden;
5. Internationale samenwerking inzake informatie- en expertisedeling
6. Bewustmaking van het belang van beschermingsmaatregelen ten aanzien van de soort bij stakeholders;
7. Betere kennisverwerving van de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de populatie in de overwinteringsgebieden.

1.6.1.6. Action Plan for Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region (AEMLAP)

Het trans-continentaal Afrikaans-Europees actieplan dat moet dienen om Europese trekvogels te beschermen kadert in de Conventie rond het behoud van wilde trekkende diersoorten. Via het aannemen van dit actieplan worden de verschillende landen ertoe aangezet om biotoopverlies en -degradatie tegen te gaan voor migrerende landvogelsoorten. Daarnaast wordt er ingezet op het nemen van maatregelen, behouden, herstellen en beter beheren van (semi)-natuurlijke leefgebieden in de overwinteringsgebieden in Afrika. Maatregelen nemen tegen illegale en niet-duurzame jacht wordt tevens onderschreven. Voor overige bepalingen verwijzen we naar: <https://www.cms.int/en/document/action-plan-migratory-landbirds-african-eurasian-region-aemlap>.

1.6.2. Vlaams kader

1.6.2.1. Het soortenbesluit (15/05/2009)

Het soortenbeleid wordt in Vlaanderen geregeld via het Besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 (B.S.: 13/08/2009) met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer (kortweg: 'het Soortenbesluit'). Dit besluit werd gewijzigd door het BVR van 17 juni 2016 met betrekking tot de wijziging van diverse bepalingen van 'het Soortenbesluit'. De inhoud van dit besluit is in ruime mate beïnvloed door en gebaseerd op de bepalingen van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde fauna en flora), uitgevaardigd in respectievelijk 1979 en 1992. Een soortbeschermingsprogramma kadert hierbij in de omzetting van de tweede pijler van de habitat- en vogelrichtlijn en is gericht op rechtstreekse soortenbescherming.

Artikels 24 t.e.m. 27 van het Soortenbesluit kaderen het soortenbehoud en de opmaak van soortbeschermingsprogramma's. De beschermde soorten worden aangeduid conform Artikel 9. Dit zijn de soorten die in categorie 1, 2 of 3 zijn aangeduid zoals bedoeld in Bijlage 1. Artikel 24 regelt echter dat voor soorten die een rode lijst status hebben als: uitgestorven, **ernstig bedreigd**, bedreigd, kwetsbaar of bijna in gevaar er een soortbeschermingsprogramma kan opgemaakt worden. Mogelijke soortbehoudsmaatregelen kunnen betrekking hebben op:

- 1° het uitvoeren van sensibiliseringsacties, daarbij inbegrepen het uitbrengen van codes van goede praktijk;
- 2° het verrichten van specifieke verwervings-, inrichtings- of beheeractiviteiten;
- 3° het toekennen van subsidies;
- 4° het sluiten van overeenkomsten met administratieve overheden of met rechtsonderhorigen, organisaties of verenigingen, om regionale of plaatselijke soortenbehoudsinitiatieven te ondersteunen.

Een soortbeschermingsprogramma is geldig voor een periode van vijf jaar, maar kan verlengd worden.

Bijlage 1 van het soortenbesluit geeft de beschermde soorten weer. Zomertortel is opgenomen in categorie 2 van Bijlage 1 van het soortenbesluit. De basisbeschermingsbepalingen zijn bijgevolg van toepassing. Onder de voorwaarden van artikel 20, § 1, § 3 en § 4 kan hiervan afgeweken worden.

1.6.2.2. Rode Lijsten

In uitvoering van het Soortenbesluit van 15 mei 2009 (artikel 5) stelt de bevoegde minister door een Ministerieel Besluit Rode Lijsten vast. Een Rode Lijst is een lijst van inheemse soorten die op basis van objectieve criteria worden ingedeeld in klassen, naargelang hun graad van bedreiging (definitie zoals weergegeven in artikel 1, 10° Soortenbesluit). Rode Lijsten vervullen op die manier een signaalfunctie voor de overheid of naar de bevolking, en vormen tevens de basis om prioriteiten vast te stellen. De Rode Lijsten zelf zijn een wetenschappelijke, transparante en internationaal aanvaarde manier om de status van dier- of plantensoorten in te schatten, per soortengroep. Het Soortenbesluit draagt de coördinerende rol voor de opmaak van Rode Lijsten op aan het Instituut voor Natuur- en

Bosonderzoek (INBO). Bestaande Rode Lijsten moeten minstens om de 10 jaar worden geëvalueerd, met het oog op een eventuele aanpassing aan de veranderde staat van instandhouding van de soorten. Aanpassingen worden doorgevoerd op voordracht van het INBO, waarna de aangepaste Rode Lijst opnieuw door de minister wordt vastgesteld.

Op de meest recente rode lijst van de Vlaamse broedvogelsoorten (161 soorten in totaal) zijn 38% van de soorten als **ernstig bedreigd**, bedreigd of kwetsbaar (de strikte rode lijst categorieën) aangeduid. Vooral soorten van kust- en landbouwgebieden hebben het moeilijk. Deze nieuwe rode lijst werd opgemaakt door het INBO in samenwerking met Natuurpunt (Devos *et al.*, 2016). De zomertortel wordt hierbij opgenomen in de categorie **ernstig bedreigd**. Het doorslaggevend criterium hiervoor is de populatietrend. De soort is in de afgelopen 10 jaar dan ook met >80% achteruitgegaan. Daarenboven is de populatieafname niet onomkeerbaar of onbegrepen, noch gestopt. Deze nieuwe rode lijst werd evenwel nog niet bij ministerieel besluit bekrachtigd.

1.6.2.3. Provinciale prioritaire soorten

Het provinciale natuurbeleid draagt in mindere mate bij aan de gebiedsgerichte pijler die vooral door de Vlaamse Overheid wordt behartigd. De provincies leggen meer de klemtoon op de instandhouding van biodiversiteit buiten de natuurreservaten. Via de selectie van Provinciaal Prioritaire Soorten wordt voor een provincie een analyse gemaakt van de soorten waarvoor een bepaalde provincie een bovengemiddeld belang heeft en waarop het provinciale bestuursniveau haar soortenbeschermingsacties prioritair zou moeten kunnen enten.

Om na te gaan voor welke soorten bescherming in een bepaalde provincie prioritair is, wordt een wetenschappelijke methode toegepast. De geografische regio Vlaanderen wordt hierbij als geografisch kader gebruikt. Deze methode werd toegepast voor de provincies Antwerpen (Bauwens *et al.*, 2001), Limburg (Colazzo & Bauwens, 2003), West-Vlaanderen (Dochy *et al.*, 2007), Oost-Vlaanderen (Adriaens *et al.*, 2013) en Vlaams-Brabant (Nijs, 2009).

De aanduiding van prioritaire soorten gebeurt in twee stappen. In een eerste stap worden de typische soorten voor een provincie bepaald. Dit gebeurt door na te gaan welke soorten een hoger provinciaal aandeel kennen in de Vlaamse verspreiding dan op grond van de relatieve oppervlakte van de provincie verwacht kan worden. Een voorbeeld: West-Vlaanderen maakt 23,2% uit van de oppervlakte van Vlaanderen. Indien (beduidend) meer dan 23,2% van de Vlaamse populatie van een soort zich in de provincie bevindt, kan de provincie als (extra) belangrijk voor de soort beschouwd worden. Bescherming van die soort in die provincie is dus meteen ook van belang op het niveau van Vlaanderen.

Arbitrair wordt voor de selectie als provinciaal prioritaire soort vooropgesteld dat minstens 33% van de Vlaamse populatie in die bepaalde provincie moet gesitueerd zijn. Dit verband moet bovendien statistisch significant zijn (chi-kwadraat-test, $p < 0,05$).

Als tweede selectie-eis moet de soort zijn opgenomen op de Vlaamse Rode Lijst of in internationale soortbeschermingswetgeving. Dit betekent impliciet en wetenschappelijk gefundeerd dat die soort aan bedreigingen blootgesteld is en daadwerkelijk bescherming behoeft. Dit zijn dan de prioritaire soorten.

De kwartelkoning is geselecteerd als symboolsoort in de provincies West-Vlaanderen en als koesterbuur in Vlaams-Brabant. In Limburg, Oost-Vlaanderen en Antwerpen werd de soort niet opgenomen in de lijst.

2. Bedreigingen en kansen

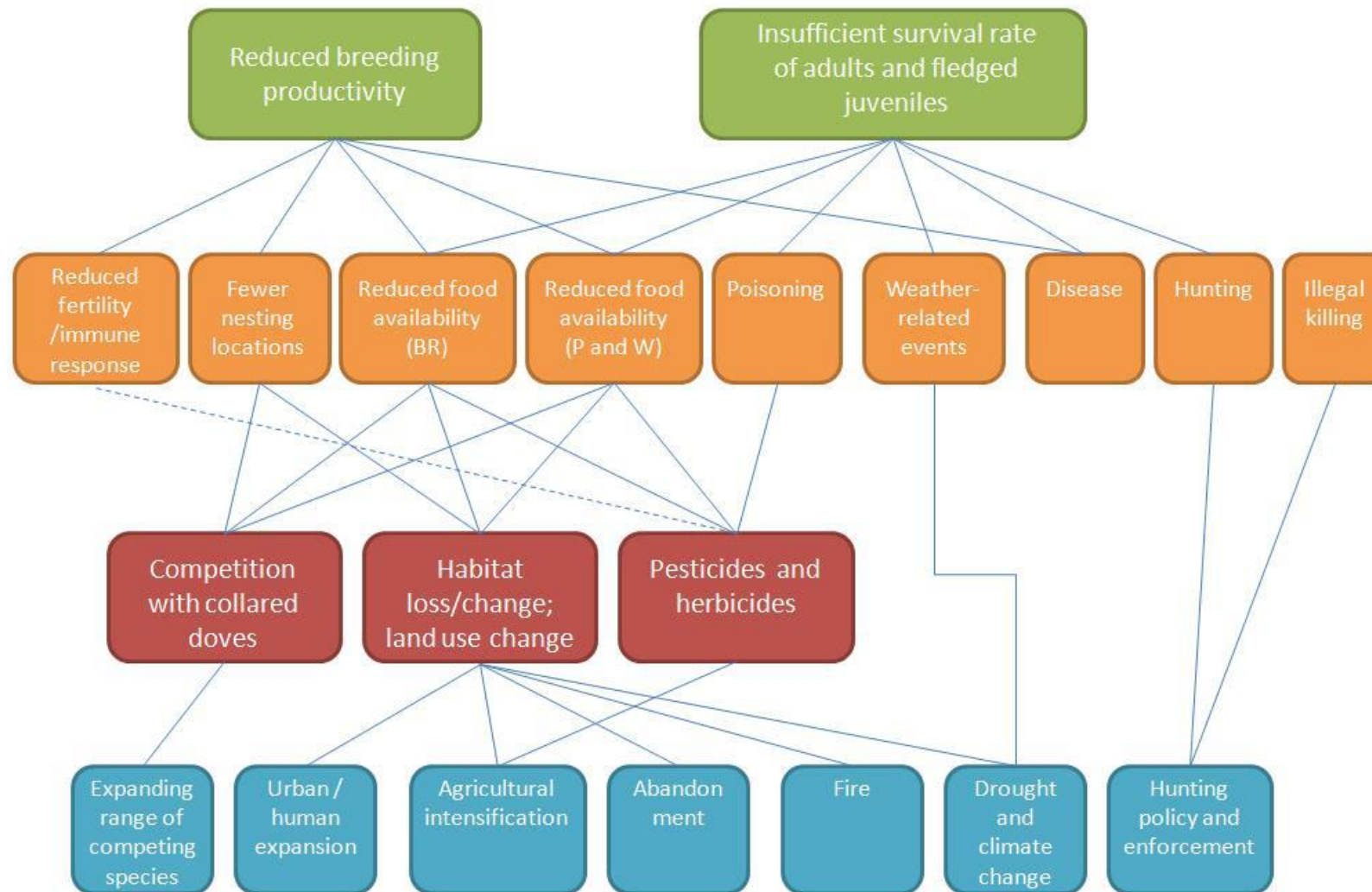
2.1. Bedreigingen voor een gunstige staat van instandhouding

Zoals voor de meeste soorten die (sterk) achteruitgaan, geldt dat een samenspel van verschillende factoren hiertoe heeft geleid. Voor een lange-afstandstrekvogel als de zomertortel spelen daarenboven zowel bedreigingen in de broed- als in de overwinteringsgebieden een rol. Ook tijdens de jaarlijkse trekperiodes kunnen belangrijke knelpunten optreden, zowel met betrekking tot de pleisterplaatsen als met betrekking tot de omstandigheden tijdens de trek zelf.

De belangrijkste impact op de populatie is echter de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gedurende de broedperiode. Het is ook enkel met betrekking tot dit aspect dat Vlaanderen een directe rol kan spelen in het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de soort (Fisher *et al.*, 2018). Processen als leefgebiedverlies, verlies aan connectiviteit tussen leefgebieden, kwaliteitsverlies van zowel broed- als foerageerbiotopen zijn in Vlaanderen de belangrijkste bedreigingen voor de zomertortel.

In volgende paragrafen wordt summier beschreven welke bedreigingen de soort ondergaat gedurende de trek en overwintering (bedreigingen ten aanzien waarvan in Vlaanderen weinig directe actie mogelijk is). De bedreigingen die in Vlaanderen van toepassing zijn, worden uitvoeriger behandeld in het licht van mogelijke kansen om tot een gunstige(re) staat van instandhouding te komen.

Een overzicht van de bedreigingen die op Europese schaal gelden (Fisher *et al.*, 2018) wordt weergegeven in onderstaand diagram:



2.1.1. B1. Verlies aan leefgebied/leefgebiedfragmentatie

2.1.1.1. B1.1 Verlies aan broed- en foerageergebied

Verlies aan leefgebied dient voor een trekvogel opgesplitst te worden tussen het broedgebied (zomerbiotoop) en de overwinteringsgebieden (zie B1.2.). Om een populatie in stand te houden of uit te breiden is vooral een goede reproductie een eerste vereiste. Verlies aan broed- en foerageergebied heeft bijgevolg een direct effect op de trend van een soort en is bijgevolg belangrijker dan verlies aan overwinteringsgebied.

Het type broedgebied dat verkozen wordt, is sterk afhankelijk van de locatie. Het belangrijkste knelpunt voor de soort is het gebrek aan geschikt foerageergebied in de nabijheid van de nestplaatsen. Het verdwijnen van bomen en struiken (als KLE's) in cultuurlandschap maakt dat de soort nog moeilijk geschikte nestplaatsen kan vinden. Ruilverkavelingen 'oude stijl' en andere herinrichtingen van het landschap in het verleden hebben er, in combinatie met bebouwing en intensivering van het landbouwgebied, voor gezorgd dat vele structuurrijke ecologische elementen en gradiënten verdwenen in het landbouwlandschap. Deze activiteiten speelden zich vooral af in het tweede deel van de 20^e eeuw in West-Europa, maar vinden momenteel ook plaats in landen als Polen, Hongarije en bij uitbreiding geheel Oost-Europa. Bijvoorbeeld in Kroatië is aangetoond dat intensivering van de landbouw een significante impact heeft gehad op de populatie zomertortel (Fisher *et al.*, 2018). Verschillende rurale ontwikkelingsplannen in de Mediterrane regio hebben er voor gezorgd dat weilanden en akkerland die voor graanteelt gebruikt werd, werden omgezet naar een voor de soort minder compatibel landbouwgebruik. Het gebrek aan beheer van coniferenplantages heeft ervoor gezorgd dat bosgebieden ontstonden met een dichte ondergroei die niet langer geschikt zijn als broedgebied.

De belangrijkste biotopen die het broed- en foerageerhabitat van de soort in Vlaanderen uitmaken zijn in milieukwaliteit achteruitgegaan. Diverse halfnatuurlijke en soortenrijke graslanden zijn belangrijk als foerageergebied gedurende de broedperiode. Deze graslandtypes worden in belangrijke mate bedreigd door bemesting, gebruik van herbiciden, verlies van onkruidzaden in de zaadbank in landbouwgebied, omvorming tot (gras)akker en te vroege maaidata. Beplantingen met populier zijn een andere bedreiging, alhoewel dergelijke bossen ook nog wel als broedlocaties kunnen dienen. Overstromingen met verontreinigd water zorgen ervoor dat verschillende soorten waarop gevoerd kan worden verdwijnen door verruiging van de vegetatie (Fisher *et al.*, 2018). Ook het specifieke en belangrijke leefgebied dat voorkomt in de Maasvallei, zijnde de stroomdalgraslanden, is grotendeels verdwenen. Overstromingen met zuiver water zouden voor dynamiek kunnen zorgen op de oevers, waardoor eenjarige als belangrijke voedselbron benut zouden kunnen worden. In dergelijk dynamisch rivierbiotoop verschijnen ook zandbanken die dienst kunnen doen als drinkplek. De aanleg van een aaneengesloten hoge zomerdijk, vlak naast de rivier heeft de natuurlijke erosie- en sedimentatieprocessen echter stilgelegd. Het gehele winterbed werd in landbouwgebruik genomen, hetgeen zich binnen de uiterwaarden sterk geïntensifieerd heeft.

Ruigtevegetaties zijn zowel als foerageer- als broedgebied van belang, indien er voldoende bomen en struiken in voorkomen. Dit type leefgebied omvat in feite ook de boszomen en bosranden die van groot belang zijn voor de soort. Het is een algemeen feit dat er in Vlaanderen vaak scherpe overgangen zijn tussen bos en open gebied, waardoor ruimte voor het ontwikkelen van een mantel-zoomvegetatie of bosrand vermindert. Boszomen verdwijnen door dichtgroeien en/of overschaduw van open plekken en bospaden en door wijzigingen in het bosbeheer, zoals omzetten van een middelhout- of hakhoutcultuur

naar een gesloten hooghoutbestand of kaalkappen waarbij de bodem zwaar wordt beschadigd of kroon- en takhout blijft liggen. Door het achterwege blijven van een maai- of graasbeheer treedt geleidelijk verruiging op, waarbij alleen de meest concurrentiekrachtige soorten overblijven. Deze zijn dan niet noodzakelijk geschikt als voedselbron.

Naast bovenstaand vermelde eerder open tot halfopen biotopen prefereert de soort tevens jonge bosaanplant om in te nestelen en dit bij voorkeur in de directe nabijheid van een geschikt foerageerbiotoop. Dunn et al. (2016) hebben aangetoond dat een kritische factor in het succesvol overleven van jongen ligt in het feit of er naast een geschikte broedplek ook een geschikt foerageergebied in de directe nabijheid aanwezig is. Ondanks het feit dat ontbossingen in principe verboden zijn in Vlaanderen, verdwijnen door verschillende uitzonderingen op de regel dagelijks bossen die dan op andere locaties gecompenseerd worden, soms aan de andere kant van Vlaanderen. De directe koppeling tussen het broed- en foerageergebied gaat op deze manier snel verloren. Daarenboven moeten we opmerken dat in valleigebieden in het verleden diverse waardevolle structuur- en soortenrijke alluviale bossen en broekbossen omgevormd werden naar populieraanplantingen. Alhoewel dergelijke aanplantingen in Nederland reeds bewezen hebben nuttig te kunnen zijn voor zomertortel, gaat een dergelijke omzetting gepaard met drainage, kaalslagpraktijken, soorten- en structuurverlies en homogenisering. Dergelijke effecten zijn nadelig voor zomertortel.

Vooraf in de jaren 1970 en 1980 werden ter bestrijding van pereenvuur/bacterievvuur tientallen kilometers meidoornhagen gerooid. Dergelijke vaak oude hagen zijn dikwijls rijk aan begeleidende struiksoorten, en vormen een belangrijk broed- en foerageerbiotoop voor zomertortel (info: SBP Grauwe klauwier).

2.1.1.2. B1.2. Verlies aan leefgebied in de overwinteringsgebieden

Het verlies aan leefgebied in de overwinteringsgebieden heeft betrekking op het feit dat niet aan alle condities voldaan kan worden op een bepaalde locatie (Zwart *et al.*, 2009). Wanneer er ofwel onvoldoende voedsel of onvoldoende drinkwater aanwezig is of dat er onvoldoende uitgestrekte bospercelen aanwezig zijn, maakt dit dat de soort slechts tijdelijk op deze locatie zal blijven. Zware droogteperiodes kunnen leiden tot onvoldoende voedsel (bijv. in de delta in Senegal). Daarnaast heeft de constructie van dammen ervoor gezorgd dat natuurlijke overstromingen minder optreden, waardoor de typische vegetatie die hieraan gebonden is verdween. Vegetaties met wilde rijst werd op deze manier omgezet in geschikt land voor gecultiveerde rijst. In de Niger delta hebben zich gelijkaardige fenomenen voorgedaan. Daarenboven zorgen periodes van onvoldoende voedselbeschikbaarheid voor sterke competitie met lokale duivensoorten. Ook grootschalige kap van acaciabossen in de overwinteringsgebieden heeft de soort geen goed gedaan.

2.1.2. B2. Versnippering leefgebied

2.1.2.1. B2.1. Verlies van koppeling tussen broed- en foerageergebied

De intensivering van het landbouwgebied zorgt voor een geleidelijk verdwijnen van KLE's uit het landschap (Vermeersch et al., 2004). De naweeën van de eerste ruilverkavelingen, waarbij de verweving van natuurlijke elementen in het landbouwgebied vaak verloren ging, voelen we vandaag de dag nog steeds. De algemene trend in deze ruilverkavelingen was het ontwikkelen van zo efficiënt mogelijk te beheren landbouwpercelen die kunnen zorgen voor een optimale bedrijfsvoering. Vanuit economisch standpunt valt dit perfect te begrijpen. Waar er voorheen houtkanten, houtwallen, hagen, etc. dienst deden als perceelsafbakening verdween dit gebruik volledig. Dergelijke kleinschalige structuren in het landschap werden en worden nog vaak als een obstakel gezien voor een optimale landbouwontwikkeling. Het gevolg is dat kleine landschapselementen in het landbouwlandschap nog steeds onder druk staan en al dan niet bewust worden beschadigd en verwijderd, zij het minder systematisch en op kleinere schaal dan vroeger.

Buitenlands onderzoek heeft aangetoond dat voor een goed broedsucces een directe koppeling tussen het broed- en foerageergebied van belang is. Er wordt aanbevolen dat een geschikt foerageergebied best binnen de 300m van de nestplaats ligt. Voor de jongen kan dit best zelfs binnen de 100m aanwezig zijn (Browne & Aebischer, 2003a en 2005; Dunn *et al.*, 2016; Walker & Morris, 2016 Fisher *et al.*, 2018). Wanneer in het landbouwgebied potentiële broedplaatsen verdwijnen, verdwijnt enerzijds rechtstreeks het broedbiotoop maar komen onrechtstreeks potentieel geschikte foerageergebieden te ver van geschikte nestplaatsen te liggen om nog te kunnen renderen in een goed broedsucces.

2.1.3. B3. Leefgebieddegradatie

2.1.3.1. B3.1. Verzuring en vermessing

Verzuring dient in feite gezien te worden als een effect dat ontstaat door vermessing. Verzurende en vermestende deposities tasten ecosystemen aan en verminderen de biodiversiteit. Deze deposities zorgen ook voor een verminderde kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Zo verhoogt het nitraatgehalte en spoelen er zware metalen en aluminium uit. Door het uitspoelen van voedingsstoffen zoals kalium, calcium en magnesium, vermindert de buffercapaciteit van bepaalde bodems. Zo kunnen ze minder weerstand bieden tegen het verzurende effect van atmosferische stikstof- en zwavelpolluenten.

Veel plantensoorten groeien van nature in vrij voedselarme condities. Bij een overmaat aan stikstof verdwijnen of verminderen deze soorten ten gunste van een beperkt aantal nitrofielen. Planten kunnen ook gevoeliger worden voor stress door bv. droogte, vorst, virussen en insecten. Vermesting verandert op termijn de samenstelling van de vegetatie. Dit beïnvloedt de fauna en het globale functioneren van ecosystemen.

De oppervlakte natuur met overschrijding van de kritische last voor vermessing nam af tussen 2002 en 2015. We moeten echter opmerken dat nog steeds voor meer dan 80% van de natuurgebieden een overschrijding van de kritische last opgetekend wordt (bron: <https://www.milieurapport.be/milieuthemas/vermesting-verzuring/vermesting/oppervlakte-natuur-met-overschrijding-kritische-last-vermesting>). Natuurlijke ecosystemen ondervinden nog op veel plaatsen in Vlaanderen een hoge druk door vermessing, vooral bossen en heidegebieden.

De zomertortel is een soort die van verschillende Europees beschermde habitats gebruik maakt om te broeden en te foerageren. Diverse van deze habitats kunnen niet gunstig ontwikkelen onder de huidige milieudrukken. Met name jonge bossen en valleibossen hebben er sterk onder te lijden.

2.1.4. B4 Beheer

2.1.4.1. B4.1. Fout beheer van broedbiotopen

De belangrijkste biotopen waar de soort tot broeden komt, zijn jonge bossen en verschillende kleine landschapselementen. Deze worden vaak op een foute manier beheerd. Bij grootschalige beheerwerken of snoeiwerkzaamheden aan bosranden, houtkanten of houtwallen worden takken of snoeiwerkzaamheden vaak achtergelaten, waardoor plaatselijk verrijking van het milieu plaatsvindt, hetgeen een ongunstige successie in de hand werkt. Daarnaast is het opvallend dat dergelijke werken ook vaak fout getimed zijn. De frequentie van het beheer neemt hierbij vaak toe tot jaarlijkse snoeiwerkzaamheden, wat nadelig is voor de bloei- en vruchtproductie. Daarnaast vinden vaak werkzaamheden in volle broedperiode plaats. Een oplossing voor deze bedreiging kan het strikt toepassen van de code goede natuurpraktijk zijn. Voor houtkanten en heggen wordt het beheer conform deze code voorzien in de periode 1 november tot 1 maart (<https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1006515¶m=inhoud>)

Gezien het schuwe karakter van de zomertortel wordt het nest in zo'n situatie onmiddellijk verlaten en resulteert dit bijgevolg in mislukte broedgevallen. Dergelijke werken kunnen best in de winterperiode plaatsvinden, wanneer de zomertortel zich in zijn overwinteringsgebied bevindt. De frequentie van de beheerwerken kan ook best in een rotatiebeheer plaatsvinden waarbij jaarlijks 1/5 tot 1/10 van de houtkant, bosrand, houtwal, etc. gesnoeid wordt (cf. cyclisch beheer met terugkeerperiode 5 tot 10 jaar).

2.1.4.2. B4.2. Beheer van foerageerhabitat

Het dieet van de zomertortel is feitelijk strikt granivoor, de soort foerageert in hoofdzaak op zaden en vruchten van talrijke akker(on)kruiden. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gaat al vaak gepaard met het gebruik van verschillende chemische producten. Deze middelen zorgen ervoor dat de voor landbouw belangrijke gewassen beschermd worden tegen ziekten, insecten, (on)kruiden, etc. Het is vooral met betrekking tot het gebruik van herbiciden dat er een knelpunt ontstaat voor de zomertortel. Hierbij dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen verschillende soorten herbiciden. *Totaalherbiciden* worden gebruikt om al de plantengroei volledig te doden of te verhinderen (bron: praktijkgids gewasbescherming, Departement Landbouw & Visserij).. Er worden bijgevolg meestal *selectieve herbiciden* gebruikt die enkel de akker(on)kruiden doden. Dergelijke bestrijdingsmiddelen of de afbraakproducten ervan komen vervolgens via de bodem, het grond- en oppervlaktewater in het milieu terecht. Het is voor de zomertortel en talloze andere soorten die aan het agrarisch cultuurlandschap gebonden zijn, bijgevolg beter om wel afgebakende delen van akkers niet te behandelen of via een vorm van mechanische bestrijding te werken.

Naast bovenstaande knelpunten binnen het foerageerhabitat zijn bloemrijke bermen ook belangrijk om verschillende soorten zaden en vruchten terug te vinden. Door het niet zorgvuldig maaien met afvoer van het maaisel ontstaat er vaak verrijking van de bermen,

waardoor de waardevolle soorten vaak achteruitgaan. Dit is in het algemeen negatief voor de biodiversiteit.

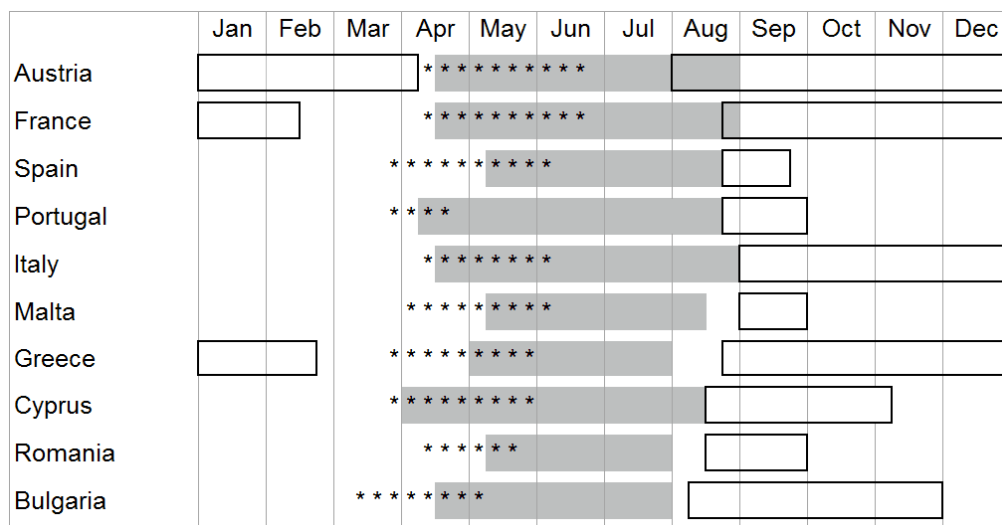
2.1.5. B5. Jacht

2.1.5.1. B5.1. Sterfte door jachtpraktijken tijdens de trekperiodes

Deze bedreiging kan opgesplitst worden in sterfte door illegale jachtpraktijken en sterfte door legale jacht in een aantal landen langs de trekroute.

De zomertortel is opgenomen op Bijlage II B van de Vogelrichtlijn en kan in 10 landen van de EU bejaagd worden. Deze lidstaten moeten er ten allen tijde voor zorgen dat de jacht op de soort de instandhouding van de populatie niet in het gedrang brengt. De bejaging mag ook niet plaatsvinden bij de terugtrek naar de broedgebieden en ook niet tijdens de broedperiode zelf (Fisher *et al.*, 2018). In Oostenrijk en Frankrijk is er een beperkte overlap met de opening van de jacht en de broedperiode.

Op Cyprus is het een gangbare praktijk om voedsel te verspreiden om zo houtduiven en zomertortels aan te trekken om er vervolgens jacht op te maken. Controle hierop blijkt praktisch onmogelijk te zijn, waardoor voornoemde acties momenteel wettelijk geregeld zijn en als legaal bestempeld worden.



Figuur 15: Overlap van jachtseizoenen tijdens de prenuptiale migratieperiode (sterretjes) met het broedseizoen (balken) in verschillende Europese landen waar de soort bejaagd kan worden

Jaarlijks worden via legale jacht tussen de twee en vier miljoen zomertortels gedood. Daarenboven dient opgemerkt te worden dat zomertortels uit verschillende populaties verschillende van bovenstaande landen dienen te passeren op weg naar hun overwinteringsgebieden en van hun overwinteringsgebieden naar hun broedgebieden. Dit laatste aspect is echter enkel relevant met betrekking tot de jacht in Noord-Afrikaanse landen. In Europa is jacht tijdens de prenuptiale trek nl. verboden. Deze individuen worden bijgevolg een uitgebreide periode blootgesteld aan de risico's van de jacht. Concrete cijfers van het aantal gedode dieren langs de westelijke trekroute zijn dan wel beschikbaar. Deze cijfers dienen echter kritisch bekeken te worden. De gegevens zijn afkomstig van de data

die de jagers zelf doorgeven en zijn nauwelijks voorwerp van controle¹. Richtinggevend zijn de cijfers van het jaarlijks aantal gedode dieren als volgt (Fisher *et al.*, 2018):

- Frankrijk: +/-91.000
- Italië: 250.000-350.000
- Malta: +/- 7.000 (voorjaars- en najaarsjacht in 2015-2016 samen)
- Portugal: +/- 100.000 (cijfers van 2013-2014)
- Spanje: 400.000-800.000.

Daarnaast vormt illegale en/of ongereguleerde jacht een belangrijke bedreiging. Het kwantificeren van deze bedreiging is geen evidentie. Uit verschillende Europese en Noord-Afrikaanse landen is echter geweten dat vervolging tijdens de trekperiodes plaatsvindt (Fisher *et al.*, 2018). Dit gebeurt deels op een niet-legale basis. Een inschatting van het aantal gedode zomertortels in het Middellands Zeegebied is dat jaarlijks meer dan 600.000 dieren gedood worden. Vooral Libië, Syrië en Griekenland zijn hotspots van deze bedreiging. Op verschillende Griekse eilanden samen loopt de teller van het aantal (illegaal) gedode zomertortels tijdens de jaarlijkse voorjaarstrek op tot 69.000 dieren. In Egypte vindt jacht plaats tijdens de najaarstrek. De dieren worden er gevangen met mistnetten en voor consumptie verkocht op verschillende markten.

2.1.5.2. B5.2 Jacht in overwinteringsgebieden

Kwantitatieve data over het aantal jaarlijks gedode zomertortels in de overwinteringsgebieden zijn schaars. In Afrika is de zomertortel bejaagbaar in zowel zijn overwinteringsgebieden als in de landen die hij tijdens zijn migratie passeert. Één van de belangrijkste knelpunten is de jacht gedurende de periode van het opvetten, vlak voor de voorjaarsmigratie (Zwarts *et al.*, 2009). Dergelijke jacht wordt georganiseerd door verschillende Europese reisagentschappen, verkocht volgens een gegarandeerd succes. Hoeveel zomertortels op deze manier gedood worden is niet duidelijk. Deze bedreiging zorgt er echter met zekerheid voor dat er, naast sterfte, ook een sterke verstoring optreedt, waardoor bijvoorbeeld de tijd om op te vetten ingeperkt wordt. Deze bedreiging wordt nog sterker wanneer uitgestrekte bosgebieden schaars worden, waardoor de slaapplekken kleiner en schaarser worden en er bijgevolg meer vogels aan blootgesteld worden.

2.1.6. B6 Natuurlijke bedreigingen

2.1.6.1. B6.1. Verstoring van het nest

Deze bedreiging kan op zich niet zorgen voor de sterke afname van typische soorten van het landbouwgebied. De belangrijkste redenen voor achteruitgang van soorten die aan het agrarisch landschap gebonden zijn, heeft te maken met de ontwikkelingen in het landbouwgebied en de landbouwpraktijken zelf (Newton, 2017).

¹ Hierbij dient opgemerkt dat in Frankrijk vanaf het jachtseizoen 2019/20 een strikt collectief quotum werd ingevoerd waarbij een afschot van een zomertortel onmiddellijk dient te worden geregistreerd via de app ChassAdapt. Hierbij krijgt iedere geschoten vogel een unieke QR code die bij controle moet kunnen worden voorgelegd en door de toezichthoudende instantie kan worden geverifieerd via de app ChassControl.

We dienen echter op te merken dat de zomertortel een schuwe vogel is die gevoelig is voor verschillende vormen van landrecreatie (Krijgsveld *et al.*, 2008). Wanneer het nest als gevolg van deze verstoring verlaten wordt, vallen de witte eieren goed op voor predatoren.

2.1.6.2. B6.2. Natuurlijke bedreigingen met beperkte impact

Naast bovenstaande bedreigingen zijn er nog enkele die weliswaar als algemene bedreiging voor de biodiversiteit en het leefmilieu kunnen gelden, maar die een beperkte impact hebben op de populatie van zomertortel. Droogte en klimaatverandering, alsook mortaliteit door het vliegen tegen hoogspanningslijnen en windmolens zijn er zo enkele. Klimaatverandering kan echter wel belangrijk zijn geweest voor de achteruitgang van de soort en diverse andere lange-afstandstrekken in het verleden. Heden ten dage zijn echter andere bedreigingen belangrijker om de achteruitgang te verklaren. Daarnaast is er een zwak verband tussen de toename van de populatie van Turkse tortel en de afname van de zomertortel. De eencellige parasiet *Trichomonas gallinae* is een parasiet van o.a. vinken, maar de belangrijkste gastheer zijn duivensoorten. De impact ervan is echter niet helemaal duidelijk.

2.1.7. Overzicht van de verschillende bedreigingen

In onderstaande tabel geven we nog een overzicht van de kritische, zeer belangrijke en belangrijke bedreigingen voor de soort en het welslagen van het soortenbeschermingsprogramma. Bedreigingen die in bovenstaande tekst enkel voor de volledigheid vermeld worden, maar die een beperkte impact hebben, worden niet aangehaald in onderstaand overzicht.

Tabel 8: Bedreigingen voor de soort en voor het welslagen van het soortenbeschermingsprogramma

Bedreiging	Beschrijving	Belang
B1 Verlies aan leefgebied/ leefgebiedfragmentatie	B1.1. Verlies aan broed- en foerageerhabitat	Kritisch/zeer belangrijk
	B1.2. Verlies aan leefgebied voor overwintering	Belangrijk
B2. Versnippering leefgebied	B2.1. Verlies van koppeling tussen broed- en foerageergebied	Zeer belangrijk
B3. Habitatdegradatie	B3.1. Verzuuring en vermesting	Zeer belangrijk
B4 Beheer	B4.1. Fout beheer van broedbiotopen	Belangrijk
	B4.2. Beheer van van foerageerhabitat	Kritisch/zeer belangrijk

B5 Jacht

B5.1.	Sterfte	door	Kritisch
jachtpraktijken	tijdens	de	
trekperiodes			
B5.2.	Jacht	in	Zeer belangrijk
overwinteringsgebieden	de		

2.2. Kansen voor een gunstige staat van instandhouding

2.2.1. K1 Landschapsherstel

Om via natuurbeheer specifieke kansen voor zomertortel te genereren zal er parallel ook een vorm van ecologische ontwikkeling nodig zijn buiten de afgebakende zones voor natuurontwikkeling. Onderzoek in West-Vlaanderen heeft aangetoond dat biodiversiteit verhoogt op landbouwbedrijven die een landschapsbedrijfsplan uitvoeren (Dochy, 2009). Verschillende soorten die aan het agrarisch cultuurlandschap gebonden zijn, gebruiken verschillende aanplantingen die in het kader van een landschapsbedrijfsplan worden aangelegd. Soorten van hagen en houtkanten zoals geelgors, zomertortel, ringmus, kneu en koekoek profiteren hiervan. Hagen niet scheren en nog verder laten uitgroeien tot 4 meter breed of meer, is een goede maatregel voor soorten van struwelen (zomertortel, braamsluiper, spotvogel, zanglijster, ...) en bosranden (tjiftjaf, zwartkop, tuinfluiter, ...). Brede maar lage hagen zijn beter voor de meeste vogels dan hoge en smalle. Hier en daar een hoogstamboom in de haag laten staan verhoogt de aantrekkelijkheid voor soorten die vanuit hoge zangposten zingen zoals geelgors, zomertortel en koekoek. Als er hier en daar een grote kale tak of zelfs een dode boom uitsteekt boven of naast de haag, zijn dat ideale zit- en zangposten voor tal van vogels, waaronder zomertortel. Dode takken en bomen zorgen bijgevolg voor een extra structurelement en worden best niet verwijderd.

Naast bovenstaande maatregelen op het niveau van een landbouwbedrijf zijn tevens flankerende maatregelen over een grotere oppervlakte belangrijk. Hierbij is het belangrijk dat er een duidelijke link is tussen het broedbiotoop en het foerageerbiotoop. Ook hierin kunnen landbouwbedrijven een rol spelen. Het verdient echter minstens evenveel aanbeveling om de talloze bermen die er in Vlaanderen aanwezig zijn op een ecologische manier te beheren. Binnen het landbouwgebied zijn de talloze paardenhouders ook potentieel belangrijke partners gezien paardenweiden vaak heterogeen zijn met ruigere plekken en kale zones. Met de vernieuwde natuurwetgeving is het tevens mogelijk om voor bermen een natuurbeheerplan of eerder een soort groenbeheerplan op te maken. Het ecologisch beheren van deze bermen wordt ruimschoots behandeld in verschillende publicaties en wordt verder in dit soortbeschermingsprogramma in detail behandeld (Van Kerckvoorde, 2010; Van Kerckvoorde & De Geest, 2015; Moons *et al.*, 2019).

2.2.2. K2 Natuurbeheerplan

De vernieuwde aanpak van het natuurbeheerplan zet sterk in op de brede participatie van verschillende doelgroepen aan het natuurbehoud in Vlaanderen. Om beheersubsidies te kunnen verkrijgen, wordt een natuurbeheerplan opgesteld voor een bepaald terrein. Een natuurbeheerplan is geen doel op zich maar een middel om in een bepaald terrein, beheerd ten behoeve van het natuurbehoud, bepaalde doelstellingen (i.v.m. ecologie, bosbeheer, landschap, cultuurhistorie, recreatie...) te realiseren. Een natuurbeheerplan heeft een looptijd van 24 jaar, tenzij anders bepaald bij de goedkeuring ervan.

Naast een forfaitaire beheersubsidie, in functie van de vooropgestelde natuurstreefbeelden (vegetatie) van het natuurbeheerplan, is ook een aanvullende subsidie voor het behoud en de verbetering van leefgebieden van soorten, opgesomd in de bijlage 1 van het besluit betreffende de subsidiëring van het geïntegreerd natuurbeheer, mogelijk. In de context van dit SBP is in het bijzonder soortengroep 8 'bossen, mozaïeklandschappen, bosranden en zomen' relevant, toch wat betreft het broedbiotoop. Weliswaar wordt de zomertortel niet concreet vermeld bij de focussoorten van deze soortengroep...

2.2.3. K3 Samensporen met andere soortenbeschermingsprogramma's

Medio 2019 zijn er 21 soortenbeschermingsprogramma's vastgesteld voor diverse soorten, waaronder één soortbeschermingsprogramma voor de Antwerpse haven. Vaak worden in verschillende van deze plannen maatregelen genomen in specifieke gebieden die in verschillende soortbeschermingsprogramma's terugkomen. Het verdient bij de opmaak van een nieuw soortbeschermingsprogramma bijgevolg aanbeveling om reeds rekening te houden met doelstellingen die in andere soortbeschermingsprogramma's worden voorgesteld, in het bijzonder wanneer actiegebieden overlappen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de overlap van de actiegebieden van dit SBP zomertortel (voor de nummering en ligging van de gebieden – zie verder in dit document) met actiegebieden van andere SBP's.

Wat broedbiotoop betreft is er een overlap met het leefgebied van grauwe klauwier, hazelmuis, boomkikker, vroedmeesterpad en kamsalamander (KLE, struwelen, lichtrijke en structuurrijke bosranden). Wat foerageergebied betreft is er een synergie met SBP bruine en grauwe kiekendief (akkervogelvriendelijke maatregelen) en deels ook met SBP vroedmeesterpad en SBP knoflookpad (schrale graslanden, schrale boszomen en blote, voedselarme bodem).

Er is tevens een overlap met actiegebieden uit SBP's van soorten met niet overeenstemmende leefgebiedvereisten: roerdomp, kwartelkoning, heivlinder, porseleinhoen, heikikker, rugstreeppad. De potenties voor zomertortel situeren zich in deze actiegebieden eerder aan de rand zodat dit niet hoeft gezien te worden als conflicterend; in deze actiegebieden van deze SBP's lift de zomertortel gewoon niet mee.

Gebied Zomertortel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36														
overlappende leefgebiedvereisten																																																		
SBP boomkikker									x														x		x										x	x														
SBP bruine kiekendief	x	x						x		x			x			x	x	x				x			x					x	x	x	x		x	x														
SBP grauwe kiekendief	x																													x	x	x																		
SBP grauwe klauwier																																	x	x	x	x														
SBP hazelmuis																													x																					
SBP kamsalamander	x	x	x	x	x		x		x	x		x		x					x				x	x	x						x		x	x	x	x														
SBP vroedmeesterpad																																																		
geen overlappende leefgebiedvereisten																																																		
SBP roerdomp		x														x		x		x		x			x			x					x		x	x														
SBP kwartelkoning		x													x	x	x																x			x														
SBP heivlinder	x								x																																									
SBP porseleinhoen		x														x	x	x	x	x													x		x															
SBP heikikker																									x			x								x														
SBP rugstreeppad	x								x									x																																
niet geanalyseerd: SBP beekprik, rivierdonderpad en kleine modderkruiper																																																		
geen overlap: SBP knoflookpad, SBP hamster, SBP gladde slang, SBP Antwerpse haven																																																		

2.2.4. K4 Meeliften op instandhoudingsdoelstellingen uit het Natura 2000 beleid

In het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn werden zogenaamde Speciale Beschermingszones afgebakend en hierbinnen werden instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld.

De zomertortel is evenwel geen soort van de Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn, zodat de aanwezigheid van de soort geen aanleiding geeft tot afbakening van SBZ en er oog geen instandhoudingsdoelstellingen voor werden vastgesteld.

We merken echter op dat de soort kan meeliften op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van heel wat Natura 2000-habitats en leefgebieden van Europees te beschermen soorten. Bij volgende SBZ wordt de soort expliciet ook als meeliftende soort aangehaald in de S-IHD-rapporten:

- BE2200032: Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen
- BE2200033: Abeek met aangrenzende moerasgebieden
- BE2200034: Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven
- BE2221314: Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof
- BE2200036: Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten
- BE2200038: Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw
- BE2200039: Voerstreek
- BE2200041: Jekervallei en bovenloop van de Demervallei
- BE2300005: Bossen en heiden van zandig Vlaanderen-oostelijk deel
- BE2300044: Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek
- BE2400009: Hallerbos en nabije boscomplexen met brongebieden en heiden
- BE2500003: Westvlaams Heuvelland
- BE2500004: Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen-westelijk deel

In verschillende S-IHD en managementplannen, ruimer dan bovenstaande lijst, worden maatregelen voorop gesteld die eveneens geschikt kunnen zijn voor zomertortel, maar waarbij de soort niet als dusdanig vermeld wordt als meeliftende soort. Hieronder bieden we een overzicht, weliswaar beperkt tot die gebieden waar de soort op heden (nog) tot broeden komt, de zogenaamde kerngebieden (voor de afbakening en ligging daarvan zie verder onder 3.1.2.1).

Klein en Groot-Schietveld en De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Binnen deze SBZ zijn er belangrijke doelstellingen, waarop de zomertortel kan meeliften, opgenomen binnen het kleinschalig extensief weidelandschap in het noordelijk deel van het Groot Schietveld, het Marum,. Dit is de enige plaats in het richtlijngebied waar de overgang tussen het kleinschalig weidelandschap, de beekvallei en het heidelandschap nog aanwezig is. Een belangrijke doelstelling voor dit gebied die van belang is voor de zomertortel is herstel van een geschikte milieukwaliteit in dit lokale infiltratiegebied voor de alluviale broekbossen en de beekhabitats en de ontwikkeling van een extensief bocagelandschap van belang als leef- en/of foerageergebied voor soorten als vleermuizen en kamsalamander, regenwulp en blauwe kiekendief.

Binnen het vogelrichtlijngebied De Maatjes en Wuustwezelheide worden er binnen het landschap van de moerassen en natte graslanden tevens interessante doelstellingen vooropgesteld waarop de zomertortel kan meeliften. Binnen dit gebied en het aangrenzende gebied De Matjens in Nederland kwamen de afgelopen jaren nog regelmatig

zomertortels tot broeden. Het gebied wordt gekenmerkt door de veelvuldige aanwezigheid van kleine natuurelementen zoals knotwilgenrijen, houtkanten en heggen. De rietkragen hebben de plaats ingenomen waar vroeger open waterplassen waren en maken deel uit van een veel groter rietland over de grens met Nederland. Oorspronkelijk kwam er in het gebied een grote oppervlakte aan natte extensieve graslanden voor die echter teruggedrongen zijn tot de oppervlakte binnen het Vlaams Natuurreservaat. Deze structuurelementen in combinatie met de natte graslanden kunnen mee voor de realisatie van het foerageergebied zorgen. De overige doelstellingen van de SBZ zijn minder relevant voor zomertortel.

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout, incl. vogelrichtlijngebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Het vogelrichtlijngebied is o.a. gekenmerkt door de aanwezigheid van een mozaïekrijk weidevogelgebied met KLE's en natte graslanden. Grote delen zijn in landbouwgebruik. Kleinschalige agrarische landschappen die via een dicht netwerk van KLE's en structuurrijke overgangen aansluiten op natuurcomplexen zijn interessant voor de zomertortel. Naast soorten die in nat grasland broeden, vinden soorten die in natte graslanden foerageren zoals kempfaan, regenwulp, zwartkopmeeuw, grote zilverreiger, roerdomp, bruine kiekendief en doortrekkende en overwinterende eendensoorten zoals bergeend, krakeend, kuifeend, pijlstaart, slobeend, smient, tafeleend en wintertaling er ook een plaats. Om de verschillende ruimte-eisende soorten voldoende foeragemogelijkheden te bieden zijn één of meerdere graslandcomplexen met een gezamenlijke oppervlakte van 200 ha nodig, waarvan minstens 100 ha nat tot zeer nat is. Globaal hebben deze graslandcomplexen een open tot halfopen karakter. Dit open tot halfopen karakter is o.a. ook belangrijk voor zomertortel.

Noord-oost-Limburg

Deze SBZ groepeerde de habitatrichtlijngebieden 'Abeek met aangrenzende moerasgebieden en Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven' met de vogelrichtlijngebieden 'Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen' en 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof'. In dit uitgestrekte gebied komt één van de grotere broedclusters van de provincie Limburg voor. Dit gebied staat o.a. bekend om de aanwezigheid van zijn bocagelandschap met graslandcomplexen. Daarnaast wordt de zomertortel regelmatig als broedvogel van bosranden op de overgang naar het landbouwlandschap aangetroffen.

Het bocagelandschap is belangrijk voor een reeks van Europese soorten en habitattypes waarvoor maatregelen genomen worden waar de zomertortel op kan meeliften, zoals boomkikker, kamsalamander, grauwe klauwier en in mindere mate vleermuizen.

Het leefgebied van grauwe klauwier bestaat hoofdzakelijk uit bloem- insectenrijke graslanden met doornstruweel. Hiervoor wordt er 120-130 ha extra leefgebied voorzien. Buiten de voorgestelde doelen van 6510 en 6230 bestaat dit extra leefgebied hoofdzakelijk uit rbb's zoals kamgraslanden: rbb, doornstruweel: rbbsp, oligo- en mesotrofe wateren: rbbbao/am, en bloemrijke graslanden: hp*). Deze worden voorzien in Sint-Maartensheide en Itterbeek-Brand om de versnippering van leefgebied Grauwe klauwier tegen te gaan. Met deze doelstelling wordt deels ook het leefgebied van de Boomkikker en Kamsalamander uitgebreid. Deze doelstellingen zijn o.a. ook belangrijk voor de zomertortel. Voor de amfibieën is echter een verbinding nodig om via kleine landschapselementen zoals hagen, bosranden, poelen de omliggende potentiële gebieden te kunnen koloniseren. Deze verbindingen zijn nodig telkens beginnende van de bronpopulatie in de Brand naar enerzijds Stamprooierbroek en Sint-Maartensheide en

anderzijds via Jagersborg naar den Tösch. Ook voor Grauwe klauwier is het voorzien van een effectieve verbinding onder de vorm van kleine landschapselementen tussen de Brand en de St-Maartensheide ideaal als onderdeel van zijn leefgebied. Aangezien voor al deze Europees te beschermen soorten (Grauwe klauwier, Boomkikker, Kamsalamander, Hei-, Poelkikker, de verschillende vleermuissoorten) en de habitattypische soorten (zoals, Bramensprinkhaan, Geel- en Zwartsprietdikkopje, Koninginnepage, Oranje en Bruin zandoogje, Groot dikkopje...)... rbb's en bloemrijke graslanden noodzakelijk zijn, is één van de doelstellingen ook minstens het behoud van deze actuele graslanden en RBB's. Ook weidevogels als Wulp en Grutto hebben nood aan deze graslanden.

Om voldoende oppervlakte habitat en/of leefgebied voor deze soorten te bekomen is het aaneensluiten en versterken van de bestaande leefgebieden noodzakelijk. Dit aangezien het bocagelandschap versnipperd voorkomt over heel het gebied.

Voor de broedlocaties in bosranden zijn o.a. de doelstellingen uit het boslandschap relevant. De boshabitats binnen dit SBZ hebben op dit ogenblik in veel deelgebieden een onvoldoende gevarieerde structuur. Door het toepassen van een natuurgericht bosbeheer in bossen zal het aandeel aan dikke bomen, dood hout, gevarieerde randen en open plekken op termijn toenemen. Dit zijn maatregelen die veel Europese en habitattypische soorten ten goede zullen komen. Dood hout is belangrijk voor o.a. de verschillende vleermuizen en vogels maar ook insecten zoals het Vliegend hert en de Juchtleerkever.

Binnen de bosdoelstellingen worden er 10-15% open plekken voorzien die elk tot 3 ha groot kunnen zijn, deze kunnen zowel bestaan uit rbb's (dottergraslanden, moerasspirearuigten, kleine en grote zeggevegetaties, gagelstruweel, vochtig wilgenstruweel, moerasbos van breedbladige wilgen...) als habitattypes zoals 4010, 4030, 6230, 6430, 7140 (bovenloop Abeekvallei), ... Deze variatie van open plekken en mantelzoomvegetaties zijn nodig voor een aantal Europese soorten zoals de verschillende vleermuissoorten, Spaanse vlag, Wespandief, , Boomleeuwerik, Nachtzwaluw ... maar ook voor de habitattypische soorten zoals, Nachtegaal , Zomertortel, Hazelworm, Grote weerschijnvlinder, Grote vos, Kleine ijsvogelvlinder, Bont dikkopje, Groentje, Kommavvlinder, (Spiegeldikkopje), Nachtpauwoog, Boswitje, Bruine eikenpage en Boskrekel. De nadruk in verband met de kwaliteitsverbetering voor de droge bossen ligt op de omvorming van naaldbossen naar habitatwaardig bos.

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas en Vijverbroek

De zomertortel kan in hoofdzaak meeliften op de doelstellingen die gerealiseerd dienen te worden voor boomkikker en kamsalamander. Het behoud en versterken van kleinschalig landschap met ruigtevegetaties (rbbhf), bloemrijke graslanden (rbbhu), struwelen (rbbsp), houtwallen, bosranden en braamstruwelen is een belangrijke doelstelling waarop de zomertortel kan meeliften. Ook de creatie van corridors via hagen, houtkanten, bloemrijke graslanden en poelen in de deelgebieden Maaswinkel en Leut voor de boomkikker is een doelstelling waar de zomertortel baat bij kan hebben.

Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw

In deze SBZ komen een aantal belangrijke (helling)graslanden voor binnen een bocagelandschap. Daarnaast worden in deze SBZ ook natuurdoelen vooropgesteld binnen het boslandschap met structuurrijke overgangen naar open plekken van graslandhabitats. De volgende doelstellingen zijn belangrijk voor de zomertortel:

Het (helling)graslanden-gedeelte bestaat uit een samenhangend complex van bloemrijke graslanden (gradiënt van de 3 subtypes 6510) met overgangen naar schraallandtypes,

zowel droog ('lemige heide' 4030, 6230_hn, 6230_ha en 6230_huk) als nat (6410_mo, 6410_ve en 6230_hmo). Deze graslandhabitats liggen ingebed tussen regionaal belangrijke biotopen zoals dotter-, kamgras- en zilverschoongrasland (rbb_hc, rbb_kam en rbb_zil) en kent overgangen naar zoomvegetaties (6430_bz) en (kalkrijk) doornstruweel (6210_sk en rbb_sp). Op de randen van deze droge tot vochtige bocage komen ook relictbosjes, holle wegen of bufferbossen voor (vnl. haagbeukenbos 9160). In verschillende deelgebieden wordt een aanzienlijke toename van de oppervlakte regionaal belangrijke biotopen (rbb_kam, rbb_zil, rbb_sp, rbb_hc) voorzien om de graslandhabitats beter te bufferen of te verbinden; of anderzijds om overgangen naar bosranden en -zomen verder te ontwikkelen, een doelstelling waar de zomertortel van mee kan profiteren. In deelgebieden 1, 8, 17 en 18 vormen deze regionaal belangrijke biotopen het noodzakelijke leefgebied voor het populatiedoel van Grauwe klauwier. Door de buffering rond habitats te voorzien wordt het mogelijk om tot duurzame graslandbolwerken te komen, en anderzijds om lokaal op kleinere 'snippers' van bepaalde habitats, kleine en kwetsbare satellietpopulaties van typische soorten, te behouden en verder te ontwikkelen zodat kans op lokaal uitsterven vermindert.

De grote bolwerken (> 15 ha) van deze bocage met (helling)graslanden zijn gelegen in deelgebieden: 1 Herkwinning, 8. Bollenberg-Nerem, 17 Overbroek-Egoven en 18 Nietelbroeken-Merlemont. Kleinere graslandkernen zijn gelegen in deelgebieden: 3 Steenbroek, 5 Meertsheuvel, 7 Vilsterbron, 9 St Annabeek, 10 Mettekoven, 22 Mergelkuilen Vechmaal en 23 Keiberg.

Het boslandschap in deze Speciale Beschermingszone bestaat uit de habitattypes 9120, 9160 en 91E0. De diversiteit van bodem en reliëf zorgt voor bijzondere regionale nuances met elk zijn eigen soortensamenstelling. SBZ Haspengouw omvat kalkrijke types in Droog-Haspengouw en in de overgang naar Vochtig Haspengouw een rijke mozaïek van eerder zure bostypes, maar plaatselijk ook nog uitgesproken kalkrijke bostypes in het overgangsgebied van Vochtig Haspengouw naar de Kempen en in het overgangsgebied van de Diestiaanheuveld naar het Zuidelijke Hageland.

Daarnaast zijn er ook kleinere, meer geïsoleerde bossen aanwezig en boshabitats die zijn teruggedrongen tot holle wegen of lineaire elementen langsheen de beken. In functie van de realisatie van doelstelling voor de zomertortel zijn het vooral deze habitats die belangrijk zijn.

In de randen van de bossen komen waardevolle struwelen voor zoals het regionaal belangrijke biotoop 'doornstruweel op lemige bodem' (rbb_sp), goed ontwikkelde en soortenrijke vegetaties van boszomen (6430_bz) en vaak bevinden zich op de randen van de bossen nog relictten van bloemrijke graslanden, die als open plekken binnen de boscomplexen ontwikkeld worden. Het betreft in de randen van bossen van habitattype 9120 vooral heischrale zomen en graslandrelictten (6230_ha; 6230_hn en 6230_hmo met soms ook het kalkrijke subtype 6230_hnk). In de rand of tussen complexen van bossen van habitattype 9160 betreft het voornamelijk matig voedselrijke graslanden van het type 6510_hu en soms van het kalkrijke kamgraslandtype (6510_huk). Op de overgangen naar deze open plekken worden prioritair de mantel-zoomsituaties ontwikkeld die onder andere voor habitattypische fauna elementen (als bosrandvlinders, Eikelmuis) nodig zijn, maar ook cruciaal voor het in stand houden van Hazelmuis in de grote oude boscomplexen (kennishiaat). Specifiek binnen het deelgebied 19 (Jongenbos) is het realiseren van insectenrijke zonbeschenen bosranden, met voldoende dik, staand, dood hout (in functie van habitattypische keversoorten, vleermuizen en vogels) en bloemrijke open plekken (habitat 4030, 6230, 6410 en 6430_hf) een belangrijke doelstelling waarop de zomertortel kan meeliften.

Bossen en heiden van zandig Vlaanderen-oostelijk deel

Het boslandschap wordt in deze SBZ beschouwd als bestaande uit de habitattypes 9120, 9160, 9190 en 91E0. Deze komen voor in samenhangende complexen met diverse overgangen tussen diverse types, waarbij in enkele gebieden de droge types domineren (9120 en 9190) en in andere de natte (91E0).

Voor de habitattypes 9120 en 91E0 wordt de SBZ als zeer belangrijk beschouwd. Er wordt gestreefd naar de realisatie van een robuust netwerk van enkele grote boskernen die op lange termijn garanties bieden voor de instandhouding van leefbare populaties van de typische soorten van deze kernen en hun boshabitats. Hierdoor kunnen knelpunten als sterke versnippering, slecht gebufferde bossen die onderhevig zijn aan eutrofiëring / nutriëntenaanrijking gemilderd worden. De twee andere bostypes 9160 en 9190 die nagenoeg steeds aansluiten op vorige types, liften mee op deze globale aanpak.

Volgende concrete doelstelling binnen het boslandschap is relevant voor de zomertortel:

De realisatie van kwalitatief degelijke grote boshabitatkernen (type 9120)

De realisatie van een aantal grote boskernen, die een leefbare populatie bevatten van de grotere oppervlakte behoevende faunasoorten, is een belangrijk streefdoel om een goede staat van instandhouding te bereiken binnen dit SBZ voor de boshabitats.

Er wordt één grote boskern in de droge sfeer met richtwaarde 525 ha beoogd in deelgebied 1 Drongengoed-Maldegemveld (belangrijke kern van 9120, lokaal ook 9160 en 91E0), waardoor lange termijn garanties kunnen gegarandeerd worden voor een stabiele populatie van onder meer de bijlagesoorten Zwarte Specht, Middelste Bonte Specht en Wespandief, maar evenzeer voor tal van andere habitattypische bossoorten (indicatoren van stuctuurrijke bossen Bosuil, Boomklever, Havik, en Rode Lijst-soorten gebonden aan randen en open plekken zoals Zomertortel).

Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen-westelijk deel

De zomertortel komt actueel in geen enkel deelgebied van deze SBZ nog voor. De doelstellingen die in de omgeving van deelgebieden 6, 8 en 9 gerealiseerd worden kunnen echter wel nog relevant zijn. Binnen het boslandschap is het nl. een doelstelling om kwalitatief degelijke grote boskernen te realiseren. In deelgebieden 6a-e: Driekoningen-Bulskampveld-Vagevuurbossen-Gulke putten-Vorte Bossen wordt er een boskern van 500 ha nagestreefd. Door het toepassen van de Criteria Duurzaam Bosbeheer dienen er gevarieerde randen met open plekken gerealiseerd te worden. Deze maatregelen zijn belangrijk voor de zomertortel.

In deze omgeving komen ook verschillende kleinere boskernen voor die wel degelijk belangrijk kunnen zijn voor verschillende soorten indien ze goed gebufferd zijn en/of met elkaar verbonden zijn. Veel kleine boskernen in de deelgebieden voldoen dan ook niet aan het Minimum Structuurareaal (MSA) en zijn bovendien vaak in een erg intensief agrarisch gebied gelegen, waardoor ze slecht gebufferd zijn. Hierdoor is het verdwijnen van typische bossoorten in deze kernen een reëel gevaar. Door deze kernen, die vaak kleine en kwetsbare satellietpopulaties van typische soorten bevatten, te bufferen en uit te breiden en/of ze te verbinden met de grotere bossen, kan de kans op het lokaal uitsterven sterk worden gereduceerd. Dit gaat om verbindingen via kleinschalige bosuitbreiding tot kleinschalige landschappelijke elementen zoals hagen en houtkanten. Deze KLE's zijn op hun beurt dan weer belangrijk voor de zomertortel. Zeker als er in het landbouwlandschap optimale foerageergebieden kunnen ontwikkeld worden.

Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek

De doelstellingen waarop de zomertortel kan meeliften worden zowel uitgevoerd binnen het boslandschap met zeer plaatselijke heidekernen als binnen het graslandlandschap in beek- en riviervalleien.

Concreet worden binnen de bossen volgende doelstellingen gerealiseerd waarop de zomertortel kan meeliften:

Kwaliteitsverbetering op vlak van structuur

Door het toepassen van een natuurgericht bosbeheer in bossen zal het aandeel aan dikke bomen, dood hout, gevarieerde randen en open plekken op termijn toenemen. Dit zijn maatregelen die veel van de habitattypische soorten en bijlagesoorten ten goede zullen komen. Een dergelijk natuurgericht beheer wordt voorzien in veel beheerplannen, voor bossen in eigendom van/beheerd door het ANB of de erkende terreinbeherende verenigingen. Bij andere openbare besturen en privé-bossen gelegen in VEN zal door toepassen van de CDB, ook de structuurdiversiteit op termijn nog toenemen.

De ontwikkeling van gevarieerde bosranden en -zomen zijn voor de SBZ van belang. Op de droge tot natte gronden is het van belang om gevarieerde bosranden en -zomen (o.a. habitatype 6430_subtype boszoom) te voorzien om kleine populaties van habitattypische soorten als sleedoornpage, levendbarende hagedis, hazelworm, zomertortel, etc. te kunnen realiseren. Meest geschikte zones op droge gronden zijn de steilere, zuidelijk gerichte hellingen, met mogelijke overgangen naar habitatype 6510 (zie verder).

De huidige verspreiding van de zomertortel geeft aan dat de soort nog vrij regelmatig tot broeden komt in beek- en riviervalleien. Het zijn vooral de doelstellingen op vlak van graslandhabitats die hierbinnen belangrijk zijn.

Binnen deze SBZ worden 5 kerngebieden gerealiseerd in de volgende deelgebieden:

- Deelgebied 4 Drooghout met Kerkesbeek – Molenbeekvallei, waar het overstromingsgebied Moortsele wordt aangelegd gecombineerd met specifieke natuurinrichting,. De tot doel gestelde habitattypes zijn 6430 en 6510; in dit gebied is er maar ruimte voor een kern van ca. 15 ha
- Deelgebied 12 Molenbeek – Dorenbeekvallei bij Honegem, Zolegem, Sint-Appolinia, waar een grotere oppervlakte 6510 (subtype glanshavergrasland) tot doel gesteld is met een richtwaarde van 33 ha. Daarnaast is er ook een uitbreiding in oppervlakte voorgesteld voor habitatype 6410 ;
- Deelgebied 14 Bos van Aa, Kollintenbos, 's Gravenbos, Driesbos waar het beheer van het Bos van Aa gericht is op de ontwikkeling en het handhaven van een relatief open gebied met enerzijds waterpartijen en verlandingsvegetaties (3150) en anderzijds soortenrijke graslandvegetaties (6430, 6510 – voor de types in de heidesfeer wordt verwezen naar de boshabitats);
- Deelgebied 19 Dorent-Nelebroek: voor ontwikkeling van pimpernelgraslanden (6510_hus) en glanshavergraslanden (6510_hu), beide subtypes hebben hier een erg grote potentie, en natte ruigte (6430);
- Deelgebied 21 Pikhakendonk, Hollaken, waar een GOG en wetland voorzien zijn in het kader van het Sigmaplan. Ook hier is er grote potentie voor de ontwikkeling van pimpernelgraslanden (6510_hus, uitbreiding met 26 ha voorzien in het Sigmaplan), zodat hierop maximaal ingezet wordt, naast de gewone glanshavergraslanden (6510_hu).

In een aantal deelgebieden worden beperktere uitbreidingen voorzien van de graslandhabitats. Hierbij wordt er enerzijds naar gestreefd om de aanwezige graslandhabitats beter te bufferen en/of te verbinden (door beperktere uitbreidingen van

habitattypes en/of behoud/ontwikkeling van regionaal belangrijke biotopen) en anderzijds overgangen naar bosranden en –zomen verder te ontwikkelen. Kleinschalige uitbreidingen worden voorgesteld in de deelgebieden 1 Makegemse bossen met Makegembos, Bruinbos, Heilig Geestgoed, Harentbeekbos en Molenbeekvallei en 9 Boskantgracht.

Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen

Binnen deze SBZ zijn het vooral de realisatie van een aantal prioritaire inspanningen waarvan de zomertortel mee kan profiteren. Er worden een aantal soortgerichte maatregelen voor vleermuizen uitgevoerd. Zo zal het aanleggen en onderhouden van kleine landschapselementen, waaronder ook poelen interessant zijn voor zomertortel.

Een belangrijke sterkte van deze SBZ is de veelheid aan habitattypen. Een zwakte is dan weer de veelal abrupte overgang tussen de gesloten habitattypen (bos) enerzijds en open habitattypen of het omgevend landschap anderzijds. Door die plotse overgangen geleidelijker te laten verlopen langsheen een goed ontwikkelde mantelzoomvegetatie van tenminste 5m breed, worden de habitattypen niet alleen beter gebufferd tegen invloeden van buitenaf, maar worden ze ook aantrekkelijker voor tal van habitattypische soorten waaronder vleermuizen maar ook zomertortel. Deze maatregel kan zowel door privé-eigenaars, beherende instanties als overheden uitgevoerd worden.

Mantel-zoomvegetaties maken deel uit van de ruigtes (habitat 6430). Om dit type in een goede staat in stand te houden is er 78 ha van dit type kwaliteitsvol te beheren in dit habitatrichtlijngebied. Extra aandacht voor deze maatregel zal dan ook gevraagd worden in de verschillende beheerplannen.

De Demervallei

Binnen zowel het habitat- als vogelrichtlijngebied zijn de doelstellingen op vlak van KLE's belangrijk voor zomertortel. Deze doelstellingen worden gerealiseerd voor o.a. grauwe klauwier en vleermuizen, maar zijn eveneens belangrijk voor de zomertortel. De zomertortel komt momenteel tot broeden in o.a. het Schulensbroek (deelgebied 13) en deelgebied 10. De doelstellingen die in deze deelgebieden gerealiseerd worden, zijn bijgevolg het meest relevant.

Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin en vogelrichtlijngebied Westkust

Ten opzichte van de vorige besproken gebieden, hebben we hier niet te maken met beekvalleien die vaak als broedgebied geprefereerd worden. In voorgaande hoofdstukken werd reeds besproken dat duingebieden met voldoende struwelen ook een belangrijk leefgebied voor de zomertortel in Vlaanderen zijn. In deze gebieden komen dan ook nog behoorlijke aantallen voor. In deze zin zijn de duinvegetaties met enige vorm van struwelen, zoals habitat 2160, 2170 of verbossende duinen zoals habitat 2180 interessant voor zomertortel, in het bijzonder ze vaak in mozaïek voorkomen met open duinhabitats. Er wordt binnen deze SBZ over een oppervlakte van 595ha ingezet op structuurrijke doornstruwelen met voldoende variatie in leeftijdsklassen die niet onder druk staan van (invasieve) exoten. Daarnaast wordt er over een oppervlakte van 81ha ingezet op kwalitatief goed ontwikkelde kruipwilgstruwelen waarbij verruiging, verstruweling en verbossing beperkt blijft en met een goede structuurvariatie i.f.v. een toename van de habitattypische fauna en flora, vnl. de grondwaterafhankelijke flora.

Voor de verbossende duinen (habitat 2180) is er een oppervlakte-doelstelling van 456ha voorzien. Op vlak van kwaliteitsdoelstellingen is het toepassen van de Criteria Duurzaam

Bosbeheer in functie van open plekken en boszomen belangrijk voor de habitattypische fauna hiervan, waaronder de zomertortel.

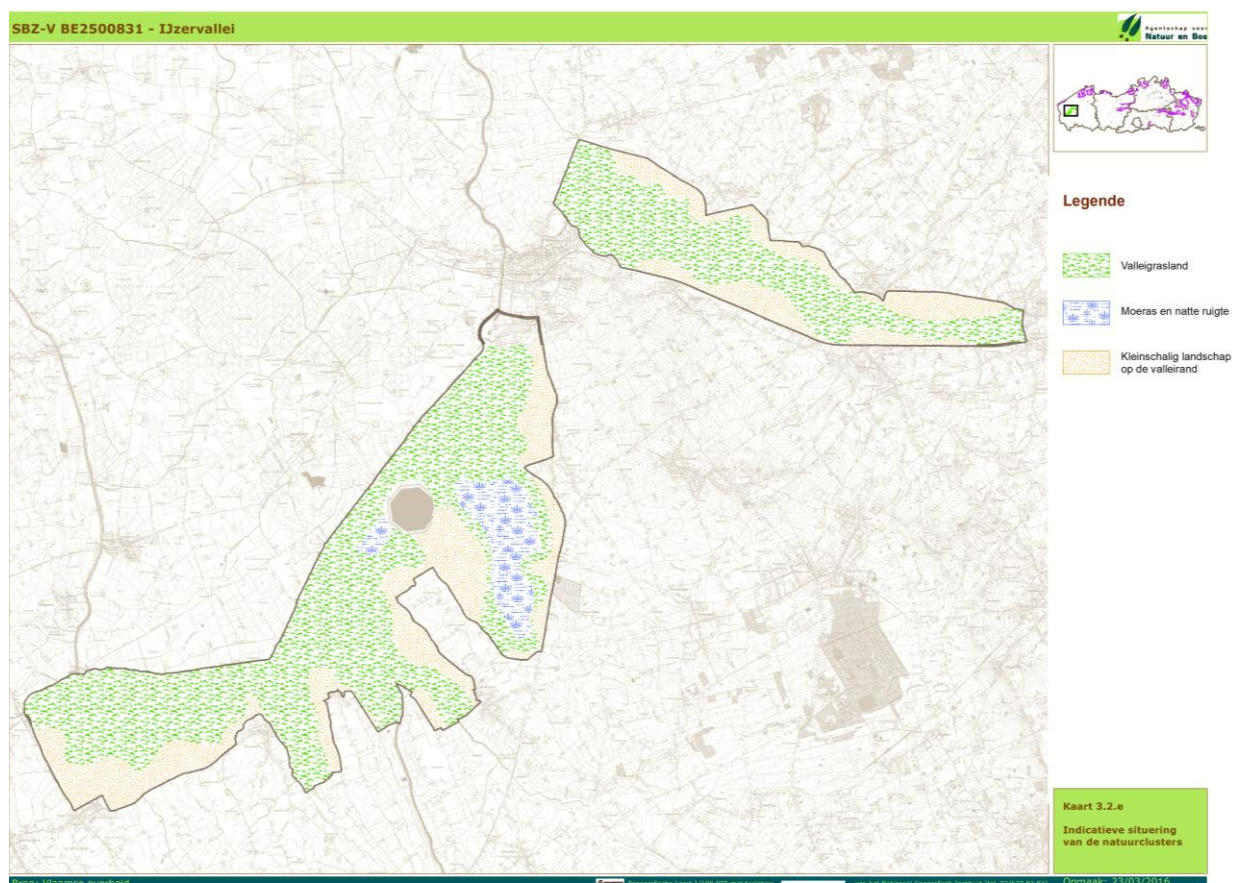
Vogelrichtlijngebied IJzervallei

Net zoals voor het vogelrichtlijngebied Peer overlapt de SBZ-V IJzervallei niet met een habitatrichtlijngebied. Het opmaakproces van de ontwerp-S-IHD voor deze SBZ is voltooid, maar de S-IHD werden nog niet formeel vastgesteld door de Vlaamse Regering. Onderstaande doelstellingen baseren zich bijgevolg op het achtergrondrapport ter onderbouwing van de voorgestelde maar nog niet vastgestelde S-IHD.

De soorten binnen het voorliggende gebied kunnen worden gegroepeerd in 5 natuurclusters:

1. graslanden
2. rietmoeras en natte ruigte
3. open en lage moerasvegetatie
4. waterlopen en plassen
5. kleinschalig landschap op de valleirand

In het bijzonder zal de zomertortel kunnen meeliften op de maatregelen die genomen worden in het kleinschalig landschap op de valleirand (Figuur 16).



Figuur 16: Indicatieve situering van de natuurclusters binnen de speciale beschermingszone IJzervallei

De zomertortel kan vooral meeliften op de doelstellingen die voor kamsalamander gerealiseerd worden. Het doel voor deze soort is het behoud van de kwaliteit van het leefgebied: behoud en waar nodig versterken van clusters van voldoende geschikte

voortplantingspoelen in combinatie met landhabitat ter hoogte van de gekende populaties op de valleirand.

Natuurdoelen in de polders

Deze SBZ omvat het habitatrictlijngebied Polders en de vogelrichtlijngebieden: Krekengebied, Poldercomplex en het Zwin. In deze gebieden worden er slechts beperkt doelstellingen vooropgesteld die van belang kunnen zijn voor de zomertortel. Momenteel komt de soort nog sporadisch voor in verschillende deelgebieden. Het voorkomen van de zomertortel in dit landschap heeft vooral betrekking op de realisatie van de prioritaire inspanning om de poldergraslanden te behouden. Met het oog op de duurzame instandhouding van de populaties overwinterende soorten in de SBZ en in Vlaanderen, in het bijzonder de kleine rietgans, is herstel van het leefgebied van de soort vereist. Dit impliceert minimaal het behoud van een graslandareaal van 11.600 ha waarvan 8.000-10.000 ha permanent grasland of weilandcomplex met veel sloten en/of microreliëf in de Oostkustpolders. De belangrijkste kerngebieden voor de poldergraslanden zijn de Uitkerkse Polders, de Meetkerse Moeren, Klemskerke-Vlissegem en de omgeving van Damme. De realisatie van kerngebieden zilte graslanden zal eveneens bijdragen aan en is compatibel met de doelstelling voor poldergraslanden. Deze doelstellingen kunnen in beperkte mate ook belangrijk zijn voor de zomertortel.

Westvlaams Heuvelland

Binnen deze SBZ komt de zomertortel nog in hoofdzaak voor in deze deelgebieden vlakbij de grens met Frankrijk. In de overige deelgebieden wordt er nog slechts zeer sporadisch een zomertortel waargenomen. In verschillende van deze deelgebieden (1, 7, 8, 9, 10 en 11) is het een prioritaire inspanning om in functie van kamsalamander en vleermuizen een uitbreiding van het bocagelandschap te realiseren.

Het bocagelandschap is een halfopen landschap met wei-, hooiland en akkers afgewisseld met veel KLE's (houtkanten, struweel, poelen, etc.). Het deelgebied Heuvelland is potentieel het meest geschikte gebied om het bocagelandschap te herstellen. Dergelijk landschap komt er nog voor, hoewel het onder druk staat. De mogelijkheden voor samenwerking met o.a. landbouwers, bijvoorbeeld voor het onderhoud van het leefgebied, moeten hierbij onderzocht worden. Een tweede deelgebied dat zich leent tot de uitbouw van een bocagelandschap is Palingbeek-Vierlingen-Gasthuisbossen. Hier is er weliswaar minder ruimte en het herstel van het bocagelandschap moet op kleinere schaal gezien worden, als verbinding tussen de Kamsalamanderpopulaties binnen en buiten SBZ-H.

Natuurdoelen binnen SIGMA

Deze groep van speciale beschermingszones omvat het Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent, De Kuifeend en de Blokkersdijk, Durme en middenloop van de Schelde en de Schorren en polders van de Beneden-Schelde. De zomertortel komt in deze SBZ actueel zeer sporadisch voor. Onder andere de ontwikkeling van gevarieerde bosranden en -zomen zijn voor de SBZ van belang. Op de droge tot natte gronden is het van belang om gevarieerde bosranden en -zomen (o.a. habitattypen 6430_subtype boszoom) te voorzien om kleine populaties van habitattypische soorten als Sleedoornpage, Levendbarende hagedis, Hazelworm, Zomertortel, enz. te kunnen realiseren.

Onderstaande tabel vat de synergieën tussen de kerngebieden en de betrokken Speciale Beschermingszones en natuurreervaten, die van belang zijn voor de realisatie van de doelstellingen, samen.

Tabel 9: Overzicht van de kerngebieden en de betrokken Speciale Beschermingszones en natuurreservaten die belangrijk kunnen zijn voor het realiseren van de doelstellingen

Naam kerngebied	Betrokken SBZ	Betrokken natuurreservaten
Maasvallei en N-O Limburg	• Uiterwaarden langs de Limburgse Maas en Vijverbroek • Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven • Abeek met aangrenzende moerasgebieden • Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	Smeethof, Sint-Maartensheide – De Luysen, Stamprooierbroek Vallei van de Itterbeek, Dal van de Grensmaas, Maasweerden, Schotshei
Midden-Limburg	• De Demervallei • Valleien van de Laambeek, Zonderikbeek, Slangebeek en Roosterbeek met vijvergebied en heiden	Schulensbroek, Willekensberg, Vallei van de Zwarte Beek
Haspengouw	• Valleien van de Winge en de Motte met valleihellingen	Doysbroek, Middenloop Velpevallei, Aardgat, Tiense Broek, Rosdel, Mene en Jordaan, Koebos
Kempen-Oost	• De Zegge • De Ronde Put • Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden • Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	De Zegge, Molse Nete, Buitengoor, de Maat
Noorden- en Middenkempen	• Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout • Bos- en heidegebieden ten Oosten van Antwerpen • Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	Visbeekvallei, Zwart Goor, Turnhouts vennengebied
Netevallei		Vallei van de Grote Nete, De Goren, Netevallei regio Zuiderkempen
Zuidoosten Zandleemstreek	• Natuurdoelen binnen SIGMA-plan	Mosterdpoed-Goorbosbeekvallei, Fort van Walem, Zennegat, Den Battelaer, Biezenweiden, 't Zuur Bemke

Durme en Middenloop Schelde	Natuurdoelen binnen SIGMA-plan	Relicten in Durme- en Scheldeland, Vlassenbroekse Polder en Schorren, Sint-Onolfspolder, Groot Schoor, Scheldebreeken, Beneden-Dender, Porrebeek-Paddebeek, Heidemeersen, Reservaatszone Donkmeer, Kalkense Meersen, Hogedonk, Durmemeersen
Krekengebied	Krekengebied	Meetjeslandse Krekengebied
Noord West-Vlaanderen	- Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel - Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel	Gulke Putten, Vorte Bossen, Torrebos Burkel, Maldegemveld
Zuid West-Vlaanderen	Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen	Avelgemse Scheldemeersen, Vaarttaluds
Westvlaams Heuvelland	Westvlaams Heuvelland	Bronnen van het Heuvelland, Breemeersen
IJzervallei	IJzervallei	Blankaart, Viconia Kleiputten, IJzer- en Handzamevallei
Westkust	- Westkust - Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin	
Oost- en Middenkust	- Poldercomplex, Het Zwin, Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist - Polders - Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin	Zwaanhoek, Duinen van de Middenkust, Uitkerkse Polder, De Fonteintjes, Ter Doest

2.2.5. K5 Subsidies voor het onderhoud en de aanleg van kleine landschapselementen

Onderhoud

Diverse gemeentes in Vlaanderen geven subsidies voor het onderhouden van KLE's. Binnen de provincie Vlaams-Brabant worden er in het kader van het project koesterburen ook beheersubsidies gegeven. Hierbij wordt er zowel gefocust op het onderhouden van bestaande houtige KLE's als op het aanplanten van nieuwe KLE's.

Daarnaast kunnen landbouwers een beheerovereenkomst afsluiten voor het onderhoud van hagen, heggen of houtkanten.

Aanleg

Via VLIF-steun kan een landbouwer tot 100% worden terugbetaald voor de aanleg van KLE's. Met een dergelijk subsidiesysteem kan een landbouwer het economische inkomstenverlies compenseren dat voortvloeit uit het hinderlijke karakter die een KLE kan hebben in functie van de optimalisatie van zijn percelen (weliswaar leveren KLE's ook ecosysteemdiensten). Momenteel kent de aanleg van KLE's via het VLIF slechts een beperkt/geen succes. Het Vlaams regeerakkoord 2019-2024 stelt als doel om het aandeel van het VLIF fonds dat wordt besteed aan niet productieve investeringen, zoals onder andere kleine landschapselementen, te verhogen naar minstens 10%. Er dient dus gezorgd te worden voor een voldoende performant systeem om de aanleg van KLE's te faciliteren op Vlaamse schaal (zowel administratief als in de praktijk).

Het behoud en herstel van historische en bestaande KLE's is daarenboven één van de kerntaken van Regionale Landschappen in Vlaanderen (Asselman *et al.*, 2014). Kleine landschapselementen (KLE's) waren vroeger alomtegenwoordig en zorgden voor de kenmerkende structuur en variatie in het landschap. Vele elementen zijn doorheen de jaren verdwenen. KLE's vormen echter groene corridors en stapstenen in het verder uitgekleden landschap en zijn onontbeerlijk in het bereiken van goede leefcondities voor tal van inheemse soorten. Jaarlijks werkt elk regionaal landschap dan ook aan het herinrichten en versterken van dit netwerk via aanleg en herstel van poelen, hagen, houtkanten, dreven, knotbomenrijen, solitaire bomen, hoogstamboomgaarden, ...

2.2.6. K6 Samenwerking met landbouwers in functie van inrichting foerageerbiotoop

Het foerageerbiotoop van de soort bestaat uit agrarisch cultuurlandschap waarin verschillende akker(on)kruiden voorkomen. Onderzoek in Engeland heeft uitgewezen dat in het broedseizoen het dieet van zomertortels sterk is veranderd. In het verleden maakten onkruidzaden meer dan 90 procent van het dieet uit (Fisher *et al.*, 2018). Tegenwoordig nemen zaden van landbouwgewassen, zoals granen en koolzaad, meer dan de helft van het dieet voor hun rekening. Deze verandering is het gevolg van de sterke afname van onkruiden in het landelijk gebied door het veralgemeend gebruik van herbiciden en vermesting van graslanden. Zomertortels hebben tegenwoordig veel meer moeite bij het vinden van voldoende voedsel voor zichzelf en hun jongen dan vroeger. Dit is vooral belangrijk in de eerste helft van het broedseizoen (mei en juni), wanneer zaden van landbouwgewassen nog niet beschikbaar zijn (<https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature->

reports/message/?utm_source=newsletter&utm_medium=e-mail&utm_campaign=user-mailing&msg=25130).

Mogelijke kansen om in samenwerking met landbouwers een geschikt foerageerbiotoop in te richten, schuilen in het optimaal inzetten van verschillende beheersovereenkomsten die momenteel reeds bestaan. Hiervoor verwijzen we naar volgende paragrafen.

2.2.7. K7 Koppeling van broed- en foerageergebieden maakt gerichte actie mogelijk

De studie van de ecologische vereisten van de soort heeft aangetoond dat de nabijheid tussen foerageerbiotoop en broedplaats belangrijk is. Onderzoeken tonen nl. aan dat bij stijgende afstand tussen beide ook de kans op mislukte broedgevallen stijgt (Dunn & Morris, 2012). In de periode dat de soort jongen heeft, is het van belang dat binnen de 300m van de broedplek er een geschikt foerageergebied aanwezig is (Fisher *et al.*, 2018, Dunn *et al.*, 2016; Dunn & Morris, 2012). Deze relatie biedt de mogelijkheid om concreet en gericht kerngebieden voor de soort af te bakenen waarbinnen gericht naar het voldoen van alle ecologische vereisten gestreefd wordt.

In de volgende delen van dit soortbeschermingsprogramma worden kerngebieden gelokaliseerd en concrete doelstellingen per kerngebied uitgewerkt.

2.2.8. K8 Natuurherstel en -inrichtingsprojecten

Binnen deze projecten kan een onderscheid gemaakt worden tussen Vlaamse projecten, projecten die kaderen binnen de bescherming van de soort in een bepaalde provincie en grootschalige Europese projecten zoals Life-projecten.

In onderstaand overzicht bespreken we kort de acties die in het kader van deze projecten reeds genomen werden en die belangrijk zijn voor zomertortel. Voor de ISN- en PSN-projecten beperken we ons tot de periode 2015-2019.

2.2.8.1. K8.1. ISN- en PSN-projecten

De vanuit de Vlaamse Overheid (ANB) gesubsidieerde projecten hebben de afgelopen jaren een shift gemaakt van Eenmalige Inrichtingsprojecten via Quick-Win-projecten naar Investeringsubsidie-Natuur (ISN) projecten tot de huidige Projectsubsidies Natuur (of PSN-projecten). Na afloop van een dergelijk project is het duurzaam beheer gegarandeerd gezien de opmaak van een natuurbeheerplan na afloop (indien nog niet aanwezig) een voorwaarde is om op de subsidie beroep te kunnen doen.

- **ISN-project 2015: UBP Grootbroek: maatregelen ten voordele van soorten in het vogelrichtlijngebied**

Binnen dit project heeft de bosgroep Noordoost Limburg een project uitgevoerd binnen het Natura 2000-gebied: 'Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof'. Het project focust op het verbeteren van de leefomgeving van grauwe klauwier, wespandief en boomkikker. De inrichting bestaat uit de aanleg van houtkanten in functie

van het versterken van het bocagelandschap. Deze maatregelen voor grauwe klauwier zijn tevens van belang voor de populatie van zomertortel binnen dit gebied.

- **ISN-project 2015: Maarkebeekvallei, inrichtingswerken boshabitats Muziekbos en Burreken**

Concrete relevante maatregelen die in dit project genomen werden door de bosgroep Vlaamse Ardennen tot Dender zijn het investeren in een structuurtoename van boshabitats door middel van bosranden en vooral de werken die in het kader van bosomvorming werden uitgevoerd.

- **ISN-project 2015: Papiermoleken**

In Vlaams-Brabant heeft Regionaal Landschap Dijleland een ISN-project uitgevoerd in het Natura 2000-gebied 'Vallei van de Winge en de Motte met valleihellingen' een project uitvoeren. Dit project bestaat uit 7 deelprojecten. De belangrijkste maatregelen waar zomertortel op kan meeliften zijn de volgende: ontwikkelen van mantelzoomvegetaties en aanplanting van KLE's.

- **ISN-project 2015: Landbouwers werken aan natuurdoelstellingen in het Bos van Aa**

Binnen dit project werd door Agrobeheercentrum Eco² een project uitgevoerd met volgende maatregelen die belangrijk zijn voor zomertortel: omvorming van akkerland naar grasland, aanplanten van houtkanten en uitmijnbeheer van het grasland.

- **ISN-project 2016: Aanleg poelencomplex en kleine landschapselementen voor kamsalamander te Wijgmaalbroek**

Binnen dit project heeft Regionaal landschap Dijleland in hoofdzaak maatregelen genomen voor kamsalamander. De ontwikkeling van het kleinschalig landschap (door aanleg van KLE's) is echter ook een maatregel die belangrijk is voor zomertortel.

- **ISN-project 2017: Nietelbroeken**

Binnen dit project heeft Natuurpunt in het deelgebied Nietelbroeken in Diepenbeek, binnen de SBZ 'Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw' ingezet op de realisatie van habitats 6510 (schraal hooiland), 6230 (heischraal grasland) en 6410 (blauwgrasland). Het zijn echter specifieke maatregelen die genomen werden in het kader van de verbetering van het leefgebied voor grauwe klauwier die tevens belangrijk zijn voor zomertortel.

- **ISN-project 2017: Hogenbos (kamsalamander)**

Binnen speciale beschermingszone 'Bossen van het zuidoosten van de zandleemstreek' zet gemeente Merelbeke op gemeentelijke eigendom een project uitvoeren ten behoeve van de Europees beschermde Kamsalamander. De werken aan sich zijn niet direct belangrijk voor zomertortel. Het is echter na de inrichting dat in dit gebied nog diverse bebossingen gepland worden, waardoor op termijn voldaan wordt aan de noodzaak van jong bos voor de zomertortel.

- **PSN-project 2018: Habitatherstel Maaswinkel**

Het project 'habitatherstel Maaswinkel', dat wordt uitgevoerd door Natuurpunt in gemeente Maasmechelen, mikt op een 14tal ha natuurherstel. De maatregelen zijn zeer belangrijk voor het SBZ BE2200037 Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek en de Gewestelijke IHD voor wat betreft habitattypen 6120. Een habitat dat tevens belangrijk kan zijn voor zomertortel. Herstel van het landbiotoop voor boomkikker is tevens belangrijk voor o.a. grauwe klauwier, kamsalamander en ook zomertortel.

- **PSN-project 2018: Altenbroek, inrichting Meuleberg en Komberg**

In SBZ gebied 'BE2200037 Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek' zal Natuurpunt te Voeren inrichtingsmaatregelen uitvoeren met het oog op realisatie van habitattypes 6210 (kalkgraslanden), 6510 (glanshavergrasland), 6510huk (kalkrijk kamgrasland) en 9110 (veldbies-beukenbos). Gerelateerde soorten die hier profiteren van deze maatregelen zijn grauwe klauwier, vroedmeesterpad en diverse vleermuissoorten. Daarnaast wordt er gewerkt aan het leefgebied voor hazelmuis. Specifieke maatregelen die ook belangrijk zijn voor zomertortel omvatten: bosrandbeheer, diverse kapwerkzaamheden, hakhoutbeheer.

- **PSN-project 2018: Graslandherstel Nietelbroeken**

In de speciale beschermingszone (SBZ) 'BE2200038 Bossen en kalkgraslanden van Haspengouw' gaat Natuurwerken in de Nietelbroeken te Diepenbeek maatregelen nemen ten behoeve van habitattherstel voor 6510 glanshavergrasland, 6230 heischraal grasland en potentieel zelfs 6410 blauwgrasland. De maatregelen geven op deze manier invulling aan prioritaire inspanningen rond het realiseren van aaneengesloten complexen van graslandhabitats (die belangrijk zijn in functie van foerageermogelijkheden voor zomertortel) in bocagelandschap en rond het realiseren van aangesloten beekdalmozaïek van moeras- en natte graslandencomplexen met ruigte en broekbosjes. Op deze manier wordt er gezorgd voor een goede koppeling van broed- en foerageerhabitat voor zomertortel. Daarenboven worden in dergelijke valleilandschappen vaak hoge dichtheden bereikt (Vermeersch *et al.*, 2004).

- **PSN-project 2018: Graslandherstel Vallei van de Zwarte Beek (Benedenstroom)**

Dit project wordt uitgevoerd door Natuurpunt. Concrete maatregelen die voor de inrichting van habitats worden uitgevoerd, zijn minder belangrijk voor zomertortel. Er wordt in dit project echter ook gefocust op KLE's die in eerste instantie voor grauwe klauwier worden ingericht. Deze zijn eveneens belangrijk voor zomertortel. Daarenboven vind de inrichting van het habitat plaats in een geschikt valleilandschap voor zomertortel.

2.2.8.2. K8.2. Life-projecten

Het LIFE-fonds van de Europese Unie biedt financiële ondersteuning voor grote natuurherstelprojecten binnen de EU. De focus ligt op Europees te beschermen soorten en habitats. In Vlaanderen werden al een aantal zogenaamde LIFE-projecten opgestart en gerealiseerd waarvan sommige ook een meerwaarde bieden voor de zomertortel:

- **Life-Abeek (2010-2015)**

De Abeekvallei is één van de mooiste beekvalleien van Vlaanderen. Langs de oevers van de Abeek vinden we venige hooilanden en zeer mooie elzenbroekbossen. Deze gaan over in droge zandige valleiflanken waar we nog relictten van heide en heischrale graslanden aantreffen. In het deelgebied Sint-Maartensheide (bestaand leefgebied grauwe klauwier), werden de werken optimaal afgestemd op behoud van het kleinschalig landschap door bramenkoepels en houtkanten te bewaren. Hier werd tevens een bomenrij omgevormd naar een houtkant ten behoeve van grauwe klauwier. Dit zijn maatregelen waarop de zomertortel kan meeliften. Daarenboven heeft dit project plaatsgevonden in één van de belangrijkste gebieden voor de soort binnen de SBZ NO-Limburg.

- **Life Vochtig Haspengouw (2012-2018)**

Met dit LIFE-project wil Natuurpunt vzw de bedreigingen voor de natuurwaarden in Haspengouw aanpakken.

In Haspengouw zijn er nog tal van soortenrijke relictten aanwezig, die het kerngebied vormen voor vele van deze habitats. Zonder ingrijpen zullen ook deze echter verdwijnen. Een grondige herinrichting zal deze relictten uitbreiden tot een duurzaam aaneengesloten kerngebied, wat voor een gunstige staat van instandhouding van deze biotopen zal zorgen.

Een belangrijk element van het habitatherstel in dit project is streven naar landschappelijke verbondenheid. De gerealiseerde habitats komen niet op zichzelf voor maar maken deel uit van een complex van waardevolle natuur die voorkomt op de volledige droog-nat gradiënt van het beekdallandschap. Vele soorten maken gebruik van het netwerk van verschillende habitats. Het herstel op landschapsniveau is een enorme verbetering van de kwaliteit van de leefgebieden. In die zin draagt dit project bij aan het verbinden van mogelijke kerngebieden voor zomertortel. Specifieke maatregelen waarvan zomertortel mee kan profiteren zijn de volgende:

Tijdens het LIFE-project herstelt Natuurpunt 15 hectare waardevolle en soortenrijke graslanden en ruigten van de valleien (6510, 6430). Daarnaast wordt in dit project 20 ha broekbos (91E0) hersteld door het omvormen van populierenbestanden naar kwaliteitsvolle broekbossen. Monotone dennenaanplanten worden gedund om een meer open lichtrijk bos te creëren, hetgeen van groot belang is voor zomertortel.

In functie van de kwaliteitsvolle en duurzame ontwikkeling van de doelhabitats wordt een extensieve begrazing over een oppervlakte van circa 20 hectare opgestart. In het bijzonder het behoud van mozaïeken met graslanden, vochtige ruigtes, struwelen en bos behorende voornamelijk tot de habitats glanshavergraslanden (6510), broekbos (91E0+) en voedselrijke ruigten (6430). Deze habitats kunnen op een zo natuurlijk mogelijke wijze tot ontwikkeling komen. Deze aanpak garandeert een duurzaam behoud van de habitat en zijn in de vorm van een mozaïekstructuur zeer belangrijk voor zomertortel.

- **Life Delta (2016-2021)**

In functie van de kwaliteitsvolle en duurzame ontwikkeling van de doelhabitats wordt een extensieve begrazing over een oppervlakte van circa 20 hectare opgestart. In het bijzonder het behoud van mozaïeken met graslanden, vochtige ruigtes, struwelen en bos behorende voornamelijk tot de habitats glanshavergraslanden (6510), broekbos (91E0+) en voedselrijke ruigten (6430). Deze habitats kunnen op een zo natuurlijk mogelijke wijze tot ontwikkeling komen. Deze aanpak garandeert een duurzaam behoud van de habitats.

Binnen dit project wordt er sterk ingezet op maatwerk voor verschillende doelsoorten. Om de doelen voor habitats en soorten te realiseren wordt een waaier aan herstelacties uitgevoerd. Het overgrote deel van de doelsoorten zijn te bestempelen als moeras- en rietvogels. Er wordt echter ook in belangrijke mate aan landschapsherstel gewerkt in functie van grauwe klauwier. Daarnaast werden in dit gebied voormalige landbouwgraslanden door het natte karakter verlaten, waardoor deze verruigden en evolueerden naar een voedselrijke ruigte. Een dergelijk biotoop kan van belang zijn voor zomertortel.

- **Life Green Valleys (2018-2025)**

Belangrijke maatregelen voor zomertortel waarop het project inzet zijn het herstel van vochtige natuurwaarden in beekvalleien. De belangrijkste herstelmaatregelen worden uitgevoerd in functie van volgende habitats die voor zomertortel belangrijk kunnen zijn:

glanshaver- en grote vossenstaartgraslanden (6510), valleibossen (91E0), voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430).

- **Life ELCN (2017-2020)**

Dit project is vooral vanuit strategisch standpunt belangrijk voor ecologische ontwikkeling in het algemeen.

“ELCN” staat voor “European Land Conservation Network” en is een ambitieus Europees project dat streeft naar een duurzaam beheer van het landschap, gebaseerd op een wederzijdse samenwerking tussen natuurorganisaties, landeigenaars en openbare besturen. Voor België is Natuurpunt verantwoordelijk voor het deelproject “A9: Geïntegreerde beheerplannen met private eigenaars”. Hierin wordt nagegaan of het mogelijk is om zowel gronden van Natuurpunt als gronden in eigendom van privé-eigenaars, openbare besturen of andere organisaties, die binnen hetzelfde ecologisch geheel liggen, door één en hetzelfde beheerplan te omsluiten. Hierbij is er dus geen sprake van een aankoop of verkoop. Het vooropgestelde doel van dit pilootproject is om 10 dergelijke beheerplannen te schrijven voor gebieden verspreid over heel Vlaanderen.

Door de brede aanpak van gezamenlijke en geïntegreerde beheerplannen wordt het beheer beter op elkaar afgestemd en niet beperkt tot enkel de beschermde natuurreservaten. Hierdoor krijgen we een meer geïntegreerd landschap, waar naast natuurdoelen ook ruimte is voor economische en sociale doeleinden. Het is door het werken aan deze landschappelijke structuur dat er mogelijks ook habitats ontwikkeld of hersteld worden die belangrijk zijn voor zomertortel. Talloze privé-eigenaars hebben nl. gronden in agrarisch cultuurlandschap. Hier is er bijgevolg een belangrijk potentieel om deze gebieden mee samen te nemen in een beheerplan dat aansluit bij een uitgestrekt natuurgebied.

2.2.8.3. K8.3. Aandacht binnen het provinciale natuurbeleid

Het provinciale natuurbeleid draagt in mindere mate bij aan de gebiedsgerichte pijler die vooral door de Vlaamse Overheid wordt behartigd. De provincies leggen meer de klemtoon op de instandhouding van biodiversiteit buiten de natuurreservaten. Via de selectie van Provinciaal Prioritaire Soorten wordt voor een provincie een analyse gemaakt van de soorten waarvoor een bepaalde provincie een bovengemiddeld belang heeft en waarop het provinciale bestuursniveau haar soortenbeschermingsacties prioritair zou moeten kunnen enten.

Om na te gaan voor welke soorten bescherming in een bepaalde provincie prioritair is, wordt een wetenschappelijke methode toegepast. De geografische regio Vlaanderen wordt hierbij als geografisch kader gebruikt. Deze methode werd toegepast voor de provincies Antwerpen (Bauwens et al., 2001), Limburg (Colazzo & Bauwens, 2003), West-Vlaanderen (Dochy et al., 2007), Oost-Vlaanderen (Adriaens et al., 2013) en Vlaams-Brabant (Nijs, 2009).

De aanduiding van prioritaire soorten gebeurt in twee stappen. In een eerste stap worden de typische soorten voor een provincie bepaald. Dit gebeurt door na te gaan welke soorten een hoger provinciaal aandeel kennen in de Vlaamse verspreiding dan op grond van de relatieve oppervlakte van de provincie verwacht kan worden. Een voorbeeld: West-Vlaanderen maakt 23,2% uit van de oppervlakte van Vlaanderen. Indien (beduidend) meer dan 23,2% van de Vlaamse populatie van een soort zich in de provincie bevindt, kan de

provincie als (extra) belangrijk voor de soort beschouwd worden. Bescherming van die soort in die provincie is dus meteen ook van belang op het niveau van Vlaanderen.

Arbitrair wordt voor de selectie als provinciaal prioritaire soort vooropgesteld dat minstens 33% van de Vlaamse populatie in die bepaalde provincie moet gesitueerd zijn. Dit verband moet bovendien statistisch significant zijn (chi-kwadraat-test, $p < 0,05$).

Als tweede selectie-eis moet de soort zijn opgenomen op de Vlaamse Rode Lijst of in internationale soortbeschermingswetgeving. Dit betekent impliciet en wetenschappelijk gefundeerd dat die soort aan bedreigingen blootgesteld is en daadwerkelijk bescherming behoeft. Dit zijn dan de prioritaire soorten.

De zomertortel werd opgenomen als koesterbuur in Vlaams-Brabant en als symboolsoort in West-Vlaanderen.

Vlaams-Brabant

De zomertortel is aangeduid als koesterbuur binnen Vlaams-Brabant. Dit project werd in 2009 opgestart in het kader van de campagne: "Je hebt meer burens dan je denkt". Binnen dit project werden voor de verschillende soorten fiches opgemaakt die op een laagdrempelige wijze aangeven wat de knelpunten zijn, het voorkomen van de soort in de provincie, maar tevens ook maatregelen die genomen kunnen worden voor de soort in Vlaams-Brabant. Voor zomertortel wordt er in hoofdzaak ingezet op landschaps- en habitatgerichte maatregelen.

Concreet worden volgende maatregelen voorgesteld (voor de concrete uitwerking hiervan verwijzen we naar de volgende delen van het soortbeschermingsprogramma):

- Aanleg van akkerreservaten en wildakkers
- Aangepast randenbeheer en braaklegging
- Aangepaste, ecologische bosexploitatie
- Mantel- en zoombeheer
- Aanleg van een houtkant, heg of haag

Symboolsoort in West-Vlaanderen

De zomertortel wordt in West-Vlaanderen beschouwd als een symboolsoort. Specifieke maatregelen die voor de soorten genomen kunnen worden, worden echter niet aangehaald (Dochy *et al.*, 2007). De kansen die deze bescherming biedt liggen dus vooral in het erkennen van een bepaalde soort als belangrijke soort in West-Vlaanderen, aangezien hij een typische soort is die aan kleinschalig gebied met brede houtkanten of aan structuurrijke bosranden gebonden is.

2.2.8.4. K8.4. Maatregelen binnen het PDPO

Het Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO) geeft uitvoering aan de tweede pijler van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid van de EU. Op 13 februari 2015 keurde de Europese Commissie het actueel lopende PDPOIII goed. De huidige programmaperiode, PDPO III, loopt tot eind 2020. Momenteel wordt PDPOIV voorbereid.

VLM is beheerder van dit programma voor Vlaanderen. Doelstellingen binnen dit programma die geschikt zijn voor zomertortel hebben betrekking op:

- Focussen op het verhogen van de weerbaarheid en verduurzaming van de landbouwsector;
- Versterken van de kwaliteit en vitaliteit van het platteland

In dit kader werden in de afgelopen jaren verschillende beheerovereenkomsten uitgewerkt. Deze zijn van wezenlijk belang voor het optimaal inrichten van het foerageergebied (zie ook K5 en K6). Beheerovereenkomsten die relevant kunnen zijn voor zomertortel zijn de volgende:

- Aanleg en onderhoud bloemenstrook
- Beheerovereenkomsten voor grauwe kiekendief, akkervogels en weidevogels
- Beheerovereenkomsten voor onderhoud van Kleine Landschapselementen
- Beheerovereenkomsten soortenrijk grasland
- Beheerovereenkomsten perceelsranden

Deze beheerovereenkomsten zorgen op zich in onvoldoende mate voor een optimale bescherming van de zomertortel. De koppeling tussen broed- en foerageergebied is hiermee namelijk niet gegarandeerd. Ook de noodzaak van de aanwezigheid van voldoende blote grond met ijle vegetatie en de beschikbaarheid van (onkruid)zaden in de late lente (mei, juni) wordt met bovenstaande beheerovereenkomsten en gekoppelde zadenmengsels en zaaidichtheden niet gerealiseerd. Het mag dan ook duidelijk wezen dat een combinatie van optimale beheerovereenkomsten noodzakelijk is wil dit instrument een significante rol spelen in het behoud van de soort.

Het soortbeschermingsprogramma zou de uitwerking van een beheerovereenkomst op maat voor de zomertortel (of op zijn minst een op zomertortel gerichte variant) moeten kunnen katalyseren. Aangezien we in Vlaanderen zoveel mogelijk soorten proberen te faciliteren met een beperkt aantal beheerovereenkomsten zou het een goede opportuniteit zijn om de beheerpakketten voor zomertortel op te nemen in de beheerovereenkomst voor bijvoorbeeld akkervogels. De beheerovereenkomsten die momenteel in ontwikkeling zijn (PDPO 2021-2027) worden idealiter zo uitgewerkt dat ze ook op de noden voor zomertortel kunnen inspelen (bv. bij de akkervogelmaatregelen nog meer inzetten op pesticidenvrije akkerpercelen, open (gefreemde) stroken met kale bodem, zomerstoppel, ...).

Daarenboven zijn er binnen afgebakende LEADER-gebieden ook maatregelen mogelijk om op projectmatige basis bepaalde lokale ontwikkelingsstrategieën uit te werken en uit te voeren. Samenwerking tussen verschillende sectoren wordt hierbij tevens gepromoot.

2.2.8.5. K8.5. Andere projecten

Het Europese actieplan (Fisher *et al.*, 2018) voorziet als noodmaatregel om nationale bijvoederprogramma's uit te voeren. In Engeland werd een dergelijke actie binnen het project Operation Turtle Dove (<https://www.operationturtledove.org/get-involved/habitat/supplementary-feeding/>) opgestart. Ook in Nederland werd een dergelijk protocol ontwikkeld, geïnspireerd op het Engelse voorbeeld.

Het bijvoeren gebeurt met een speciaal voor zomertortels samengesteld zadenmengsel met voldoende variatie. Het zadenmengsel bestaat uit zaden met een hoge voedingswaarde die deel uitmaken van het huidige zomertorteldieet. Het mengsel bevat onder andere gebroken maïs, tarwe, hennepzaad, gierst, haver en zonnebloempitten. Per seizoen is op elke bijvoerplek circa 70 kg zaadmengsel nodig. Dit is voldoende voor het wekelijks uitstrooien van een voldoende hoeveelheid zaden tijdens een periode van ten minste acht weken: vanaf de eerste week van mei tot en met de laatste week van juni. De locaties voor het bijvoeren dienen uiteraard te voldoen aan de specifieke eisen die de

soort aan zijn broed- en foerageergebied stelt (zie voorgaande paragrafen). De volgende zaken zijn hierbij belangrijk om in het achterhoofd te houden (checklist Vogelbescherming Nederland):

- Een bijvoederplek is een strook van ongeveer 50 m lang bij 5 m breed of vergelijkbaar.
- De bijvoederplekken moeten zich in de buurt van territoria van zomertortels bevinden, op maximaal 300 m afstand.
- De bijvoederlocatie moet vrij zijn van vegetatie of spaarzaam begroeid met een ijle, korte vegetatie (<15 cm hoog) en met ten minste 30% (maar bij voorkeur 50-60%) kale grond in april.
- Als de vegetatie vóór het einde van de bijvoederperiode (eind juni) meer dan 70% van het oppervlak bedekt en/of hoger wordt dan 25 cm, dan moet die begroeiing worden gemaaid en/ of gefreesd, zodat er voldoende kale bodem aanwezig blijft. Dit is ook van belang om katten of andere landpredatoren geen kans te geven zich in de vegetatie te verschuilen.
- Geschikte plaatsen voor het uitstrooien van het bijvoermengsel zijn bijvoorbeeld stoppelakkers, kale stroken of delen van akkers, kale of anderszins schaars begroeide, onverharde paden of rijstroken, bietenopslagplaatsen, zeer kort gras, halfverharde parkings, schaars begroeide spoorterreinen enz.
- Bijvoerplekken moeten in het open veld liggen en niet onder of dichtbij bomen of struikgewas. Ze kunnen zowel in akkers als langs randen van akkers liggen. Hou minimaal een afstand aan van 5 m tussen bijvoederplek en bomen en struiken. Een bijvoederplek blijft bij voorkeur gedurende het hele broedseizoen op dezelfde plaats. Als om welke reden dan ook gedurende het broedseizoen de originele bijvoerplek niet kan worden gehandhaafd, dan moet de bijvoederplek over zo kort mogelijke afstand worden verplaatst naar een nieuwe, geschikte locatie.

2.2.9. Overzicht van de kansen

In onderstaande tabel wordt een schematisch overzicht gegeven van de belangrijkste kansen voor de zomertortel en beschreven op welke wijze we deze kansen kunnen gebruiken voor het definiëren van doelstellingen en strategieën.

Tabel 10: Mogelijkheden voor de soort en voor het welslagen van het soortenbeschermingsprogramma.

Kans	Beschrijving
K1. Landschapsherstel	Via optimaal natuurbeheer van bermen en landschapsherstel in agrarisch cultuurlandschap zorgen voor een verbetering van de staat van instandhouding
K2. Natuurbeheer	Verhoging basisnatuurkwaliteit door participatie van verschillende doelgroepen aan natuurbeheer
K3. Link met andere soortbeschermingsprogramma's	Optimaal gebruik maken van doelstellingen in andere soortbeschermingsprogramma's waar zomertortel op kan meeliften

K4. Link met Natura 2000	Managementplannen gebruiken als belangrijk instrument voor een optimale bescherming en de ontwikkeling van kerngebieden
K5. Subsidies voor het onderhoud en aanleg van KLE's	Gebruik maken van de bestaande subsidiestelsels waarmee landbouwers aangezet worden om KLE's te behouden of herstellen
K6. Samenwerking met landbouwers...	Een samenwerkingsverband opzetten met landbouwers in functie van optimale foerageercondities en het behoud van een structuurrijk landschap
K7. Inrichting van optimale en verbonden broed- en foerageerbiotopen	Conform de potentiële leefgebieds- en verspreidingskaarten die opgemaakt werden voor Europees beschermde soorten ook voor zomertortel kerngebieden afbakenen
K8. Tijdelijke en andere projecten	Tijdelijke projecten zijn belangrijk in functie van inrichting van leefgebied maar ook onder de vorm van beheerovereenkomsten in functie van foerageermogelijkheden

3. Doelstellingen en strategieën

3.1. Doelstellingen

3.1.1. Algemene doelstelling

Artikel 24 van het soortenbesluit definieert de algemene doelstelling van een soortbeschermingsprogramma als:

1° een goede staat van instandhouding bereiken van die soorten of groepen van soorten, in voorkomend geval op grond van de in dat verband vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen;

2° te verzekeren dat het bij toeval vangen of doden van de soorten, waarbij categorie 3 aangekruist is in voormelde bijlage 1, geen significant ongunstige weerslag heeft op de staat van instandhouding van soorten in kwestie.

In Vlaanderen zijn geen gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD) voor de soort vastgesteld. Een kwantificatie van de doelen gebaseerd op de G-IHD is bijgevolg niet mogelijk.

In het Europese actieplan (Fisher *et al.*, 2018) wordt de doelstelling als volgt geformuleerd: het herstel van de Europese broedvogelpopulatie tot op het niveau van een gunstige populatieomvang. Deze doelstelling dient bereikt te worden in de volgende fase van het actieplan in de periode 2028-2038. Het lopende actieplan voor de periode 2018-2028 onderschrijft als tussentijdse doelstelling dat de verdere achteruitgang van de Europese populatie in de periode 2018-2028 moet gestopt zijn. Deze algemene doelstelling wordt voor dit soortbeschermingsprogramma overgenomen.

3.1.2. Einddoelstelling voor de soort

De einddoelstelling voor de soort in Vlaanderen moet zich analoog aan het Europese actieplan richten op het herstel van de broedpopulatie tot op het niveau van een gunstige populatieomvang. De kwantificatie hiervan voor Vlaanderen is niet evident.

De doelstelling van dit soortbeschermingsprogramma moet zich er op richten om de nodige stappen te nemen teneinde de verdere achteruitgang van de zomertortel te stoppen in de periode 2018-2028. Wat dit betekent naar populatieomvang kan in een eerste stap bepaald worden door voor de resterende kerngebieden te mikken op een voldoende grote metapopulatie per kerngebied waarbij de som van de doelstellingen per kerngebied een kwantificatie op schaal Vlaanderen mogelijk maakt. Uit de analyse van de ecologie van de soort blijkt immers een sterke plaatstrouw zodat het populatieherstel en het creëren van duurzame metapopulaties meest efficiënt vanuit de resterende kerngebieden wordt opgestart. Het feit dat zowel een geschikt broed- als foerageergebied in elkaars omgeving noodzakelijk is om tot succesvolle broedgevallen te komen, noopt tot het afbakenen van deze kerngebieden zodat gericht kan worden gewerkt. Van hieruit kan de soort vervolgens uitbreiden tot het bereiken van een gunstige populatieomvang (cf. het Europees actieplan tijdshorizont 2028-2038) en kunnen verschillende kerngebieden terug met elkaar in contact komen.

3.1.2.1. Afbakening kerngebieden

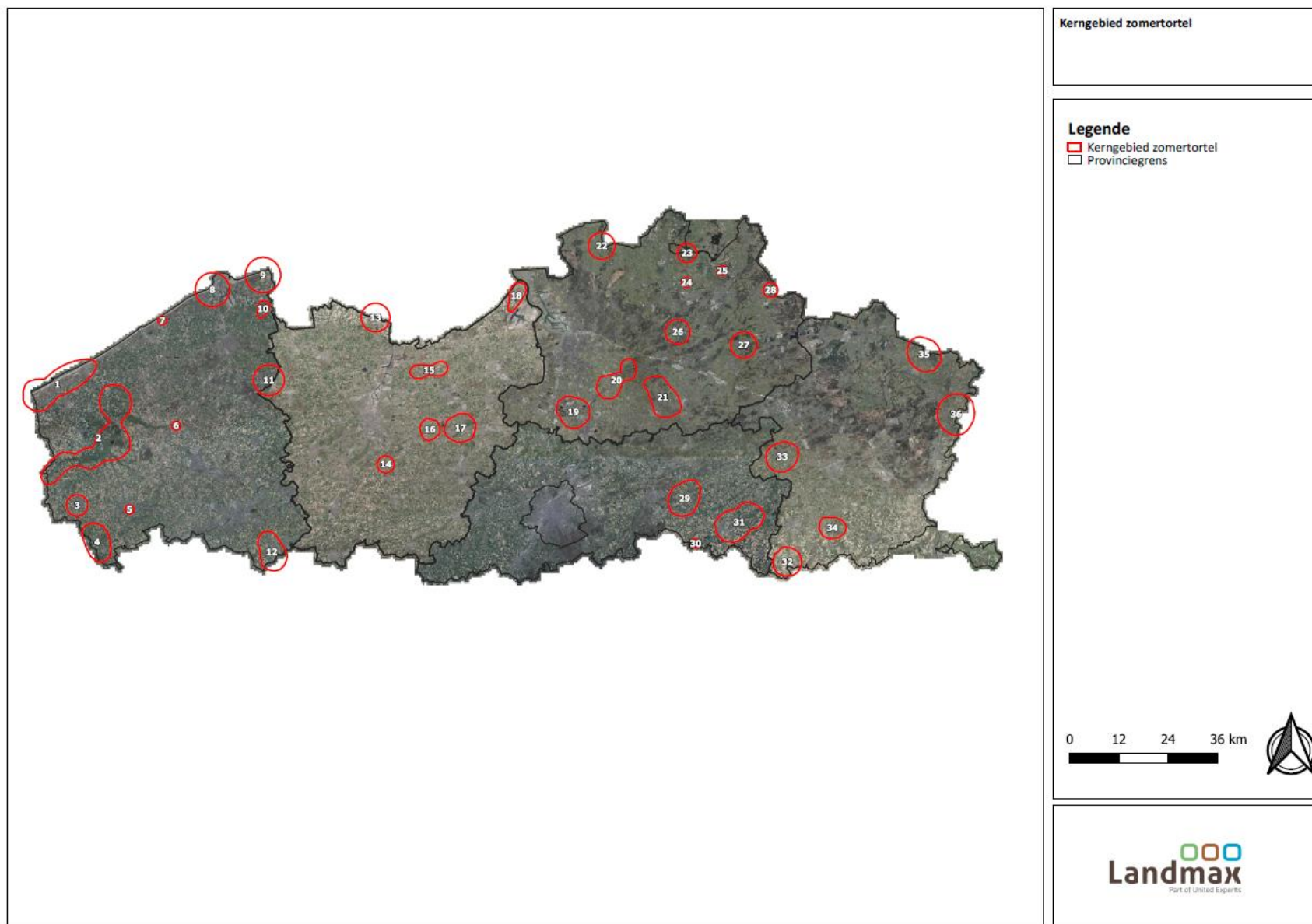
De plaatstrouw van de soort biedt een goed houvast om kerngebieden te identificeren en er gericht de nodige maatregelen te nemen. Kerngebieden worden in dit SBP afgebakend op basis van de puntlocaties van broedverdachte individuen in de jaren 2015 t.e.m. 2018. Op basis van die puntlocaties is het mogelijk om kaarten op te maken van kerngebieden rond deze punten, ingegeven door de noodzakelijke koppeling van een geschikt broed- en foerageergebied binnen een afstand van 300m (Browne & Aebischer, 2003a, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005; Dunn & Morris, 2012; Dunn *et al.*, 2015 en 2016; Walker & Morris 2016; Fisher *et al.*, 2018; Robinson, 2016; Eraud *et al.*, 2009; Siriwardena *et al.*, 2000).

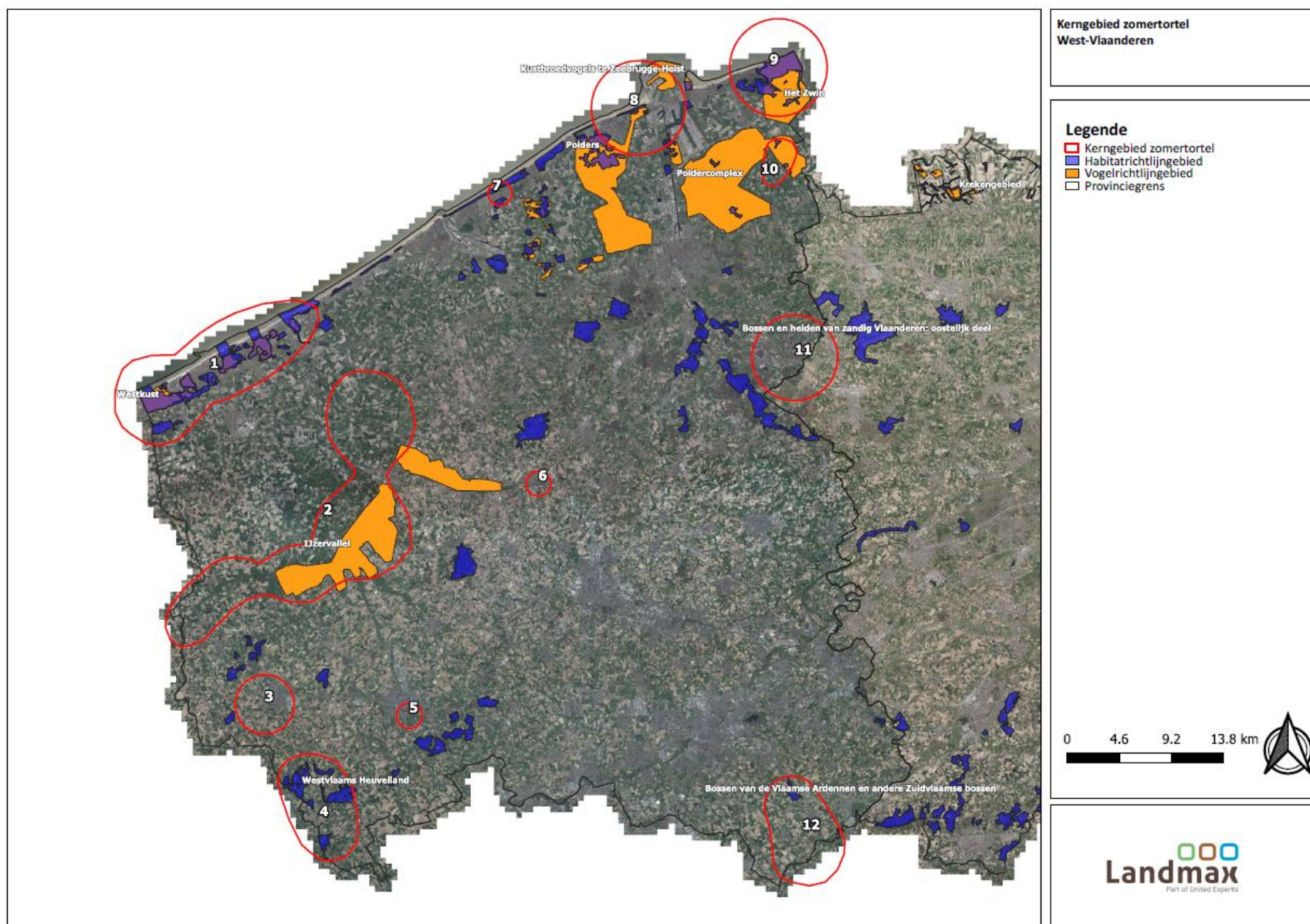
Puntlocaties van individuen met broedverdacht gedrag zijn voornamelijk gebaseerd op data uit www.waarnemingen.be, aangevuld met data die bekomen werden van regionale vogelwerkgroepen en gebiedsexperts. Aangezien de zomertortel momenteel zo zeldzaam geworden is, kunnen we ervan uitgaan dat quasi elk broedgeval gedocumenteerd zal zijn in waarnemingen.be. Waarnemers hebben namelijk de neiging om de aanwezigheid van zeldzame broedvogels nauwkeurig te registreren. Weliswaar kunnen locaties ontbreken die (i.h.b. tijdens het broedseizoen) weinig of niet bezocht worden.

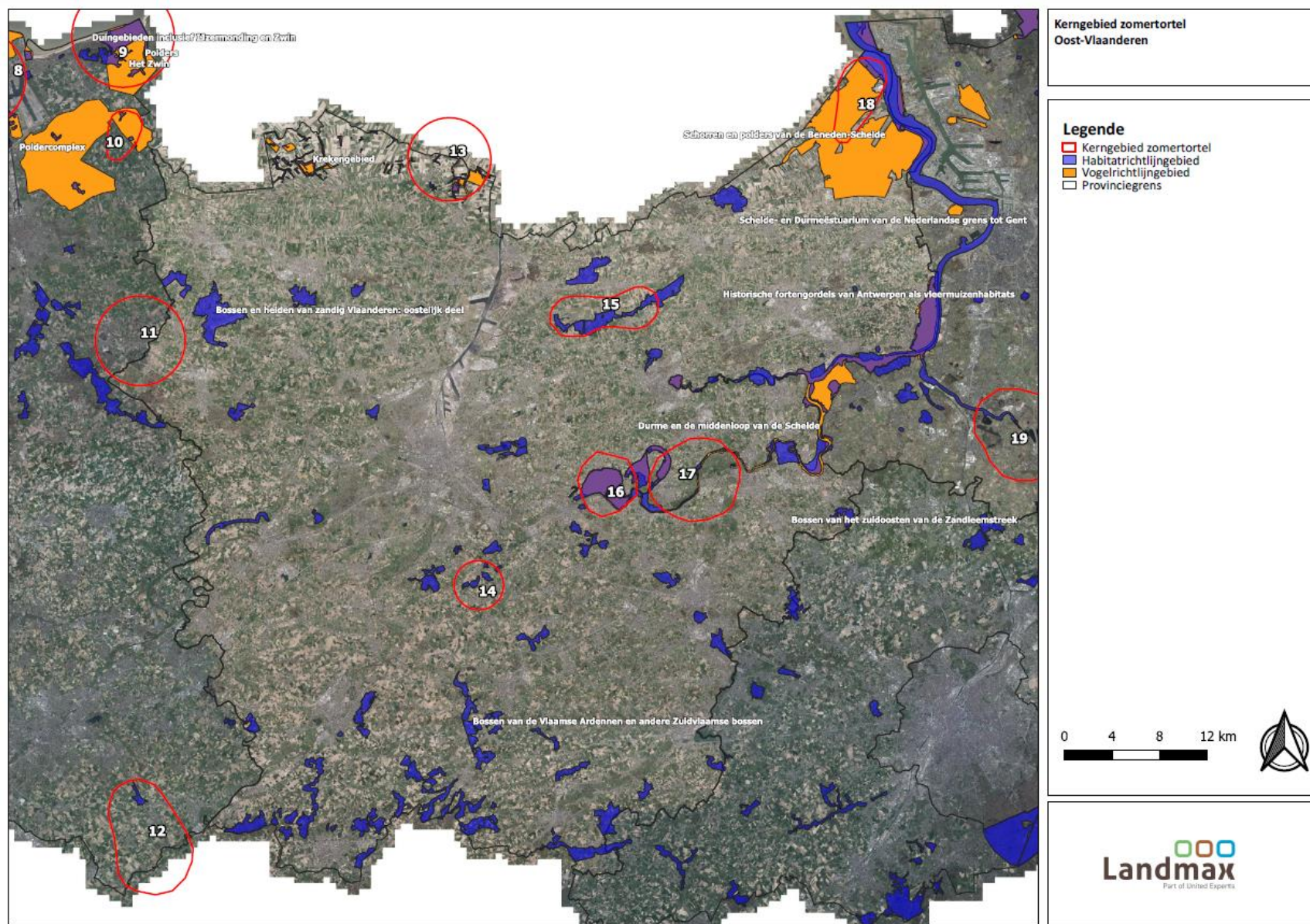
Duidelijke clusters van broedverdachte waarnemingen vormen het startpunt van het bepalen van de kerngebieden. Aangezien de zomertortel een geschikt foerageergebied binnen een afstand van 300m rond een broedgebied prefereert, dient er rond deze gebieden nog een buffer van 300m getrokken te worden.

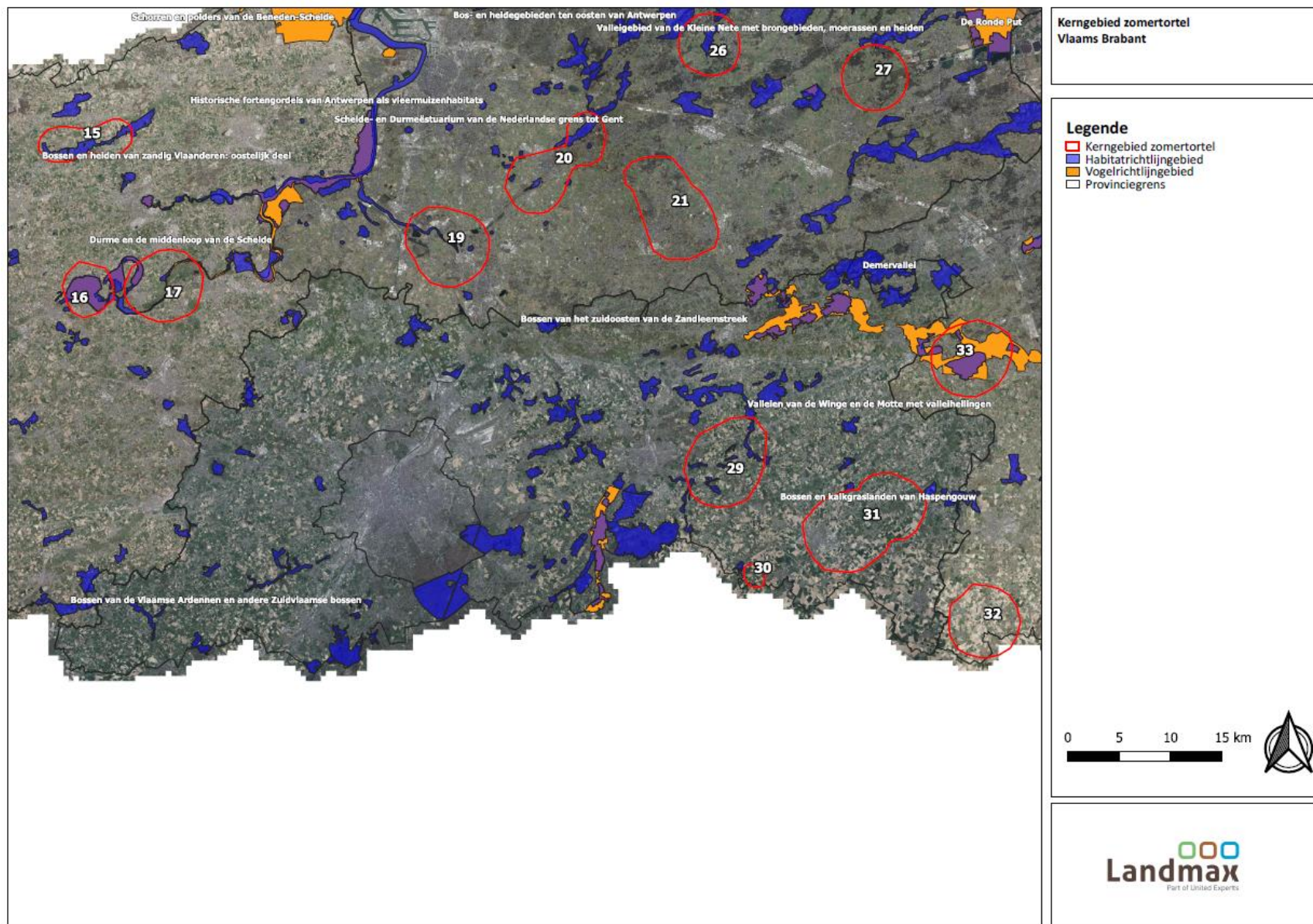
In totaal worden op deze manier 36 gebieden afgebakend. Een 37^{ste} gebied is te situeren in de Voerstreek doch de precieze locatie van de broedverdachte locaties was niet in voldoende detail gekend om een gerichte afbakening op kaart te kunnen zetten.

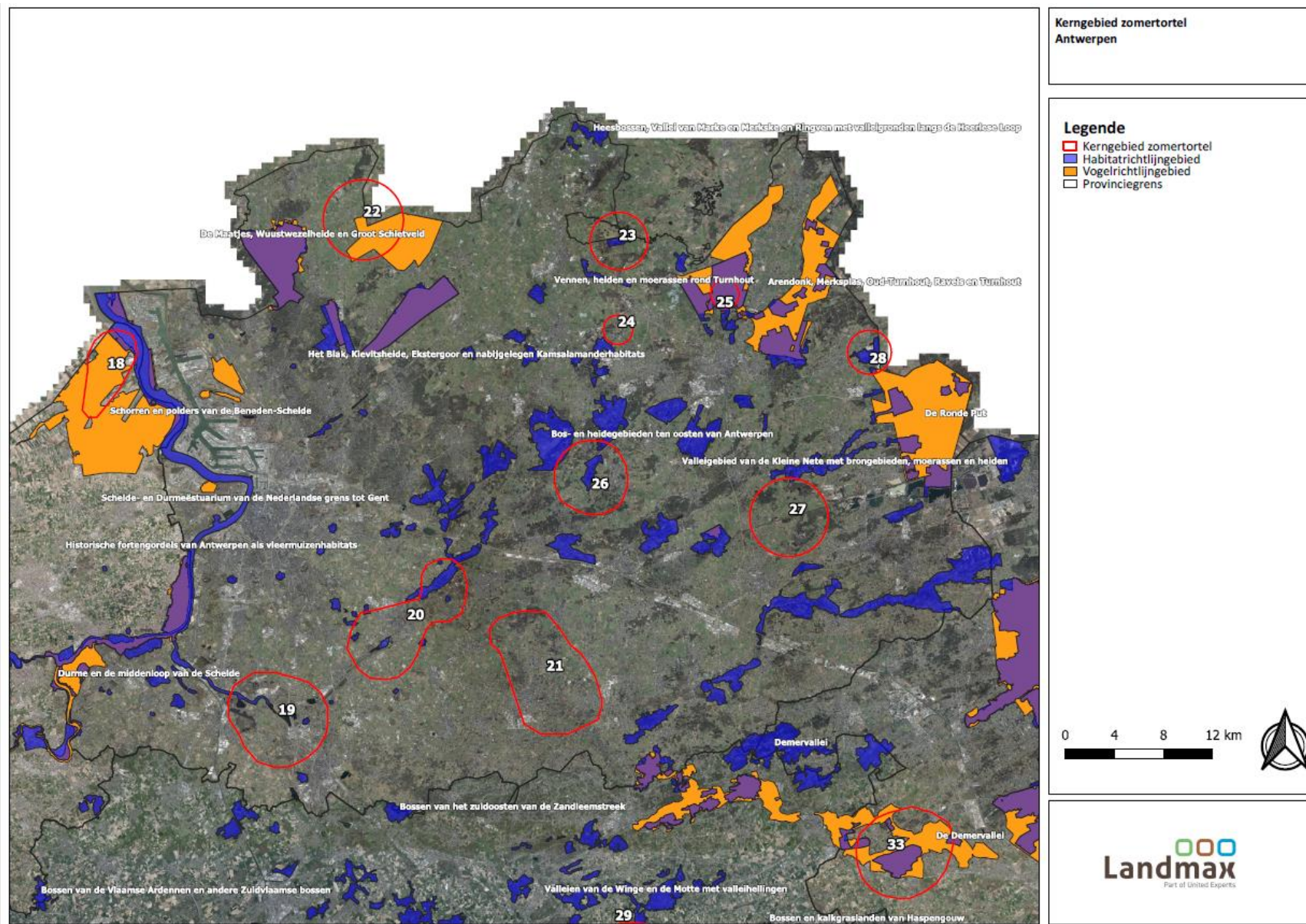
Via onderstaande kaarten geven we per provincie weer waar kerngebieden werden afgebakend. Natura 2000-gebieden worden op onderstaande kaarten ook in beeld gebracht. De rol die verschillende speciale beschermingszones voor de soort kunnen betekenen, werd reeds uitgebreid toegelicht in 2.2.4.

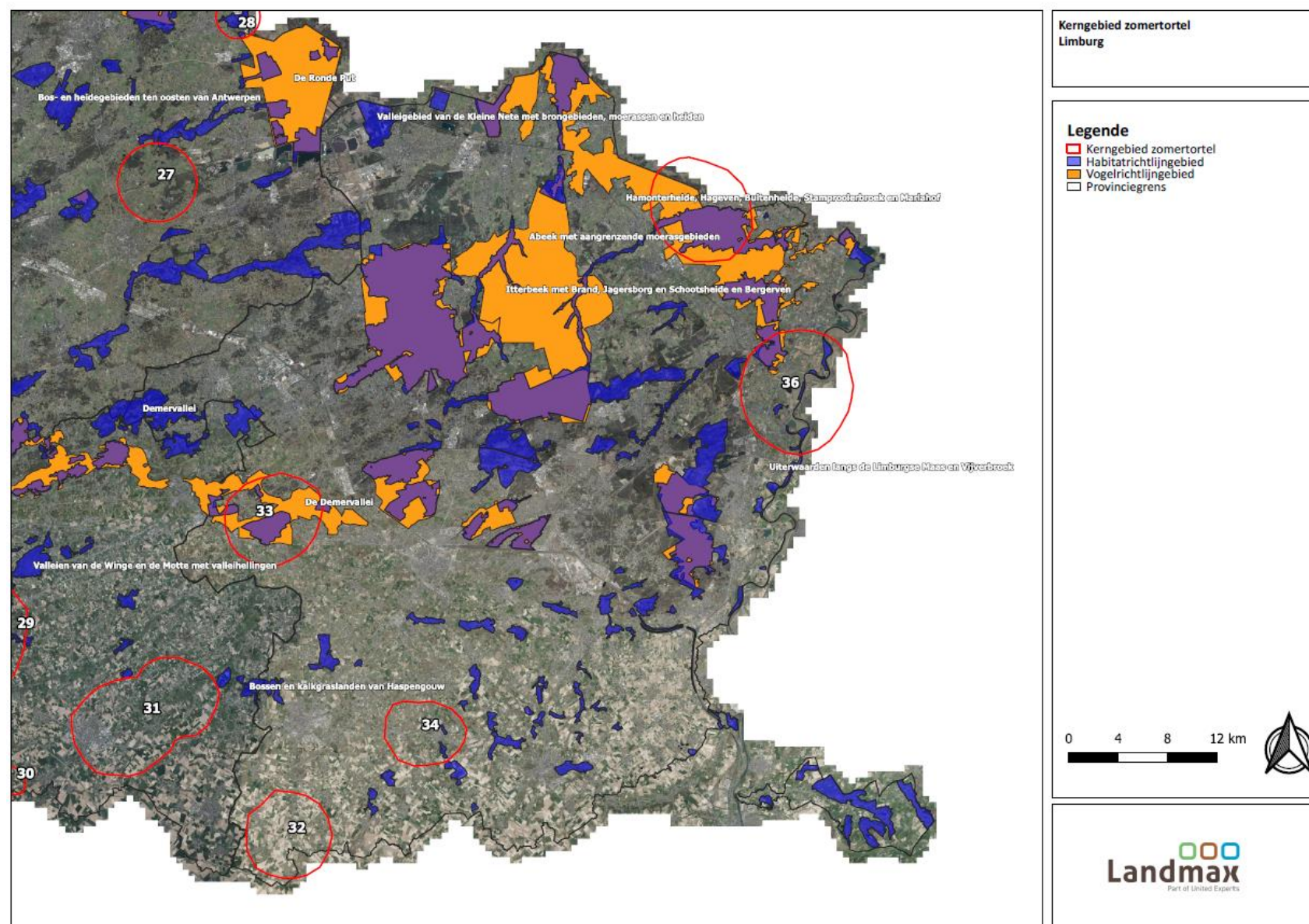












3.1.2.2. Kwantificering van de doelen per kerngebied

Aangezien de zomertortel geen vogelrichtlijnsoort is, zijn er ook geen concrete gewestelijke instandhoudingdoelstellingen vastgesteld. Desalniettemin is het belangrijk om de populatiedoelen te kwantificeren om enerzijds de minimale populatiedynamische criteria voor een levensvatbare populatie te respecteren en anderzijds een duidelijk doel te hebben om de maatregelen naar te richten en te kunnen kwantificeren.

Gezien de brede variatie van het leefgebied van de soort is de exacte kwantificering van doelen in de vorm van streefdichtheden per kerngebied moeilijk haalbaar. De soort is nl. voor zijn broedgebied verbonden aan allerhande lijnvormige elementen in het landschap (Murton, 1968; Browne & Aebischer, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005; Fisher *et al.*, 2018; ANLB, 2016). De dichtheid daarvan varieert van plaats tot plaats. Daarnaast bestaat het foerageergebied uit allerhande open terreinen met diverse akker(on)kruiden (Coeckelberg *et al.*, 2003; Browne & Aebischer, 2003a; Dunn *et al.*, 2015), in de directe nabijheid van het broedgebied (Browne & Aebischer, 2003a, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005; Dunn & Morris, 2012; Dunn *et al.*, 2015 en 2016; Walker & Morris 2016; Fisher *et al.*, 2018; Robinson, 2016; Eraud *et al.*, 2009; Siriwardena *et al.*, 2000; checklist bijvoederprogramma Vogelbescherming Nederland). Ook de aard van (potentiële) foerageergebieden kan verschillen van plek tot plek.

Desalniettemin is het mogelijk om voor een kernpopulatie/broedcluster een minimaal aantal broedparen voor een gunstige populatie-omvang van een cluster (kerngebied) naar voor te schuiven. Voor de methodiek betreffende deze beoordeling baseren we ons op Kalkhoven *et al.* (1995) en Bijlsma *et al.* (2019). Vervolgens kan per kerngebied nagegaan worden in hoeverre de huidige populatie afwijkt van dit streefcijfer.

Uitgaande van kennis van dichtheden, zoals de home range in het geval van vogels, is het mogelijk een minimumoppervlakte vast te stellen voor het mogelijke voorkomen van een reproductieve eenheid, meestal een paar of kleine sociale groep. Enkele paren vormen echter nog geen duurzame populatie. Elke populatie van een diersoort kent fluctuaties, veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden. Beneden een bepaald aantal individuen of broedparen loopt een populatie grote kans door demografische schommelingen uit te sterven. Voor diersoorten die relatief weinig worden beïnvloed door milieustochasticiteit, gedefinieerd als fluctuaties in fysische, chemische, biologische en ecologische processen als gevolg van de natuurlijke variabiliteit en inherente willekeurigheid, vormen 20 reproductieve 'vrouwtjes' een minimum. We noemen populaties die tenminste dit aantal halen **kernpopulaties**. Een kernpopulatie is gebufferd tegen de normaal voorkomende demografische schommelingen en milieufunctuaties. Voorwaarde is wel dat deze lokale kernpopulatie niet geheel geïsoleerd is, dus onderdeel is van een netwerk van populaties, en dat er tenminste een geringe uitwisseling met andere populaties bestaat, voor het behoud van genetische variatie en rescue-effect.

Om tot een kernpopulatie te kunnen komen zijn er per soort minimale oppervlaktes aan geschikt leefgebied noodzakelijk. Voor diverse vogel- en zoogdierensoorten worden deze minimale oppervlaktes aangegeven in Kalkhoven *et al.* (1995). De oppervlakte voor een minimale kernpopulatie (20 of 50 vrouwtjes) wordt in principe berekend op basis van dichtheidscijfers van de betrokken soorten. Deze methodiek is minder geschikt voor een soort als de zomertortel. Voor deze soort worden er dan ook geen minimale oppervlaktes opgegeven in Kalkhoven *et al.* (1995). Bijlsma *et al.* (2019) hebben vuistregels uitgewerkt waarmee de *home range* en *dispersal distance* ingeschat kunnen worden. Dit model is o.a. gebaseerd op de ecologie van de betrokken soort, de mate van isolatie, de historische en huidige verspreiding van de soort, de trend, etc. Voor een gedetailleerde beschrijving van de methodiek verwijzen we naar Bijlsma *et al.* (2019).

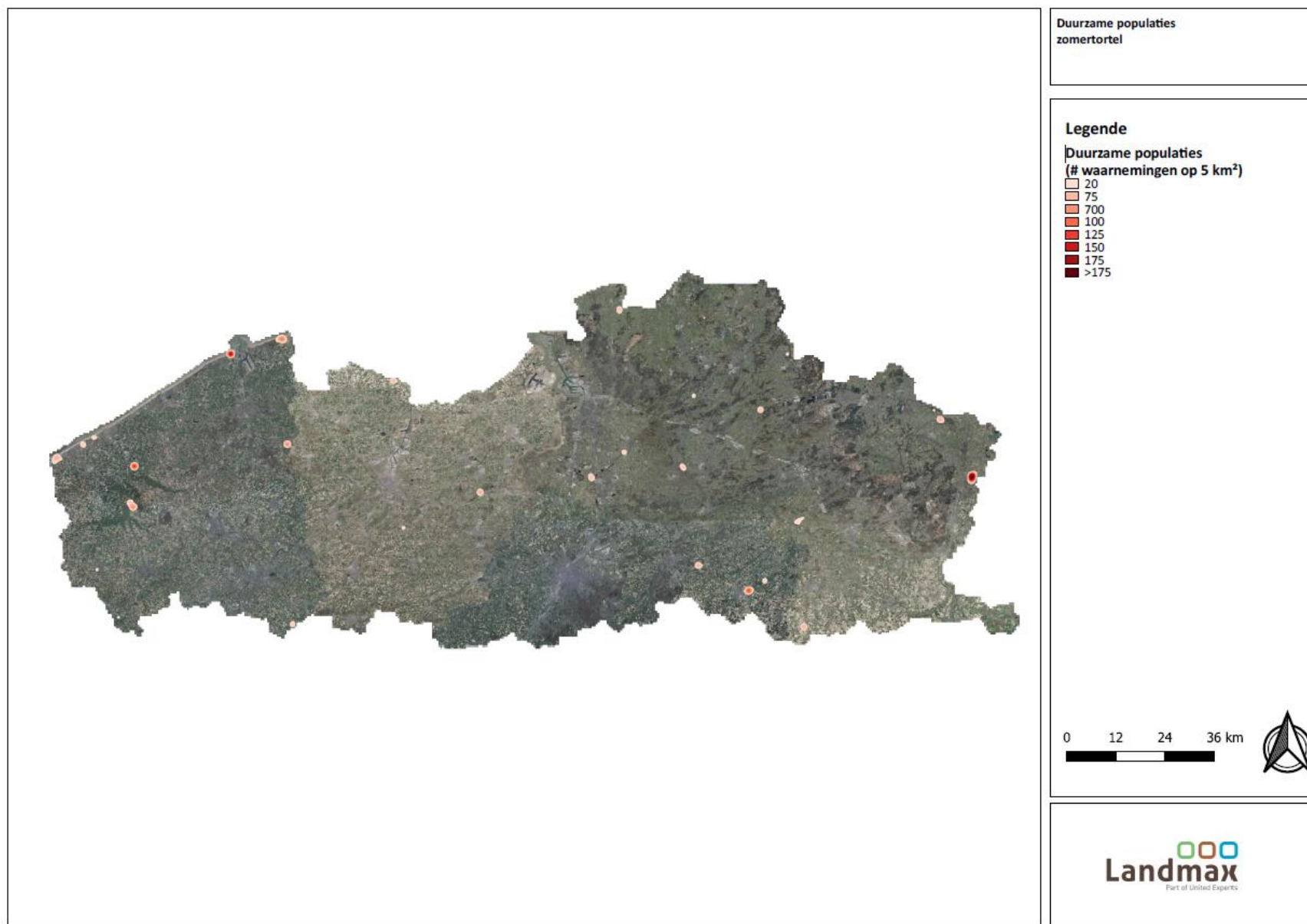
Belangrijk bij de bepaling van de homerange van de soort is het gemiddelde gewicht en de voedsel生态学 van de soort. Het gemiddelde gewicht van een zomertortel is ongeveer 140g (Baptista *et al.*, 2019; Browne & Aebischer, 2003b; <https://www.wildlifetrusts.org/wildlife-explorer/birds/pigeons-and-doves/turtle-dove>; <https://www.livingwithbirds.com/tweetapedia/21-facts-on-turtle-dove><https://www.livingwithbirds.com/tweetapedia/21-facts-on-turtle-dove>). Dit betekent dat de homerange van deze soort ongeveer 5 km² bedraagt en de dispersieafstand ongeveer 27km. We brengen bijgevolg in kaart binnen welke afstand van een kernpopulatie (aangehaald als de homerange) de zomertortel van hieruit kan uitbreiden naar nieuwe gebieden (gemodelleerd aan de hand van de dispersieafstand). Onderstaande kaart geeft weer welke kernpopulaties als verbonden beschouwd kunnen worden op basis van deze analyse.

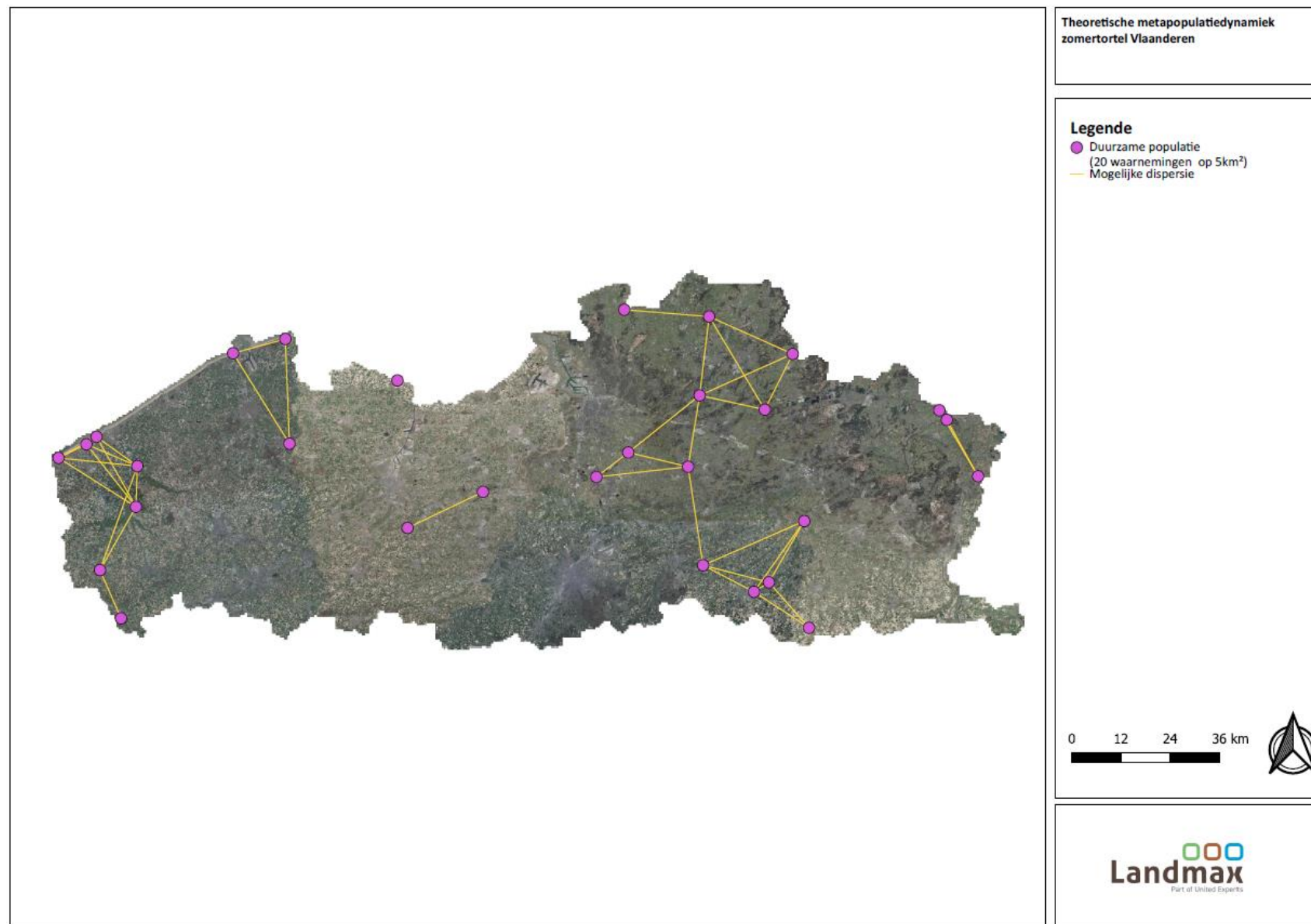
Locaties in Vlaanderen waar over een oppervlakte van 500ha een geschikt broed- en foerageergebied in elkaars nabijheid voorkomen zijn bijzonder schaars. Ter info: deze minimumoppervlakte is vergelijkbaar met de minimumoppervlakte voor een aantal akkervogels die in vergelijkbare terreinen voorkomen volgens Kalkhoven *et al.* (1995). Daarenboven is het onwaarschijnlijk dat geschikte leefgebieden die op een afstand van meer dan 5x de dispersieafstand liggen gekoloniseerd zullen worden (Hilbers *et al.*, 2016). Op het niveau van Vlaanderen komen er echter in quasi alle provincies nog broedgevallen voor, zodat populatieherstel vanuit de resterende kernpopulaties in geheel Vlaanderen nog realistisch is.

Uiteraard dienen bovenstaande zaken enigszins genuanceerd te worden in het licht van de problematiek van zowel legale als illegale en/of ongereguleerde jacht langs de trekroutes en in de overwinteringsgebieden. Het Europese actieplan (Fisher *et al.*, 2018) geeft op dit vlak duidelijk aan dat het behouden van de huidige populaties enkel mogelijk is als het huidige afschot tot op een duurzaam niveau gebracht wordt. Recent werd vanuit de Europese Commissie werk gemaakt van deze aanbeveling door het laten uitvoeren van een studie die in kaart moet brengen tot op welk niveau de jacht duurzaam kan zijn voor de soort.

We kunnen bijgevolg concluderen dat de verschillende locaties waar in de periode 2015 t.e.m. 2018 nog tot broeden gekomen werd, behouden moeten blijven. In deze periode kwam in nog 28 gebieden een ruimtelijk aaneengesloten duurzame populatie voor conform Kalkhoven *et al.* (1995). Recente data uit regionale atlanten of data verzameld door middel van veldwaarnemingen geven aan dat op het niveau van Vlaanderen nog hooguit een 150 à 200 broedkoppels aanwezig zijn. Het behoud van deze aantallen zal op zich zeker niet volstaan voor het om te kunnen spreken van een gunstige populatie. Daarenboven dienen we aan te halen dat de zomertortel op de recente rode lijst (Devos *et al.*, 2016) opgenomen is in een categorie die aangeeft dat de soort sinds 2004 afgenomen is met meer dan 90%. De populatieschatting in de Vlaamse broedvogelatlas uit 2004 (Vermeersch *et al.*, 2004) bedroeg 3000-4500 broedparen. In 2016 bleven hier bijgevolg nog 300-450 broedparen van over. Daarenboven moeten we opmerken dat data die door verschillende regionale vogelwerkgroepen verzameld worden, aangeven dat in de periode 2016-2018 nog eens een verdere afname van 50% heeft plaatsgevonden.

De concrete doelstellingen binnen de kerngebieden worden weergegeven in § 3.1.3.





3.1.3. Doelstellingen soortenbeschermingsprogramma zomertortel

3.1.3.1. Concrete doelstelling 1 (D1): Optimalisatie en herstel nestgelegenheid in kerngebieden

Eén van de belangrijkste doelstellingen van dit soortenbeschermingsprogramma is het optimaliseren en herstellen van de nestgelegenheid in de afgebakende kerngebieden en deze waar mogelijk uitbreiden. Een geschikt leefgebied voor de zomertortel bestaat uit een combinatie van een geschikt broed- en foerageergebied die op maximaal 300m van elkaar gelegen zijn (zie tevens D2).

Het optimaliseren en herstellen van de nestgelegenheid in kerngebieden slaat hierbij vooral op het behouden en aanplanten van kleine landschapselementen in het buitengebied, en het behouden en optimaal inrichten van bosranden en duingebieden (mozaïek van bosjes, struwelen en open vegetaties). Richtinggevend dient er per 100ha leefgebied minstens 2-3ha geschikt foerageergebied aanwezig te zijn en 500-2000m hagen, houtkanten en andere nestbiotopen (bv. bosrand). De voorkeur gaat hierbij uit naar de aanleg met verschillende soorten, waarbij doornige struiken en klimplanten belangrijke nestplaatsen vormen.

Het optimaliseren en herstellen van de nestgelegenheid kan ook samensporen met maatregelen die in andere soortbeschermingsprogramma's genomen worden. We denken hierbij o.a. aan grauwe klauwier, boomkikker, knoflookpad, hazelmuis, ... Ook het uitvoeren van maatregelen in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen zorgt mee voor het behoud van het bestaande leefgebied in verschillende speciale beschermingszones. Zie hiervoor de analyse onder respectievelijk §2.2.3 en §2.2.4.

3.1.3.2. Concrete doelstelling 2 (D2): Behoud van de huidige geschikte foerageergebieden en verdere uitbreiding

Wat echter minstens zo cruciaal is, zo niet nog meer, is dat in de bestaande kerngebieden er voldoende geschikte foerageermogelijkheden aanwezig zijn. De combinatie van een geschikt broed- en foerageergebied is van cruciaal belang voor het broedsucces van de soort. In het achtergrondrapport bij dit soortbeschermingsprogramma wordt in detail ingegaan op de wijze waarop dit foerageergebied ingericht kan worden. Het bijkomend inzaaien van (on)kruidrijke mengsels of het toepassen van een niet-chemische onkruidverdelging kunnen ervoor zorgen dat de foerageerpotenties op deze wijze uitbreiden.

Daarnaast bieden sommige beheerovereenkomsten potenties voor de soort, in het bijzonder beheerovereenkomsten gericht op akkervogels. Het louter toepassen van (een combinatie van) bestaande beheerovereenkomsten komt weliswaar momenteel onvoldoende tegemoet aan het vereiste vroege zadenaanbod. Op basis van buitenlandse studies kan een aangepast zadenmengsel toegepast worden dat gericht is op de voedselvereisten en een zaaidichtheid die beantwoordt aan de vereisten van de foerageeromgeving (hoog aandeel naakte bodem).

Cruciaal is immers dat de vegetaties waarin gefoerageerd wordt lager zijn dan 20cm, waarbij er over minstens 60% van de oppervlakte open grond aanwezig moet zijn (Browne & Aebischer, 2003a; Dunn et al., 2015; checklist bijvoederprogramma Vogelbescherming Nederland). Territoria in terreinen die niet aan deze minima voldoen gaan vaak verloren (Dunn & Morris, 2012). Een poel of andere makkelijk beschikbare waterbron in de directe

omgeving (tot maximaal 300m van de broedlocatie) maken het plaatje compleet (Fisher et al., 2018).

3.1.3.3. Concrete doelstelling 3 (D3): Kennisvergroting ecologie en levenswijze van de zomertortel

Het voorgaand onderzoek heeft aangetoond dat de kennis van de soort in Vlaanderen in het algemeen matig tot slecht is. Niet enkel de kennis op vlak van geschikte beheermaatregelen en op vlak van populatiegrootte zijn matig tot slecht, ook de kennis rond de ecologie en levenswijze kan beter. Binnen natuurstudiewerkgroepen wordt de soort weliswaar regelmatig opgevolgd (en bijv. ingevoerd in www.waarnemingen.be), concrete kennis over de levenswijze (nestplaatsen, foerageergedrag) is echter beperkt tot niet aanwezig. Ook op vlak van specifieke beheermaatregelen die gunstig zijn voor zomertortel blijkt kennis bij beheerders nagenoeg afwezig.

Binnen het Europees actieplan (Fisher et al., 2018) wordt op vlak van ecologie en levenswijze, maar ook op vlak van belangrijke beheermaatregelen, in ruime mate gerefereerd naar onderzoek in de buurlanden. Met name het Verenigd Koninkrijk is een voorloper op het vlak van onderzoek naar en kennis van de soort. Ook op vlak van dichtheden, broedsucces en overleving (zie tevens D4) is de meeste kennis gebaseerd op ervaringen in andere Europese landen. Willen we de globale doelstelling met betrekking tot het stoppen van de achteruitgang halen, zal gericht onderzoek naar de ecologie en levenswijze van de soort in Vlaanderen nodig zijn.

De specifieke modus operandi zoals beschreven in de buitenlandse literatuur zomaar kopiëren, biedt geen automatische garantie op succes in de Vlaamse context. Andere landen zijn op vlak van ruimtelijke ordening, uitgestrektheid van natuurgebieden, basisnatuurkwaliteit van het landbouwgebied en inrichting van het agrarisch landschap meestal niet zomaar vergelijkbaar met Vlaanderen. Voorbeelden uit het Verenigd Koninkrijk of recent ook Nederland, geven wel een indicatie welke maatregelen nodig zijn en dat goed doordachte maatregelen kunnen werken. Deze kennis kan onder andere vergroot worden door specifieke onderzoeksprojecten. Het is daarnaast ook mogelijk om aan de hand van laagdrempelige projecten meer kennis over de ecologie (o.a. op vlak van voedselkeuze) op te doen.

Projecten zoals deze die geïnitieerd werden vanuit het project "Operation Turtle Dove" in Engeland zorgen niet enkel voor de verbetering van het leefgebied van de soort. Succesvolle en minder succesvolle resultaten leren ons ook welke maatregelen werken en welk voedsel de soort exact prefereert. Ook via communicatiecampagnes zoals: "Het Jaar van de Zomertortel" wordt er door verschillende vogelbeschermingsorganisaties jaarlijks een gericht kader geschapen voor meer onderzoek naar een bepaalde soort.

3.1.3.4. Concrete doelstelling 4 (D4): Kennisvergroting met betrekking tot verspreiding, populatiegrootte en broedsucces

De zomertortel is een soort die door zijn zeldzaamheid anno 2019 vrij nauwgezet -zij het niet overal en niet overal systematisch- opgevolgd wordt door vrijwilligers en (regionale) vogelwerkgroepen. Weliswaar gebeurt niet overal een even grote zoekinspanning en worden door de verborgen en discrete levenswijze hier en daar broedparen over het hoofd gezien. Een overzicht op basis van www.waarnemingen.be geeft zeker een goed beeld maar mag niet zonder meer als volledig beschouwd worden. Het is belangrijk om ook

tijdens de looptijd van het SBP ten aanzien van bijkomend ontdekte populaties/broedkernen meteen de gepaste maatregelen te kunnen activeren.

Een concrete doelstelling moet zijn om de zomertortel minstens in de afgebakende kerngebieden jaarlijks op te volgen aan de hand van een meetnet voor minder algemene tot schaarse broedvogels. Binnen dit meetnet strekt het ook tot de aanbeveling om ook het broedsucces van de soort op te volgen. Verschillende onderzoeken hebben namelijk aangetoond dat het broedsucces sterk verschilt tussen verschillende streken en dat de kritische factor zich situeert in de koppeling tussen een optimaal broed- en foerageergebied (Browne & Aebischer, 2003a, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005; Dunn & Morris, 2012; Dunn *et al.*, 2015 en 2016; Walker & Morris 2016; Fisher *et al.*, 2018; Robinson, 2016; Eraud *et al.*, 2009; Siriwardena *et al.*, 2000).

3.1.3.5. Concrete doelstelling 5 (D5): Kennisvergroting over beheer van leefgebieden voor specifieke doelgroepen

Eén van de belangrijkste bedreigingen is het ongeschikt beheer dat zowel in broed- als foerageergebied vaak wordt toegepast. Daarnaast is het ook duidelijk dat de kennis met betrekking tot optimale beheermaatregelen voor de soort in Vlaanderen slechts fragmentarisch aanwezig is. Om de zomertortel optimaal te beschermen zal kennisvergroting, bijvoorbeeld via het verspreiden van best practices, noodzakelijk zijn. Het is hierbij belangrijk dat deze kennis in de volledige natuursector ingang vindt, maar vooral bij de beheerders van terreinen in de specifieke kerngebieden.

Daarnaast spelen o.a. ook de landbouwsector en beheerders van wegbermen een belangrijke rol in het landschapsherstel dat belangrijk is voor de soort. Deze sectoren kunnen in het bijzonder instaan voor de realisatie van optimale foerageergebieden. Deze doelgroepen zijn vaak weliswaar niet gespecialiseerd in gericht ecologisch beheer van hun beheergebieden.

Deze doelstelling spoort ook samen met communicatie op vlak van mogelijke subsidiestelsels die gekoppeld kunnen worden aan het inrichten van een optimaal foerageergebied. Meer en meer worden er namelijk ook in het landbouwgebied participaties opgezet waarbij landbouwers op een biodiversiteits- en klimaatvriendelijke wijze hun bedrijfsvoering uitvoeren. Specifieke projecten in dit verband worden aangehaald in concrete doelstelling 6 (D6). Specifiek dient de kennisvergroting rond optimaal beheer ook informatiecampagnes te bevatten waarbij er uitwisseling is met betrekking tot zowel succesvolle als onsuccesvolle beheermaatregelen van beheerders uit zowel binnen- als buitenland. Er wordt namelijk al belangrijke kennis rond het beheer opgedaan bij specifieke projecten in Nederland (bijvoorbeeld het concreet bijvoederproject in de provincie Zeeland, pers. med. Jules Bos). Daarnaast omvat kennisvergroting eveneens dat beheerders ondersteund worden bij specifieke onderzoeksprojecten naar bijvoorbeeld de kwaliteit van leefgebieden.

3.1.3.6. Concrete doelstelling 6 (D6): Afstemming soortbeschermingsprogramma met Europees actieplan en andere projecten

De belangrijkste doelstelling van dit soortbeschermingsprogramma is om minimaal de doelstelling uit het Europees actieplan te realiseren. Dit betekent dat de zomertortel in de periode 2018-2028 niet verder mag achteruitgaan. Gezien de reeds kleine en fragiele

populatie zal dit een uitdaging zijn. Het is bijgevolg van cruciaal belang dat de acties die uitgewerkt worden maximaal afgestemd zijn op de acties die in het Europees actieplan uitgewerkt werden. Daarenboven is het belangrijk om deze acties te implementeren in het licht van de specifieke Vlaamse situatie.

We moeten echter ook opmerken dat belangrijke bedreigingen voor de soort niet verholpen kunnen worden binnen Vlaanderen. Het Europees actieplan zet ook in belangrijke mate in op de bedreiging die niet-duurzame jacht langs de trekroutes betekent. De tweede doelstelling van het Europees actieplan houdt in dat illegale jacht binnen de Europese Unie stopgezet wordt en verminderd erbuiten. De derde doelstelling beoogt dat legale jacht op een duurzame wijze dient te gebeuren. Vlaanderen kan voor de realisatie van deze doelstelling er mee op aandringen dat deze acties onmiddellijk of op korte termijn geïmplementeerd worden. Een belangrijke doelstelling van het Europees actieplan is namelijk dat er een internationale samenwerking wordt opgezet waarbinnen expertise en informatie gedeeld wordt. Enkele specifieke acties hieromtrent hebben betrekking op het instellen van verschillende werkgroepen waaraan natuurbeschermingsorganisaties, jachtfederaties en kennisinstellingen kunnen participeren.

Tot slot is het een doelstelling om bij (tijdelijke) projecten crosslinks te ontwikkelen in functie van het behoud en de uitbreiding van het leefgebied van de soort. Belangrijke voorbeelden hierbij zijn de realisatie van doelstellingen uit andere soortbeschermingsprogramma's. Het is een vaststaand feit dat het enkel uitvoeren van deze maatregelen onvoldoende zal zijn om de achteruitgang van de zomertortel stop te zetten. De belangrijkste soortbeschermingsprogramma's die maatregelen bevatten waarop de zomertortel kan meeliften zijn deze van de boomkikker, grauwe klauwier en eventueel hazelmuis. De maatregelen die hierin vervat zitten kunnen vooral belangrijk zijn voor het behoud en eventueel de uitbreiding van de broedgebieden. Deze maatregelen volstaan alleszins niet voor de realisatie van het foerageergebied en de noodzakelijke koppeling tussen broed- en foerageergebied (Browne & Aebischer, 2003a, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005; Dunn & Morris, 2012; Dunn *et al.*, 2015 en 2016; Walker & Morris 2016; Fisher *et al.*, 2018; Robinson, 2016; Eraud *et al.*, 2009; Siriwardena *et al.*, 2000). Hetzelfde gaat op voor de instandhoudingsdoelstellingen die in verschillende habitat- en vogelrichtlijngebieden gerealiseerd zullen worden.

Een specifiek project dat belangrijk kan zijn in de realisatie van de doelstellingen is het onderzoeksproject in de Voerstreek en het charter dat hier in december 2017 uit voortvloeide: "*Samen sterk in de Voerstreek*". De verschillende partners engageerden zich hierbij om via een geïntegreerde, grens- en sectoroverstijgende aanpak te komen tot een evenwichtige, duurzame ontwikkeling van de natuur-, landschaps- en erfgoedwaarden en van de landbouw in de Voerstreek. Het heeft geleid tot een dynamiek in de regio waarbij alle relevante overheden en sectoren in de streek vanuit een gezamenlijk belang werken aan het bestendigen van het waardevolle Voerense landschap. De doelstellingen met betrekking tot behoud van graslanden en kleine landschapselementen zijn belangrijk in functie van zowel het broed- als foerageergebied van zomertortel.

Andere belangrijke projecten waarmee crosslinks uitgewerkt kunnen worden, worden in het actieplan verder gekaderd (zie ook eerder §2.2.3 en §2.2.4).

3.1.3.7. Doelstellingen in relatie tot bedreigingen en kansen

In Tabel 11 worden de concrete doelstellingen in relatie tot de bedreigingen en kansen geformuleerd

Tabel 11: Concrete doelstellingen in relatie tot bedreigingen en kansen

Doelstelling	Relatie tot bedreiging/kans	Indicator
D1 Optimalisatie en herstel van nestgelegenheid in kerngebieden	B1 Verlies aan leefgebied/leefgebiedfragmentatie	Oppervlakte en kwaliteit van de aanwezige nestgelegenheid per 100 ha leefgebied
	B2 Versnippering leefgebied	
	B3 Leefgebieddegradatie	
	K1 Landschapsherstel	
	K2 Natuurbeheer	
	K3 Andere SBP's	
	K4 IHD-beleid	
	K5 Subsidies voor het onderhoud en de aanleg van KLE's	
	K7 Inrichting van optimale en verbonden broed- en foerageergebieden	
D2 Behoud van de huidige geschikte foerageergebieden en verdere uitbreiding	B1 Verlies aan leefgebied/leefgebiedfragmentatie	Oppervlakte en kwaliteit van het aanwezige foerageergebied per 100 ha leefgebied
	B2 Versnippering leefgebied	
	B3 Leefgebieddegradatie	
	K1 Landschapsherstel	
	K2 Natuurbeheer	
	K7 Inrichting van optimale en verbonden broed- en foerageergebieden	
D3 Kennisvergroting ecologie en levenswijze van de zomertortel	B4 Beheer	Onderzoeksresultaten en monitoring van de soort
	K8 Tijdelijke projecten	
D4 Kennisvergroting betreffende de populatiegrootte en broedsucces	B4 Beheer	Monitoringresultaten
	K8 Tijdelijke projecten	
D5 Kennisvergroting over beheer van leefgebieden voor specifieke doelgroepen	B4 Beheer	Aantal (natuur)berichten, brochures, artikels, wetenschappelijke onderzoeksresultaten, communicaties op websites over de soort
	K6 Samenwerking met landbouwers	
		Aantal landbouwers dat beheerpakketten voor zomertortel uitvoert

D6 Afstemming soortbeschermingsprogramma met Europees actieplan en andere projecten	K8 Tijdelijke projecten K3 Link met andere soortbeschermingsprogramma's	Aantal uitgevoerde acties uit het Europees actieplan, aantal geïmplementeerde maatregelen uit andere projecten
	K4 Link met Natura 2000	
	K8 Tijdelijke projecten	

Merk op dat er voor de bedreigingen met betrekking tot jacht langsheen de westelijke trekroute geen koppeling met een bepaalde doelstelling is opgenomen. Behalve een sensibiliserende rol om jacht stop te zetten of op zijn minst te verduurzamen kan Vlaanderen hierin namelijk geen rol spelen. Deze doelstelling zit impliciet vervat in D6: Afstemming van het soortbeschermingsprogramma met het Europees actieplan en andere projecten.

3.2. Strategieën

De strategieën geven maatregelen aan die ervoor moeten zorgen dat de doelstellingen gerealiseerd worden. Per strategie worden de maatregelen geconcretiseerd in het actieplan. Sommige strategieën zorgen voor de realisatie van meerdere doelstellingen.

S1: Herstel en instandhouding huidig leefgebied en potentiële kerngebieden

S2: Op basis van huidige verspreiding kerngebieden afbakenen

S3: Inrichting en beheer binnen de kerngebieden

S4: Bewaken dat de soort mee kan liften op maatregelen uit andere soortenbeschermingsplannen

S5: Uitvoering van maatregelen in andere (tijdelijke) projecten, soortbeschermingsprogramma's, instandhoudingsdoelstellingen waarop de zomertortel kan meeliften

S6: Gericht beheer in functie van de soort in natuurgebieden en -reservaten die binnen afgebakende kerngebieden liggen

S7: Uitbreiden van de kennis van de ecologie en levenswijze van de soort in Vlaanderen

S8: Optimalisatie van de monitoring van de populatiegrootte en het broedsucces van de soort

S9: Regelmatige actualisatie van de verspreidingskaart van de soort

S10: Monitoring van de effectiviteit van de uitgevoerde maatregelen

S11: Communicatie naar landbouwers en bermbeheerders rond subsidiemogelijkheden

S12: Sensibilisatie van landbouwers, natuur- en bermbeheerders rond optimale beheermaatregelen

S13: Coördinatie van het soortbeschermingsprogramma (afstemming met Europees actieplan, communicatie, sensibilisatie en kennisvergroting)

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende strategieën in relatie tot de doelstellingen.

Tabel 12: Strategieën om de doelstellingen te realiseren

Doelstelling	Strategie
D1 Optimalisatie en herstel van nestgelegenheid in kerngebieden	S1: Instandhouding huidig leefgebied S2: Op basis van huidige verspreiding kerngebieden afbakenen S3: Inrichting en beheer binnen de kerngebieden S6: Gericht beheer in functie van de soort in natuurgebieden en -reservaten die binnen afgebakende kerngebieden liggen
D2 Behoud van de huidige geschikte foerageergebieden en uitbreiding	S1: Instandhouding huidig leefgebied S2: Op basis van huidige verspreiding kerngebieden afbakenen S3: Inrichting en beheer binnen de kerngebieden S4: Bewaken dat de soort kan meeliften op maatregelen uit andere soortenbeschermingsprogramma's
D3 Kennisvergroting ecologie en levenswijze van de zomertortel	S7: Uitbreiden van de kennis van de ecologie en levenswijze van de soort in Vlaanderen S8: Optimalisatie van de monitoring van de populatiegrootte en het broedsucces van de soort S9: Regelmatige actualisatie van de verspreidingskaart van de soort S10: Monitoring van de effectiviteit van de uitgevoerde maatregelen S13: Coördinatie van het soortbeschermingsprogramma (afstemming met Europees actieplan, communicatie, sensibilisatie en kennisvergroting)
D4 Kennisvergroting betreffende de populatiegrootte en broedsucces	S8: Optimalisatie van de monitoring van de populatiegrootte en het broedsucces van de soort S9: Regelmatige actualisatie van de verspreidingskaart van de soort S13: Coördinatie van het

	soortbeschermingsprogramma (afstemming met Europees actieplan, communicatie, sensibilisatie en kennisvergroting)
D5 Kennisvergroting over beheer van leefgebieden voor specifieke doelgroepen	S3: Inrichting en beheer binnen de kerngebieden S10: Communicatie naar landbouwers en bermbeheerders rond subsidiemogelijkheden S12: Sensibilisatie van landbouwers en bermbeheerders rond optimale beheermaatregelen S13: Coördinatie van het soortbeschermingsprogramma (afstemming met Europees actieplan, communicatie, sensibilisatie en kennisvergroting)
D6 Afstemming soortbeschermingsprogramma met Europees actieplan en andere projecten	S5: Uitvoering van maatregelen in andere (tijdelijke) projecten, soortbeschermingsprogramma's, instandhoudingsdoelstelling waarop de zomertortel kan meeliften S12: Coördinatie van het soortbeschermingsprogramma (afstemming met Europees actieplan, communicatie, sensibilisatie en kennisvergroting)

3.3. Actoren

Het welslagen van een soortbeschermingsprogramma is in belangrijke mate afhankelijk van verschillende actoren die afhankelijk van de te realiseren doelstelling belangrijk zijn. In onderstaand overzicht bespreken we de belangrijkste actoren die bij dit programma betrokken dienen te worden. Hun rol en mogelijke impact op het welslagen van het programma wordt toegelicht.

Een soortbeschermingsprogramma geldt voor geheel Vlaanderen. Verschillende actoren dienen dan ook over het volledige Vlaamse gewest betrokken te worden. Er zijn echter ook actoren wiens activiteiten uitsluitend lokaal of regionaal (bijvoorbeeld ten aanzien van 1 kerngebied) van belang zijn op het welslagen van het programma. Deze actoren worden niet toegelicht in onderstaande tabel. We denken hierbij aan lokale beheergroepen binnen afdelingen van terreinbeherende organisaties, individuele bos-, natuur- en landeigenaars, lokale natuurstudiewerkgroepen. Deze actoren worden allemaal in meer of mindere mate door een overkoepelend orgaan begeleid in hun activiteiten. Het is de taak van deze overkoepelende organen om deze lokale actoren te betrekken en te ondersteunen in de uitvoering van dit soortbeschermingsprogramma.

Tabel 13: Overzicht van de verschillende actoren en hun rol

Actor	Functie/relatie binnen het soortbeschermingsprogramma en link met de zomertortel	Mogelijke invloed op soortbeschermingsprogramma	Mate van betrokkenheid/reikwijdte
Agentschap voor Natuur en Bos	Initiatiefnemer/coördinator van het soortbeschermingsprogramma	Coördinerende rol of aansteller van coördinator(werkgroep), maar eveneens beheerder op het terrein die bepaalde maatregelen/acties in de praktijk kan uitvoeren of laten uitvoeren. Vertegenwoordiging van Vlaanderen binnen de internationale werkgroepen die opgericht worden in het kader van het Europees actieplan Partner/coördinator/financierder van onderdelen van het SBP (onder andere in de vorm van projectsubsidies natuur, restfinanciering bij Life-projecten, subsidies in kader van natuurbeheerplannen) en afstemmer van maatregelen in andere SBPs en (tijdelijke) projecten	Essentieel/internationaal
Landbouwsector (vertegenwoordigd door Boerenbond, Agrobeheercentrum Eco ² , Departement Landbouw & Visserij en Algemeen Boeren Syndicaat)	De zomertortel is in belangrijke mate gebonden aan kleine landschapselementen zoals hagen, houtkanten, bosranden en poelen in landbouwgebied Daarnaast is het landbouwlandschap van bijzonder belang om optimale foerageercondities te scheppen.	De landbouwsector heeft een belangrijke invloed op het welslagen van het soortbeschermingsprogramma. Deze sector dient betrokken te worden bij: het in stand houden en aanplanten van nieuwe kleine landschapselementen in ons landschap (VLIF-steun voor	Essentieel/volledig SBP

Ontwerp SBP Zomertortel

	Bijgevolg is de landbouwsector een belangrijke actor die betrokken moet worden in dit SBP.	aanleg poelen en houtige KLE's); • het optimaal inrichten en in stand houden van foerageergebieden; • het aanleggen en beheren van randen, bermen en percelen ten gunste van de zomertortel.	
Waterbeheerders (Vlaamse Waterweg, VMM, ...)	Zomertortels lijken zich vooral terug te trekken in valleigebieden. Vaak vormt rivier/beekbegeleidend struweel een geschikte broedplek waarnaast in het open valleilandschap gefoerageerd wordt. Het behoud en beheer van deze struwelen is dus belangrijk maar dient tegelijk verzoenbaar te zijn met het waterbeheer.	Instandhouden en beheren van struwelen langs oevers van waterlopen.	Essentieel/volledig SBP
Vlaamse Landmaatschappij	Deze actor staat in Vlaanderen in voor de uitvoering landinrichtingsprojecten, ruilverkavelingen en beheerovereenkomsten. Tevens neemt zij de coördinatie op van het PDPO en Leader-programma. Aangezien landschapsherstel en het instrument beheerovereenkomsten een belangrijke kans is om de	De Vlaamse Landmaatschappij kan een vergelijkbare rol als het Agentschap voor Natuur en Bos spelen. Specifiek heeft de Vlaamse Landmaatschappij een mogelijke impact op zowel het broed- als foerageergebied van de soort door: • het opstellen, uitvoeren en monitoren van landinrichtingsprojecten en ruilverkavelingen. Via deze weg kan ze van invloed zijn op het landschapsherstel voor	Essentieel/volledig SBP

Ontwerp SBP Zomertortel

	achteruitgang van de zomertortel stop te zetten dient de Vlaamse Landmaatschappij betrokken te worden in dit SBP	de zomertortel. Ook andere inrichtingsprojecten kunnen een rol spelen bij habitatherstel • het uitwerken, uitvoeren en opvolgen van beheerovereenkomsten waarmee vooral ingezet kan worden op een optimaal foerageergebied, maar waarmee tevens via een nieuw te ontwikkelen beheerovereenkomst ingezet kan worden op de koppeling tussen broed- en foerageergebied	
Gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen (Natuurpunt, Limburgs Landschap, vzw Durme)	Deze actoren hebben op gewestelijk, regionaal of provinciaal niveau een belangrijke functie in dit SBP. Deze verenigingen bouwen lokaal een netwerk uit dat als doelstelling heeft om de lokale natuurwaarden te behouden en de versterken. Ze oefenen hun invloed op verschillende niveaus uit gaande van beheer, tot communicatie, monitoring en sensibilisatie.	• Coördinerende rol voor vele vrijwilligers die bezig zijn met natuurstudie (onder andere binnen lokale en gewestelijke vogel- en natuurstudiewerkgroepen). Coördinator van verschillende meetnetten waarbinnen zeldzame soorten worden opgevolgd. • Sensibiliserende rol om de soort op te volgen binnen een meetnet voor bijzondere of schaarse broedvogels; • Communicatie met betrekking tot de soort via o.a. cursussen rond broedvogelmonitoring en zeldzame soorten, maar ook de eindredactie van het ornithologisch tijdschrift	Essentieel/volledig SBP

		natuur.oriolus en diverse andere communicatiekanalen • Uitgebreid vrijwilligersnetwerk dat kan instaan voor een optimaal beheer van het leefgebied van de soort; • Belangrijke actor binnen het SIGMA-plan, waarbinnen nog locaties met belangrijke broedclusters gelegen zijn; • Mede-opvolging van het soortbeschermingsprogramma op beleidsmatig niveau en afstemming met het Europees actieplan	
Private land-, bos- en natuureigenaars (vertegenwoordigd door Landelijk Vlaanderen en bosgroepen)	Landelijk Vlaanderen en de bosgroepen vertegenwoordigen diverse private bos, land- en natuureigenaars in Vlaanderen die terreinen beheren binnen het huidige verspreidingsgebied van de soort. Ze kunnen bijgevolg lokaal belangrijk zijn in functie van het in stand houden van het leefgebied van de soort. Daarnaast staan zij tevens in voor de communicatie naar haar leden door middel van het kwartaaltijdschrift: "De Landeigenaar"	• Sensibilisatie bij private eigenaars om soortgerichte maatregelen te nemen (aanplant KLE, ontwikkelen mantel-zoom vegetaties, lichtrijke bosranden, ...). • Uitvoering van maatregelen die lokaal belangrijk kunnen zijn voor de noodzakelijke koppeling tussen broed- en foerageergebied; • Communicatie over de soort.	Belangrijk/lokaal
Regionale Landschappen	Deze actor omvat een koepel of samenwerkingsverband tussen diverse gebruikers van de open ruimte. Ze hebben bijgevolg een faciliterende rol inzake	Op lokaal/regionaal vlak hebben Regionale Landschappen veelal een belangrijke coördinatiefunctie en stellen ze ook middelen ter beschikking voor maatregelen op	Matig belangrijk/regionaal

Ontwerp SBP Zomertortel

	communicatie door verschillende actoren samen te brengen. Ze kunnen ook een coördinerende rol hebben door het uitvoeren van landschapsprojecten die het leefgebied in stand houden en herstellen.	zowel landschappelijk als perceelniveau, dit veelal in nauwe samenwerking met de diverse actoren en eigenaars. Ze zijn tevens een belangrijke partner voor communicatie en het creëren of behouden van draagvlak op lokaal/regionaal niveau.	
Wetenschappelijke kennisinstellingen (universiteiten, INBO)	Wetenschappelijk opvolging en/of evaluatie van (bepaalde luiken van) het SBP Verwerven van een hoger kennisniveau met betrekking tot de ecologie, levenswijze en het broedsucces van de soort	• Uitwerken en uitvoeren specifieke onderzoeksprojecten; • Actualisatie van verspreidingskaarten op Vlaams niveau;	Essentieel/internationaal
(Lokale) natuurstudiewerkgroepen	De functie die deze actor, i.c. LIKONA, Vogelwerkgroepen in West-Vlaanderen, Klein-Brabant, etc., kan spelen binnen het SBP is gelijkaardig aan de functie die de terreinbeherende verenigingen kunnen spelen op vlak van monitoring, communicatie en sensibilisatie.	• Coördinerende rol voor vele vrijwilligers die bezig zijn met natuurstudie op lokaal niveau • Sensibiliserende rol om de soort op te volgen binnen een meetnet voor bijzondere of schaarse broedvogels;	Essentieel/lokaal
Provincies	De verschillende provincies waarin zomertortel tot broeden komt, kunnen een regionale rol spelen bij o.a. investeringsprojecten die voor een optimaal leefgebied zorgen. De provincies zijn daarnaast ook een belangrijke regionale partner bij de monitoring als coördinator van	De provincies kunnen in hoofdzaak een sensibiliserende rol spelen door de zomertortel als provinciale aandachtsoort aan te duiden. Daarnaast kunnen de provincies in het kader van specifieke biodiversiteitsprojecten projecten die gunstig zijn voor o.a. zomertortel prioritair goedkeuren. Als paraplu-soort kan een optimaal	Matig belangrijk/regionaal

Ontwerp SBP Zomertortel

	verschillende provinciale natuurstudiewerkgroepen en als initiator van biodiversiteitsprojecten waarin opvolging een belangrijk thema is.	leefgebied voor zomertortel er nl. ook voor zorgen dat andere soorten kunnen meeliften. In een aantal provincies bieden ook de eigen provinciale domeinen potenties voor soortgericht beheer.	
Steden en gemeenten	Deze actoren zijn lokale partners bij de coördinatie of uitvoering van specifieke maatregelen die vooral betrekking hebben op het leefgebied waarin gebroed wordt.	Steden en gemeenten zijn vooral belangrijk in het kader van sensibilisatie en communicatie. Zo kunnen gemeenten die binnen de afgebakende kerngebieden liggen de zomertortel als doelsoort mee opnemen in gemeentelijke natuurontwikkelingsplannen en andere natuur- en milieuplannen. Daarnaast kunnen steden en gemeenten instaan voor het in stand houden van het broedgebied door vergunningsaanvragen voor het verwijderen van KLE's kritisch te bekijken, maar daarnaast ook reglementen en subsidies uit te werken en uit te voeren voor het beheer en de aanleg van KLE's, mits afstemming met VLM. Steden en gemeenten kunnen ook maatregelen nemen die betrekking hebben op het foerageergebied door middel van een optimaal bermbeheer	Matig belangrijk/lokaal
Jagersverenigingen en wildbeheereenheden	Lokaal een potentieel belangrijke partner gezien foerageervereisten voor	Jagersverenigingen kunnen een bijdrage leveren in het optimaal inrichten van het foerageergebied	Matig belangrijk/lokaal

Ontwerp SBP Zomertortel

(vertegenwoordigd door Hubertus Vereniging)	zomertortel nauw aansluiten bij die van kleinwildsoorten als patrijs en fazant (warm en insectenrijk foerageergebied voor jonge pulli) en kleine landschapselementen ook voor veel jachtwildsoorten belangrijk zijn als broed- en rustplek (dekking).	van de soort door het voorzien van ijl begroeide wildakkers en het versterken van het aanbod aan kleine landschapselementen.	
--	---	---	--

3.4. Instrumenten

Verschillende Vlaamse overheden en overheidsniveaus binnen Vlaanderen hebben instrumenten ter beschikking die de zomertortel op één of andere manier ten goede kunnen komen.

3.4.1. Agentschap voor Natuur en Bos

Het Agentschap voor Natuur en Bos heeft in hoofdzaak instrumenten ter beschikking die voor het behoud en de eventuele uitbreiding van het leefgebied kunnen zorgen. In eerste instantie zullen terreinen optimaal ingericht moeten worden. Het belangrijkste instrument hiervoor zijn de **Projectsubsidies Natuur** (de voormalige Quickwins en later Investeringsubsidies Natuur). Met de projectsubsidies natuur wil Natuur en Bos concrete initiatieven stimuleren die hoofdzakelijk een bijdrage leveren aan de Europese natuurdoelen en investeringen in het kader van een goedgekeurd beheerplan.

In 2019 werd een budget van 4,5 miljoen euro voorzien. Er gaat jaarlijks minstens 75% van dit budget naar projecten die zorgen voor de realisatie van de Europese natuurdoelen. Voor de zomertortel liggen interessante opportuniteiten voor maatregelen gericht op Europees te beschermen habitats en soorten, waar de zomertortel op kan meeliften.

3.4.2. Vlaamse Landmaatschappij

De Vlaamse Landmaatschappij heeft een aantal interessante instrumenten ter optimalisatie van zowel het broed- als foerageergebied.

3.4.2.1. Beheerovereenkomsten

Landbouwers kunnen met VLM een beheerovereenkomst afsluiten voor een periode van vijf jaar.

Een beheerovereenkomst:

- is een vrijwillige, vijfjarige overeenkomst met de Vlaamse Landmaatschappij;
- om extra inspanningen te doen voor het milieu, de natuur en de biodiversiteit in Vlaanderen;
- in ruil voor een jaarlijkse vergoeding.

Een beheerovereenkomst bestaat uit één of meerdere beheerpakketten. Een beheerpakket omvat maatregelen en voorschriften die gericht zijn op het behoud of de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de natuur of het landschap. De volgende beheerovereenkomsten kunnen interessant zijn voor zomertortel:

- Aanleg en onderhoud bloemenstrook
- Beheerovereenkomst onderhoud Kleine Landschapselementen
- Beheerovereenkomst perceelsranden
- Beheerovereenkomst soortenrijk grasland
- Beheerovereenkomsten voor grauwe kiekendief, akker- en weidevogelbescherming en hamster

Merk echter op dat de afzonderlijke toepassing van deze beheerovereenkomsten op zich weinig kansen op succes biedt. De inzet van deze beheerovereenkomsten voldoen namelijk niet a priori aan de vereiste koppeling tussen het broed- en foerageerhabitat en zijn tevens in hun huidige vorm onvoldoende gericht op een voldoende ijle vegetatie / voldoende open grond en het leveren van voldoende voedselaanbod in de late lente.

3.4.2.2. Instrumenten uit het Decreet Landinrichting

Het Decreet Landinrichting van 28 maart 2014 beoogt op een geïntegreerde wijze de afstemming en de toepassing van instrumenten en de uitvoering van maatregelen die gericht zijn op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van functies en de kwaliteiten te realiseren. Het decreet voorziet hiervoor verschillende instrumenten die via 3 sporen al dan niet kunnen worden ingezet. Spoor 1 betreft de inzet van instrumenten ter uitvoering van een landinrichtingsplan ter realisatie van een landinrichtingsproject. In spoor 2 worden instrumenten ingezet ter uitvoering van de inrichtingsnota ter realisatie van een concreet project, plan of programma dat is goedgekeurd en van financiering voorzien door de Vlaamse Regering, provinciebestuur of gemeentebestuur. In spoor 3 worden instrumenten ingezet ter uitvoering van een beheervisie van een concreet project, plan of programma.

Het pallet aan instrumenten beoogt enerzijds maatregelen op het vlak van inrichting (inrichtingswerken, vestigen van erfdienstbaarheden van openbaar nut, ...) anderzijds op het vlak van beheer (beheerovereenkomsten en dienstenvergoedingen). Daarnaast zijn er nog instrumenten gericht op verwerving en grondmobiliteit (herverkaveling, gebruiksruil, ...) en ten slotte grondenbank, koopplicht, bedrijfsverplaatsing, -stopzetting of -reconversie. Onderstaande figuur biedt een overzicht. De mogelijke inzet van instrumenten is evenwel niet in ieder spoor gelijk.



Figuur. Visualisatie van de verschillende instrumenten uit de instrumentenkoffer van het decreet landinrichting.

Uiteraard gaat de focus van de doelstellingen van het Decreet Landinrichting veel ruimer dan énkél het aspect biodiversiteit c.q. zomertortel doch het biedt zeker raakvlakken en

kansen om een gebied op een betere manier in te richten voor de soort door het voorzien van permanente structuren of door een bepaald beheer voor langere termijn vast te leggen en te ondersteunen.

De instrumenten beheerovereenkomsten en dienstenvergoeding kunnen bovendien al relatief eenvoudig en laagdrempelig worden afgesloten via een vastgestelde beheervisie. Daarbij wordt een gebied aangeduid op basis van een beheervisie die onder meer volgende elementen bevat: een omschrijving van de doelstellingen en maatregelen waarvoor de beheerovereenkomsten en de dienstenvergoedingen worden ingezet, de te verwachten resultaten, een omschrijving van de pakketten beheerovereenkomsten en dienstenvergoedingen die voor de uitvoering van de beheervisie kunnen worden gesloten respectievelijk uitbetaald en de motivering voor de inzet van de instrumenten. Een beheerovereenkomst is daarbij een overeenkomst waarbij de gebruiker of groep van gebruikers van een grond er zich vrijwillig toe verbinden om gedurende een bepaalde termijn een vooraf bepaalde prestatie te leveren. Een jaarlijkse dienstenvergoeding wordt toegekend als ten gevolge van een opgelegd beheer of opgelegde inrichting een bijkomende dienst op het vlak van beheer gewenst is. Het bedrag van de beheerovereenkomst of dienstenvergoeding staat in verhouding tot de geleverde inspanningen, de eventuele inkomstenderving en de transactiekosten die ermee gepaard gaan. Beheerovereenkomsten en diensten die bepaalde milieu- of natuurdoelstellingen realiseren kunnen alleen vergoed worden als een hogere kwaliteit voor milieu en natuur wordt bereikt dan de basiskwaliteit voor milieu en natuur.

Een voordeel van de beheerovereenkomsten sensu Decreet Landinrichting (niet te verwarren met de beheerovereenkomsten sensu PDPO) en de dienstenvergoeding is dat elke gebruiker, niet alleen een landbouwer, beheerder kan zijn. Daarnaast kan het beheer verzekerd worden voor een langduriger periode dan bijvoorbeeld een beheerovereenkomst sensu PDPO. Tenslotte kan iedere administratieve overheid een dienstenvergoeding toekennen.

3.4.3. Departement Landbouw & Visserij

Het in stand houden, herstellen of het uitbreiden van hagen, houtkanten, poelen, trage wegen, enz. zijn vanuit een bedrijfseconomisch standpunt niet rendabele activiteiten voor een landbouwer. Het zorgen voor optimale foerageercondities door middel van het behouden van akker(on)kruiden is eveneens niet interessant voor landbouwers. Het zijn echter wel belangrijke maatregelen voor de zomertortel.

In dit verband kunnen landbouwers een subsidie aanvragen voor niet-productieve investeringen op hun gronden. De investering moet verantwoord zijn in het licht van de geografische ligging van het perceel landbouwgrond waarop of waarnaast de investering uitgevoerd wordt, en moet passen in de bestaande visies op landinrichting voor het gebied waar het perceel landbouwgrond ligt. Volgende pakketten zijn van belang: aanleg van hagen, heggen, houtkanten, bomenrijen en poelen.

<http://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/niet-productieve-investeringssteun>

De perceelsgebonden subsidies zijn eveneens interessante subsidiestelsels die o.a. voor vergroening van de landbouw kunnen zorgen en waarbinnen tevens agromilieumaatregelen genomen kunnen worden. De vergroeningspremie is een belangrijk element van de rechtstreekse steun die de landbouwer kan verkrijgen. De vergroeningspremie betekent een compensatie voor de inspanningen die de landbouwer levert voor het toepassen van klimaat en milieuvriendelijke praktijken.

<https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/perceelsgebonden/vergroeningspremie>

Binnen het Vlaams programma voor plattelandsontwikkeling (PDPO) zijn er subsidies mogelijk voor agromilieu-klimaatmaatregelen. Het gaat om het vrijwillig toepassen van milieu-, klimaat-, en natuurvriendelijke landbouwpraktijken die bijkomende inspanningen vragen van de landbouwers binnen het kader van een vijfjarige verbintenis. Om steun te kunnen krijgen voor deze maatregelen moet er voorafgaandelijk een inschrijving gebeuren en de betaling aangevraagd worden via de elektronische verzamelaanvraag. Met name voor mechanische onkruidbestrijding kan via agromilieumaatregelen een subsidie bekomen worden. Dit zorgt alleszins voor betere foerageercondities voor zomertortel.

<https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/agromilieumaatregelen>

3.4.4. Agentschap Onroerend Erfgoed

Het Agentschap Onroerend Erfgoed stelt premies ter beschikking voor regulier onderhoud dat specifiek gericht is op de erfgoedwaarden van het beschermd goed. Een eigenaar komt enkel in aanmerking voor een financiële ondersteuning als de werken voorkomen op de vastgestelde lijst met forfaitaire werkzaamheden (artikel 11.2.4. 1° van het Onroerenderfgoedbesluit). Een aantal belangrijke premies (gekend als erfgoedpremies) voor het onderhoud en tevens de uitbreiding van de nestgelegenheid kunnen volgens de forfaitaire ramingsbedragen waarop de erfgoedpremie bepaald is, betoelaagd worden. Het gaat hierbij om aanplanten van houtige gewassen, de grondbewerkingen die hierbij nodig zijn en de bescherming van het plantmateriaal. Daarnaast wordt ook het onderhoud van hagen, heggen en houtkanten en begrazing (die van belang is in de kustduinen) financieel vergoed.

Maatregelen ter verbetering van het foerageerbiotoop kunnen genieten van een premie die voor een optimaal beheer van grasland en akkergewassen moeten zorgen. De basispremie bedraagt 40% van de kosten. Deze kan met 10% verhoogd worden in het kader van "goed beheer". Via de eenvoudige procedure kan maximaal 25.000€, Excl. BTW van de aanvaarde kostenraming in aanmerking genomen worden voor de berekening van de premie. Wanneer een eigenaar de erfgoedpremie aanvraagt, kan deze voor dezelfde werken geen vermindering van de personenbelasting of verlaging van het verkooprecht of de schenkbelasting aanvragen.

3.4.5. Provinciale instrumenten

De verschillende provinciale overheden hebben reglementen en subsidiestelsels uitgewerkt die relevant kunnen zijn voor de bescherming van de zomertortel.

De provincie Limburg werkt o.a. via **projectsubsidies voor biodiversiteitsprojecten** aan de doelstelling om lokale besturen en verenigingen aan te zetten tot acties die ervoor zorgen dat de biodiversiteit behouden blijft. Het reglement legt heel erg de nadruk op samenwerking en een geïntegreerde aanpak. Projectindieners die hier rekening mee houden verhogen hun kansen om een projectsubsidie te ontvangen en kunnen een hogere projectsubsidie krijgen. Daarnaast is er voor beheerders van onroerend goed de mogelijkheid om **ondersteuningsovereenkomsten** te sluiten waarmee ze een daarin opgenomen resultaatsverbintenis aanvaarden. In de overeenkomst worden de specifieke maatregelen - in functie van de soort - en de duur van de overeenkomst vastgelegd (maximum drie jaar). Tot slot geeft de provincie Limburg subsidies voor de ondersteuning van het **trage wegen beleid** van de gemeenten. Binnen het reglement zijn er subsidies

mogelijk voor het opstellen van een tragewegenplan met of zonder inventarisatie, een subsidie om enkel een inventarisatie uit te voeren of een subsidie voor de uitvoering van het tragewegenplan. In Oost-Vlaanderen is een vergelijkbaar subsidiestelsel van kracht dat Oost-Vlaamse gemeenten stimuleert om werk te maken van de inrichting van hun tragewegenplan. De voorwaarde is bijgevolg dat er al een tragewegenplan van kracht is. Voor de zomertortel is vooral de mogelijkheid om aanplantingen langs deze trage wegen mogelijk te maken en de inrichting van de trage wegen zelf interessant. Een ander interessant subsidiestelsel is dit voor de onderhoud en (her)aanleg van knotwilgen en veedrinkpoelen. In de aandachtsgebieden: Krekengebied (in het noorden van Oost-Vlaanderen), Vallei van de Poekebeek, Vallei van de Bovenschelde en de Vallei van de Benedenschelde en Durme kunnen zowel burgers, land- en tuinbouwers en verenigingen deze subsidie aanvragen.

In de provincie Vlaams-Brabant kunnen subsidies bekomen worden voor **duurzame biodiversiteitsprojecten** met een innoverend karakter. Dit subsidiestelsel is vergelijkbaar met de biodiversiteitsprojecten in de provincie Limburg. Projecten dienen bij te dragen aan de provinciale doelstellingen die in het actieplan biodiversiteit in de meerjarenplanning zijn opgenomen. Regionale Landschappen in Vlaams-Brabant en erkende milieu- en natuurverenigingen en terreinbeherende natuurverenigingen met een lokale werking in Vlaams-Brabant komen in aanmerking voor de subsidie. Tot slot zorgt het provinciaal subsidiereglement ter ondersteuning van de uitvoering van het gemeentelijk natuurbeleid via concrete projecten voor een aantoonbare meerwaarde voor de biodiversiteit. De subsidie kan toegekend worden aan alle gemeenten van de provincie Vlaams-Brabant die, individueel, in intergemeentelijk verband, of samen met andere gemeenten, een beleid ontwikkelen en uitvoeren dat gericht is op de zorgplicht voor de natuur en het stopzetten van het verlies aan biodiversiteit, met inbegrip van de genetische diversiteit, door instandhouding, ontwikkeling en herstel van de natuur en het natuurlijk milieu en door het gebruik van ecosystemen en soorten (https://www.vlaamsbrabant.be/binaries/subsidiereglement-ondersteuning-natuurbeleid-2011_tcm5-13805.pdf).

3.4.6. Gemeentelijke subsidiereglementen

Eerder vermelde subsidies en instrumenten zijn vaak enkel beschikbaar voor boscijenaars, landbouwers, verenigingen of openbare besturen. Binnen verschillende gemeentes worden er echter ook subsidies ter beschikking gesteld voor individuele burgers die geen boscijenaar of landbouwer zijn. Een relevant subsidiestelsel is dit voor het **in stand houden en onderhouden van kleine landschapselementen**, zoals hagen, houtkanten, heggen, (knot)bomenrijen of poelen. Diverse gemeentes in Vlaanderen hebben een dergelijk subsidiereglement. Het in stand houden en optimaal onderhouden van het broedgebied van zomertortel kan via deze subsidies gefaciliteerd worden.

3.4.7. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek heeft conform artikel 5 en artikel 10 van het natuurdecreet een aantal belangrijke taken inzake rapportage betreffende de toestand van de natuur in Vlaanderen, i.c. de opmaak van de natuurindicatoren en het natuurrapport. Belangrijker echter is de rol als coördinator van diverse broedvogelmeetnetten. Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek heeft bijgevolg optimale instrumenten in handen om de kennisvergroting van de soort te behartigen.

4. Maatregelen

Onderstaand hoofdstuk behandelt in detail de verschillende inrichtings- en beheermaatregelen die kunnen genomen worden binnen het leefgebied van de zomertortel. De beheermaatregelen zijn afhankelijk van de verschillende leefgebieden die in de kerngebieden voorkomen. Vandaar dat de rol van regionale gebiedscoördinatoren niet onderschat mag worden. Gezien het feit dat de zomertortel, zei het in beperkte populaties en lage aantallen, nog in geheel Vlaanderen tot broeden komt is het tevens van cruciaal belang dat er in het kader van dit SBP een algemene coördinator wordt aangesteld die de lokale gebiedscoördinatoren ondersteunt.

4.1. Maatregelen met betrekking tot de inrichting en het beheer van de nestgelegenheid (D1)

4.1.1. Inrichting van de nestgelegenheid

In voorgaande hoofdstukken zijn de verschillende kerngebieden waar de soort in de periode 2016-2018 tot broeden kwam afgebakend. Een essentiële maatregel om de achteruitgang van de soort te stoppen is het instandhouden van de aanwezige nestgelegenheid binnen deze kerngebieden, waar mogelijk en nodig wordt het uitgebreid.

Hoe deze nestgelegenheid ingericht moet worden, is sterk afhankelijk van het type leefgebied dat de soort in verschillende kerngebieden aantreft. Qua nestgelegenheid wordt er namelijk een variëteit aan biotopen geprefereerd. De belangrijkste uitgebreid gedocumenteerde bronnen betreffende het broedgebied zijn afkomstig van onderzoek in Engeland. Er wordt bij deze onderzoeken echter in hoofdzaak de nadruk gelegd op broedgebieden in agrarisch cultuurlandschap, het belangrijkste broedgebied in Engeland en tevens de gebieden waarvoor de meeste subsidiemaatregelen voor zijn uitgewerkt. Het geprefereerde leefgebied om in te nestelen wordt in de literatuur uit Engeland beschreven als brede hagen, heggen of houtkanten van minstens 4m breed en 3m hoog. Per 100ha landbouwgebied dient er preferentieel 500-2000m dergelijk leefgebied voor te komen. De belangrijkste geprefereerde soorten zijn vooral doornige struiken zoals meidoorn (*Crataegus monogyna*) en sleedoorn (*Prunus spinosa*), maar ook soorten zoals hazelaar (*Corylus avellana*), en vlier (*Sambucus nigra*) geprefereerde struiken om een nest in te maken. Dit broedgebied wordt nog meer geschikt wanneer bramen en andere klimplanten voor meer structuur zorgen (Murton, 1968; Browne & Aebisher, 2004 en 2005; Browne *et al.*, 2005).

In valleigebieden in Vlaanderen wordt echter ook gebruik gemaakt van bosranden, holle wegen en parkachtige landschappen (Vermeersch *et al.*, 2004) Opvallend is eveneens dat wanneer een dergelijke nestgelegenheid voorkomt in combinatie met één of ander waterlichaam deze nog interessanter wordt. De reden hiervoor is evenwel onduidelijk. Een hypothese is dat poelen, rivierbeddingen, meren, e.d. een belangrijke bron van drinkwater zijn (Dunn & Morris, 2012). Het is echter ook mogelijk dat deze natte leefgebieden moeilijker te beheren zijn, waardoor houtachtige vegetaties als onderdeel van een extensiever landbouwlandschap er nog niet verdwenen zijn door schaalvergroting en intensiever gebruik.

In Vlaanderen worden nog diverse andere biotopen als nestgelegenheid aangewend. Zo broedt de zomertortel ook frequent in duingebieden met hoog struweel. Deze hoge struwelen zijn uiteraard wel vergelijkbaar met het voorkeursbiotoop in agrarisch cultuurlandschap. De hoogste dichtheden worden in Vlaanderen momenteel in

valleigebieden (vooral in de bosranden) bereikt. In dergelijke gebieden is er uiteraard wel een optimale link met optimale foerageergebieden die in landbouwgebruik zijn. Tot slot worden ook wilgenbossen als een voorkeursbroedlocatie aanzien. De nesten worden hierbij vooral in wilgen en vlier gemaakt (Meijer & Weel, 2007).

Instrumenten

Natuurbeheerplannen, PSN-projecten, beheerovereenkomsten, landinrichting- en natuurinrichtingsplannen, monitoringopdrachten, gebiedscoördinator per kerngebied, gemeentelijke, provinciale en Vlaamse subsidiekanalen voor het onderhoud en de aanleg van KLEs, bestaande SBPs en maatregelen binnen managementplannen, etc.

4.1.2. Optimaal beheer van de nestgelegenheid

Het in stand houden en op peil brengen van mogelijke nestgelegenheid binnen de kerngebieden is een belangrijke actie, maar daarnaast dient ook het beheer van deze nestgelegenheid optimaal te verlopen. Eén van de belangrijke knelpunten die aangehaald worden, is het suboptimaal beheer van zowel het leefgebiedonderdeel om in te broeden als van het onderdeel dat voor optimale foerageermogelijkheden moet zorgen (zie actie 2).

Qua beheer van het broedbiotoop is er veel ervaring beschikbaar vanuit Engeland. Deze is vooral gericht op beheer in agrarisch cultuurlandschap. In Vlaanderen hebben we echter ook een ruime traditie op vlak van kennisontwikkeling met betrekking tot optimaal beheer van de overige leefgebieden die de soort prefereert (Decleer, 2007; Van Uytvanck & De Blust, 2012; Hermy et al., 2004; Den Ouden et al., 2011). De landschapstypes in Engeland en Vlaanderen zijn dan ook duidelijk verschillend. In onderstaand overzicht geven we een overzicht van het optimale beheer van het leefgebied afhankelijk van het biotoop waarin genesteld wordt.

Kleine Landschapselementen in agrarisch cultuurlandschap

In Engeland werd de afgelopen jaren sterk ingezet op het beheer van gebieden die interessant zijn voor zomertortel. Het systeem is vergelijkbaar met de agromilieumaatregelen (of beheerovereenkomsten) die we in Vlaanderen kennen. Zo werden er in Engeland hoge ambitie en middelhoge ambitie beheerovereenkomsten uitgewerkt bestaande uit maatregelen die gunstig zijn voor zomertortel, maar ook voor andere bedreigde soorten. Volgende beheerrichtlijnen worden in de UK toegepast:

- BE3 Beheer van hagen
- WD7 Beheer van opeenvolgende successiestadia en struikgewas
- WD8 Uitbreiding van opeenvolgende successiestadia en struikgewas

Binnen deze beheerovereenkomsten zijn er bepaalde voorwaarden opgenomen die zorgen voor een optimaal beheerd broedbiotoop. Zo wordt er onder andere voorgesteld om jaarlijks 1/15 van het struikgewas te snoeien (in het geval er voor beheerovereenkomst BE3 gekozen wordt) of 1/5 elke drie jaar (indien er voor beheerovereenkomsten WD7 of WD8 gekozen word). De doelstelling is het bekomen van een gevarieerde leeftijdsstructuur, waarbij volwassen struikgewas een optimaal nestbiotoop vormt en door het cyclisch en gefaseerd beheer ook steeds voorhanden is.

Specifieke voorwaarden die per beheerovereenkomst opgenomen zijn:

BE3 Beheer van hagen

- Behoud een haag van minstens 2m hoog en 1,5m breed tegen jaar 2, behalve voor secties die in deze periode open gelegd zijn of gesnoeid;
- Snoeien van hagen:
 - Ofwel niet vaker dan één jaar op drie tussen 1 september en 28 februari waarbij minstens 2/3 onbeheerd blijft;
 - Ofwel niet vaker dan één jaar op twee tussen 1 januari en 28 februari waarbij minstens de helft onbeheerd blijft
- Verder aanplanten indien er meer dan 10% uitval is binnen de twee jaar

Volgende acties dienen vermeden te worden:

- Verwijderen van staand dood hout;
- Bijvoederen van vee binnen de 2m van het midden van de haag;
- Verwijderen van eventuele boomtakken, inclusief de onderste takken of volgroeide klimopgroei

WD7 Beheer van opeenvolgende successiestadia en struikgewas

- Vee wordt tussen 1 oktober en 30 april buiten het projectgebied gehouden
- Beheer wordt enkel toegepast in functie van het behoud van een mozaïeklandschap, om struikgewas te behouden of om invasieve exoten te bestrijden
- Bescherm groeiende bomen tegen vee en wilde fauna
- Zorg ervoor dat er geen concurrentie ten aanzien van toekomstbomen optreedt
- Behoud volwassen en veteranenbomen en staand dood hout
- Afgevallen dood hout wordt ongesnoeid ter plaatse gehouden en in takkenwallen op elkaar gestapeld
- Bekom een akkoord van Natural England (vergelijkbaar met ANB in Vlaanderen) wanneer er drainagewerken uitgevoerd moeten worden

Volgende acties moeten vermeden worden:

- Kappen van meer dan 1/3 van het struikgewas binnen één kalenderjaar
- Beheerwerken uitvoeren gedurende het broedseizoen: 1 maart – 31 augustus. Dit relatief laat einde van het broedseizoen in het Verenigd Koninkrijk houdt rekening met vroeg en laat broedende soorten en ook meerdere broedsels naeen. Voor een soort als zomertortel, die laat aan het broedseizoen begint, is tevens het grootbrengen van meerdere broedsels belangrijk, wat dergelijke late datum rechtvaardigt.
- Toepassen van bemesting, ploegen, cultiveren, herinzaaien, eggen, rollen, bijvoederen of gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen

Noot: deze beheerrichtlijn wordt voor de volledigheid vermeld aangezien het landschapstype waarbinnen deze beheerrichtlijn wordt toegepast in Vlaanderen quasi niet meer voorkomt, tenzij misschien in een aantal natuurreservaten.

WD8 Uitbreiding van opeenvolgende successiestadia en struikgewas (enkel voor de hoge ambitie beheerovereenkomsten)

De voorwaarden en de acties die vermeden moeten worden zijn dezelfde als bij WD7. Deze beheerovereenkomst kan echter meer op maat gebruikt worden voor een selectie aan doelsoorten en dient ter uitbreiding van de nestgelegenheid. Bijkomende voorwaarden zijn namelijk dat deze beheerovereenkomst enkel kan toegepast worden in gebieden waarin de doelsoorten reeds tot broeden komen. Daarnaast moeten de gebieden gelegen zijn naast bestaand leefgebied bestaande uit struikgewas, bosgebieden of andere KLEs.

Onder actie 2.5 wordt uitgebreid beschreven op welke wijze we de zomertortel willen laten meeliften door middel van het toepassen van de beheerpakketten voor akkervogels en

waarbij de maatregelen voor zomertortel in de beheerovereenkomst voor akkervogels ingeschoven wordt.

Struwelen in duingebieden

In duingebieden zijn vooral de duinstruwelen en natuurlijke loofbossen van de kustduinen belangrijke leefgebieden voor de zomertortel. Duinstruwelen kunnen enkel in stand gehouden worden als de successie naar duinbossen vermeden wordt. Daarnaast zijn duinstruwelen habitats die vaak sterk te leiden hebben onder invasieve exoten, zoals Amerikaanse vogelkers, Mahonia, Ontariopopulier, Chinese rimpelroos, Hemelboom en kolonisatie door verwilderde tuinplanten. Het beheer van duinstruwelen dient hiermee rekening te houden. Spontane successie naar duinbossen kan vermeden worden door kapbeheer. Exotenbestrijding is uiteraard ook noodzakelijk om het habitat 'duinstruwelen' in goede staat te houden. Voor de zomertortel zijn exoten echter niet het belangrijkste knelpunt. Exotenbeheer hangt af van welke soorten het gebied koloniseren, hun abundantie, leeftijd en het feit of deze soorten als een knelpunt ervaren worden. Een specifiek beheer uitwerken voor deze problematiek is echter geen doel van voorliggend SBP.

Het meest specifieke beheer waar dit leefgebied bij gebaat is, is een extensief begrazingsbeheer. Het selectieve graasgedrag van de grazers zal bij extensieve begrazing over een voldoende grote oppervlakte voor structurele verschillen in vegetatie zorgen. Kort gegraasde delen zullen afwisselen met lang gras, ruigte en struweel en zo een ruimtelijk gedifferentieerd mozaïekpatroon ontwikkelen. Daarenboven is het in de kustduinen mogelijk om binnen een voldoende groot abiotisch gedifferentieerd landschap, door variatie in de graasdruk en door interne cyclische successie, verschuivingen te doen optreden in het mozaïekpatroon. Een dergelijk beheer gaat eveneens verdere verstruweling en verbossing tegen. Open duinvegetaties zijn namelijk eveneens belangrijk voor de zomertortel als foerageergebied.

Voor de natuurlijke loofbossen van de kustduinen gelden vergelijkbare bemerkingen. In principe is er weinig beheer nodig. Het uitwendig beheer dient zich vooral te richten op het herstel van de hydrologie en de bestrijding van exoten. Kleinschalig, multifunctioneel bosbeheer is onontbeerlijk. Hakhout- en middelhoutbeheer is hier het meest voor aangewezen. Een dergelijk beheer zorgt vooral voor optimaal ingerichte bosranden zoals die in valleigebieden eveneens geprefereerd worden. Rotatiecycli van 8-16 jaar zijn optimaal.

Bosranden en mozaïeklandschappen in valleigebieden

In diverse valleigebieden komt de zomertortel tot broeden in bosranden. In dergelijke gebieden zijn er quasi steeds overgangen met een geschikt foerageergebied voorhanden. In bosgebieden zorgen bosranden voor een optimale overgang van open landschap naar de boskernen toe. De hoge fragmentatiegraad van de Vlaamse bossen maakt dat een groot aandeel van ons bosareaal uit bosrand bestaat. Een optimaal ingerichte bosrand kan de invang van atmosferische deposities en de gevolgen van verzuring en vermeting alleszins sterk beperken. Een geleidelijke opgaande bosrandbegroeiing via een mantelzoomvegetatie reduceert de deposities in de boskern. Daarenboven zijn dergelijke bosranden optimale nestelbiotopen. Zomen zijn kruidenrijk en bevatten typische zoomsoorten en ruigtekruiden. Ze kunnen best beheerd worden door te maaien (rotatiebeheer met een cyclus van 2-3 jaar). Mantels bestaan uit (doorn)struiken en laag

vertakkende bomen. Ze worden beheerd door periodiek kappen (rotatiebeheer met cyclus 8-16 jaar).

Specifieke Europees beschermde habitats waartoe bosranden toe kunnen behoren zijn bijvoorbeeld voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430). Het typische mantel-zoombeheer zoals hierboven aangehaald is een geschikte beheermethode voor deze voedselrijke, soortenrijke ruigtes. Mantel-zoomvegetaties kunnen ook optimaal ontwikkelen onder een extensief begrazingsbeheer van grote, ongeperceleerde begrazingsblokken. Bij optimale veedichtheden leidt spontane struweelvorming tot het ontstaan van een mozaïeklandschap met een afwisseling van open en gesloten ruimten. In grote terreinen (> 10 ha) is een scheiding door rasters met andere begraasde vegetatietypen niet nodig. Doordat het om extensieve begrazing gaat, worden bestaande natte ruigten in de oeverzone of bestaande boszomen niet elk jaar volledig afgegraasd. In graslanden zullen zich op een tijdsperiode van 10-15 jaar spontaan zoomvegetaties ontwikkelen als de graasdruk lager is dan 125 graasdagen per hectare per jaar (0,3 GVE (= grootvee-eenheden)/ha/jaar of 0,6 GVE/ ha/zomerseizoen). In deze zoomvegetaties ontwikkelen zich dan ook struwelen en individuele bomen of bosjes. Ook kan er gewerkt worden met tijdelijke rasters op de grens met bos en grasland bij jaarrondbegrazing. Deze kan verschoven worden naargelang het groeiseizoen.

Instrumenten

Natuurbeheerplannen, PSN-projecten, vrijwillige meerjarige beheerovereenkomsten/agromilieu-klimaatmaatregelen, niet productieve investeringen, monitoringopdrachten, gebiedscoördinator per kerngebied, gemeentelijke, provinciale en Vlaamse subsidiekanalen voor het onderhoud en de aanleg van KLEs, bestaande SBPs en maatregelen binnen SBZ, etc.

4.2. Maatregelen met betrekking tot de inrichting en het beheer van de foerageergebieden (D2)

4.2.1. Maatregelen op vlak van bijvoederen

In het Verenigd Koninkrijk is in het kader van het project: "Operation Turtle Dove" reeds een bijvoederprogramma opgestart. In Nederland heeft Vogelbescherming Nederland dit project overgenomen en een protocol 'bijvoeren zomertortel' opgesteld (pers. comm. Jules Bos). Een belangrijke actie in dit verband is de opmaak van sensibiliseringsfolders voor eigenaars van gronden die geschikt zijn om bij te voederen in de directe omgeving van de huidige territoria. Qua voorwaarden sluiten we ons aan bij deze die in het Supplementary feeding protocol zijn opgenomen in het Verenigd Koninkrijk, dewelke eveneens doorvertaald zijn in het protocol voor Nederland. Figuur 17 geeft een visualisatie van deze folders weer. Volgende aspecten zijn van belang voor een goede voederplek:

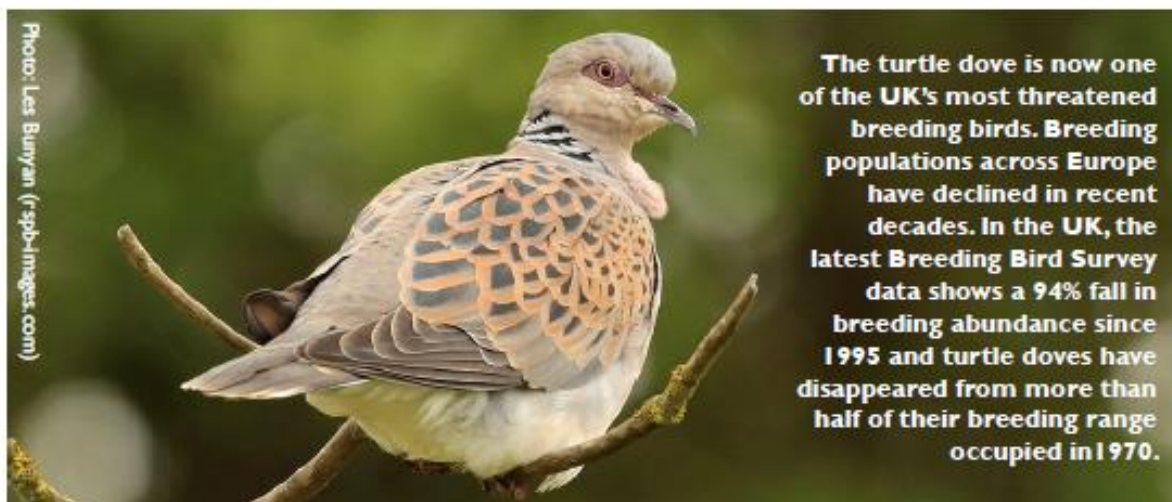
- Een bijvoerplek is een strook van ongeveer 50 m lang bij 5 m breed of vergelijkbaar.
- De bijvoerplekken moeten zich in de buurt van territoria van zomertortels bevinden, op maximaal 300 m afstand.
- Het bijvoeren kan worden uitgevoerd door bijvoorbeeld boswachters of arbeiders het van ANB, vrijwilligers van regionale vogelwerkgroepen, agrobeheergroepen, erfbewoners (boeren, burgers) en andere erf- en landeigenaren.

- De bijvoederlocatie moet vrij zijn van vegetatie of spaarzaam begroeid met een ijle, korte vegetatie (<15 cm hoog) en met ten minste 30% (maar bij voorkeur 50-60%) kale grond in april.
- Als de vegetatie vóór het einde van de bijvoederperiode (eind juni) meer dan 70% van het oppervlak bedekt en/of hoger wordt dan 25 cm, dan moet die begroeiing worden gemaaid en/ of gefreesd, zodat er voldoende kale bodem aanwezig blijft. Dit is ook van belang om roofieren geen kans te geven zich in de vegetatie te verschuilen.
- Geschikte plaatsen voor het uitstrooien van het bijvoermengsel zijn bijvoorbeeld stoppelakkers, kale stroken of delen van akkers, kale of anderszins schaars begroeide, onverharde paden of rijstroken, bietenopslagplaatsen, zeer kort gras, enz. Ervaringen vanuit Vlaanderen (pers. med. K. Devos) leren ons dat bijvoederplekken zich niet per se in agrarisch cultuurlandschap hoeven te bevinden, ook langs rustige (spoor)wegbermen, verlaten parkings, tuinenerven, etc. zijn er potenties
- Bijvoerplekken moeten in het open veld liggen en niet onder of dichtbij bomen of struikgewas. Ze kunnen zowel in akkers als langs randen van akkers liggen. Hou minimaal een afstand aan van 5 m tussen bijvoerplek en bomen en struiken. Een bijvoerplek blijft bij voorkeur gedurende het hele broedseizoen op dezelfde plaats liggen. Als om welke reden dan ook gedurende het broedseizoen de originele bijvoerplek niet kan worden gehandhaafd, dan moet de bijvoerplek over zo kort mogelijke afstand worden verplaatst naar een nieuwe, geschikte locatie.
- Het bijvoeren van zomertortels dient gedurende ten minste acht weken vanaf de eerste week van mei tot eind juni te worden volgehouden. Eerder beginnen (midden april) en langer doorgaan (tot in juli) kan zinvol zijn, vooral als duidelijk is dat zomertortels nog steeds frequent van de bijvoerplek gebruik maken en/of als duidelijk is dat er broedende zomertortels of juveniele vogels in de buurt verblijven.
- Het zadenmengsel moet elke week worden uitgestrooid. De aanbevolen hoeveelheid uit te strooien zaad op een bijvoerplek van 50m x 5m is ongeveer 6 kg per week. Verspreid het zaad dun en gelijkmatig over de hele voerplaats, om ophoping van zaad te vermijden.
- Als er een zichtbare ophoping van niet-geconsumeerde zaden optreedt, stop dan gedurende minimaal een week met bijvoeren om de kans op de opbouw van ziekten en muizenplagen te verkleinen.
- Houd er rekening mee dat het even kan duren voordat zomertortels een bijvoerplek ontdekken. Ook andere vogels dan zomertortels zullen hoogstwaarschijnlijk van de bijvoerplek gebruik maken. Denk aan soorten als patrijs, veldleeuwerik, kneu, geelgors, ringmus, rietgors en Turkse tortel. De aanwezigheid van andere vogels vormt geen belemmering voor zomertortels en kan zelfs helpen om zomertortels naar de bijvoerplek te leiden.
- Stop met bijvoeren als er aanwijzingen zijn voor een verhoogde predatie op de bijvoerplek.



Supplementary feeding of turtle doves

Information & recommended protocol from Operation Turtle Dove



What do turtle doves need?

Turtle doves feed almost exclusively on seeds. They have three basic habitat requirements:

1. **Suitable areas for nesting:** dense woody vegetation, e.g. tall thick hedgerows, or tall dense scrub.
2. **Suitable foraging areas:** low sparse vegetation containing native seed-bearing plants).
3. **Accessible freshwater drinking source.**

Research has shown that a loss of suitable and accessible seed food has been the most significant factor in driving the decline of turtle doves in the UK. A lack of seed food in the wider countryside has affected both adult and young turtle doves. Breeding adult birds take longer to get into breeding condition and finish breeding earlier – resulting in fewer broods and fewer chicks fledged. Young birds reared on a poorer quality seed diet also have poorer body condition.

Plants that produce suitable seeds for turtle doves can be encouraged using a variety of measures (see separate guidance from Operation Turtle Dove). However, practical ways of delivering suitable seed to turtle doves in the early breeding season (Mid April to June) is particularly challenging.

For this reason, and due to the steep and worrying decline in numbers of this bird in the UK, we are now recommending supplementary feeding as an important additional conservation measure that could be helpful in all areas where Turtle Doves still breed.

Providing supplementary food for turtle doves when they return to the UK in spring will help to ensure adult birds are able to get into good breeding condition and will help to bridge the gap when native wildflower seed is scarce at the start of their breeding season.

Alongside supplementary feed it is important to provide foraging areas of native wild arable plants (*Figure 1* overleaf). Research has shown that native arable plant seeds provide the most nutritional value to turtle dove young, when they are growing and developing.

Supplementary feeding trials for turtle doves, carried out in 2016 and 2017, have shown that feeding – using the methods and protocol described here – is effective and safe, with no evidence of increased risk of disease transmission between birds. Therefore, Operation Turtle Dove recommends that the protocol described here is followed closely to maintain this effectiveness and safety.

operationturtledove.org



What to feed?

Operation Turtle Dove only recommends feeding with a mix of suitable seed types, not just a single seed, to provide nutritional variation. This mix used in the supplementary feeding trials was designed to reflect a range of seed types known to be currently well represented in turtle dove diet, and to provide high nutritional value to turtle doves, at a reasonable price: 10% Wheat, 35% Oil Seed Rape, 35% Feed White Millet, 10% Canary seed, 10% Sunflower Hearts. This can be viewed as a high standard ideal mix, and Operation Turtle

Dove recommends its use if possible. As a minimum, we recommend that any supplementary seed mix for Turtle Doves should contain at least 3 seed types picked from the 5 above, with no more than 10% wheat in any mix, and at least 10% of any other single component. This should ensure that nutritional balance and quality of the overall mix is maintained. Each feeding site will require 75 kg of the seed mix each year. This should be enough to enable weekly deployment of the supplementary feed for at least eight weeks.



Figure 1:
Showing an area of suitable turtle dove forage habitat, with native arable plants and areas of bare ground.

Location & management of feed areas

- Supplementary food should be located near to (within 300m of) good turtle dove nesting habitat – e.g. tall thick hedges, areas of dense scrub, particularly near ponds. If there is local knowledge of where turtle doves are currently breeding, or have nested recently, supplementary food is best placed within 300m of these locations.
- The feeding site must be a bare surface free of vegetation or have vegetation that is short (<15cm) and patchy, including at least 30% (preferably 50-60%) bare areas in April.
- If the vegetation subsequently covers all the ground and becomes taller than 25cm before the end of the feeding period in late June, it should be cut back or rotovated.
- Suitable areas for seed deployment could include stubbles, other fallow or recently established or cultivated areas (including fallow or seed plots), bare or sparsely vegetated tracks, beet pads, very short grass etc.
- The fed area should be a strip 50m long by 5m wide, or similar.
- Feeding stations should be in an open location, and not under tree canopy. They can be located either in-field or adjacent to field boundaries. Maintaining the supplementary feeding site in the same location through a breeding season is the preferred method. If for any reason the original feeding site cannot be managed and maintained as above part-way through the breeding season, then the seed should be moved as short a distance as possible to a location that is suitable, rather than continuing to use what becomes unsuitable vegetation structure.

When, and how much to feed

- Supplementary feeding for turtle doves should be carried out for at least eight weeks from the first week of May until late June. Starting earlier (mid-April) and continuing into July could be beneficial in at least some situations, and can be done wherever possible.
- Seed should be put out each week; spun or scattered to spread it thinly and evenly across the whole feeding site, to avoid creating piles or trails of seed. 6kg of seed per week over a 50m x 5m feeding site is the recommended rate.
- If there is a visible build-up of unused food, stop feeding for at least one week to reduce the chance of pathogen build-up.

Other considerations

If you are in an Agri-environment scheme such as Countryside Stewardship you may need to seek permission from Natural England if the area selected for the supplementary feed is within an agreement option. Contact your local Natural England Advisor for more information.

Seed-eating birds other than turtle doves are highly likely to find and use this supplementary food. The presence of other birds should not prevent use by turtle doves, and indeed may alert turtle doves to the presence of the seed, which may then increase the chance of them benefitting from it. Other seed-eating bird species of conservation concern may also benefit from this supplementary feeding, possibilities including: grey partridge, skylark, linnet, bullfinch, yellowhammer, reed bunting.



PROTOCOL

BIJVOEREN ZOMERTORTEL



De zomertortel is een van de meest bedreigde broedvogels van ons land. De nieuwe Vogelatlas (2018) geeft aan dat Nederland nog maar 1.200 – 1.400 broedparen herbergt. Twintig jaar geleden ging het nog om 10.000 – 12.000 paar, nog wat langer geleden, in de jaren '70, om meer dan 30.000 paar. De zomertortel dreigt, kortom, als broedvogel uit Nederland te verdwijnen.

In 2018 heeft de Europese Commissie een internationaal [soortbeschermingsplan](#) voor de zomertortel vastgesteld. Doel is om de achteruitgang van de zomertortel zo snel mogelijk te stoppen. Eén van de acties uit dit plan is een nationaal bijvoerprogramma. Bijvoeren is een echte noodmaatregel. Nodig, zolang er te weinig voedsel in de leefgebieden van zomertortels is.

WAT HEBBEN ZOMERTORTELS NODIG?

Zomertortels hebben drie basisbehoeften:

1. Geschikte plekken om te broeden: dichte, houtige vegetaties, bijvoorbeeld hoge, dichte heggen of hoog, dicht struikgewas.
2. Geschikte foerageergebieden: lage, ijle vegetaties met inheemse zaaddragende onkruiden.
3. Een drinkbron met zoet water.

Een belangrijke oorzaak van de achteruitgang van zomertortels in Nederland is een gebrek aan onkruidzaden. Dit heeft een nadelige invloed op zowel volwassen als jonge vogels. Bij volwassen vogels duurt het langer voordat ze, na een vermoeiende reis uit Afrika, voldoende conditie hebben opgebouwd om te broeden. Dit vertaalt zich in minder broedsels en minder uitgevlogen jongen per paar. Jonge vogels groeien bij een tekort aan voedsel op in een slechte conditie. Vlak voor een lange reis naar Afrika is dat een slecht vertrekpunt. Vanwege de snelle achteruitgang van de zomertortel in Nederland heeft Vogelbescherming het initiatief genomen om zo snel mogelijk een nationaal bijvoederprogramma op te starten in gebieden waar nu nog zomertortels voorkomen. Doel is zoveel mogelijk broedende zomertortels tijdens het broedseizoen van voldoende voedsel te voorzien door het regelmatig uitstrooien van een zadenmengsel. Dit moet leiden tot opheffing van voedselgebrek als bottleneck voor de zomertortel en tot een verbetering van het broedsucces. De komende jaren zal bijvoeren nodig blijven.

Het kunstmatig aanbieden van zaden aan zomertortels in het voorjaar bij terugkeer uit Afrika zal zomertortels helpen om sneller in conditie te komen voor de broedtijd. Bijvoeren helpt ook bij het overbruggen van de periode in het vroege voorjaar waarin inheemse onkruidzaden en zaden van landbouwgewassen nog schaars zijn. Experimenten met bijvoeren van zomertortels in Engeland waren zo succesvol dat het daar landelijk is opgeschaald. In 2018 heeft ook Vogelbescherming ervaring opgedaan met bijvoeren. Dit gebeurde op een erf in Zeeland met enkele paren zomer-

tortels. De zomertortels maakten een groot deel van het broedseizoen intensief gebruik van het aangeboden voer. Soms waren er wel 8 zomertortels tegelijk aan het foerageren. Elders in Zeeland volgden we zomertortels om te achterhalen waar ze naar voedsel zoeken. Zo ontdekten we dat de zomertortels naar een tuin vlogen waar al 20 jaar lang het hele jaar door vogels werden gevoerd. In deze tuin waren soms tot 10 zomertortels tegelijk aanwezig.

HET ZADENMENGSEL

Het bijvoeren gebeurt met een speciaal voor zomertortels samengesteld zadenmengsel met voldoende variatie. Het zadenmengsel bestaat uit zaden met een hoge voedingswaarde die deel uitmaken van het huidige zomertortel-dieet. Het mengsel bevat onder andere gebroken maïs, tarwe, hennepzaad, gierst, haver en zonnebloempitten. Het mengsel wordt door Vogelbescherming ter beschikking gesteld. Per seizoen is op elke bijvoerplek circa 70 kg zaadmengsel nodig. Dit is voldoende voor het wekelijks uitstrooien van een voldoende hoeveelheid zaden tijdens een periode van ten minste acht weken: vanaf de eerste week van mei tot en met de laatste week van juni.

LOCATIE EN BEHEER VAN BIJVOERPLEKKEN

- Het inrichten en onderhouden van een bijvoerplek is een relatief laagdrempelige en goedkope maatregel. De hoeveelheid tijd die ermee gemoeid is, is te overzien.
- Een bijvoerplek is een strook van ongeveer 50 m lang bij 5 m breed of vergelijkbaar.
- De bijvoerplekken moeten zich in de buurt van territoria van zomertortels bevinden, op maximaal 300 m afstand.
- Het bijvoeren kan worden uitgevoerd door bijvoorbeeld boswachters van terreinbeherende organisaties, vrijwilligers van regionale vogelwerkgroepen, agrarische collectieven, erfboeren (boeren, burgers) en andere erf- en landeigenaren, zoals bijvoorbeeld campingeigenaren.
- De bijvoerlocatie moet vrij zijn van vegetatie of spaarzaam begroeid met een ijle, korte vegeta-

tie (<15 cm hoog) en met ten minste 30% (maar bij voorkeur 50-60%) kale grond in april.

- Als de vegetatie vóór het einde van de bijvoederperiode (eind juni) meer dan 70% van het oppervlak bedekt en/of hoger wordt dan 25 cm, dan moet die begroeiing worden gemaaid en/of gefreesd, zodat er voldoende kale bodem aanwezig blijft. Dit is ook van belang om katten geen kans te geven zich in de vegetatie te verschuilen.
- Geschikte plaatsen voor het uitstrooien van het bijvoermengsel zijn bijvoorbeeld stoppelakkers, kale stroken of delen van akkers, kale of anderszins schaars begroeide, onverharde paden of rijstroken, bietenopslagplaatsen, zeer kort gras, enz.
- Bijvoerplekken moeten in het open veld liggen en niet onder of dichtbij bomen of struikgewas. Ze kunnen zowel in akkers als langs randen van akkers liggen. Hou minimaal een afstand aan van 5 m tussen bijvoerplek en bomen en struiken. Een bijvoerplek blijft bij voorkeur gedurende het hele broedseizoen op dezelfde plaats liggen. Als om welke reden dan ook gedurende het broedseizoen de originele bijvoerplek niet kan worden gehandhaafd, dan moet de bijvoerplek over zo kort mogelijke afstand worden verplaatst naar een nieuwe, geschikte locatie.

WANNEER EN HOVEEL BIJVOEREN?

- Het bijvoeren van zomertortels dient gedurende ten minste acht weken vanaf de eerste week van mei tot eind juni te worden volgehouden. Eerder beginnen (midden april) en langer doorgaan (tot in juli) kan zinvol zijn, vooral als duidelijk is dat zomertortels nog steeds frequent van de bijvoerplek gebruik maken en/of als duidelijk is dat er broedende zomertortels of juveniele vogels in de buurt verblijven.
- Het zadenmengsel moet elke week worden uitgestrooid. De aanbevolen hoeveelheid uit te strooien zaad op een bijvoerplek van 50m x 5m is ongeveer 6 kg per week. Verspreid het zaad dun en gelijkmatig over de hele voerplaats, om ophoping van zaad te vermijden.
- Als er een zichtbare ophoping van niet-geconsumeerde zaden optreedt, stop dan gedurende

minimaal een week met bijvoeren om de kans op de opbouw van ziekten en muizenplagen te verkleinen.

- Houd er rekening mee dat het even kan duren voordat zomertortels een bijvoerplek ontdekken.

Ook andere vogels dan zomertortels zullen hoogstwaarschijnlijk van de bijvoerplek gebruik maken. Denk aan soorten als patrijs, veldleeuwrik, kneu, geelgors, ringmus, rietgors en Turkse tortel. De aanwezigheid van andere vogels vormt geen belemmering voor zomertortels en kan zelfs helpen om zomertortels op de bijvoerplek opmerkelijk te maken. Stop met bijvoeren als er aanwijzingen zijn voor een verhoogde predatie op de bijvoerplek.

OPROEP OM EEN BIJVOERLOCATIE TE STARTEN

Bent u bekend met broedende zomertortels bij u in de buurt en bent u bereid voor deze zomertortels een bijvoerplek in te richten? Meld u dan aan door een e-mail te sturen naar zomertortel@vogelbescherming.nl. Vermeld daarbij uw naam, adres, telefoonnummer en e-mail adres en laat ons weten op welke locatie u de bijvoerplek wilt starten*. Vogelbescherming zal dan contact met u opnemen en ervoor zorgen dat het uit te strooien zadenmengsel kosteloos bij u bezorgd wordt.

Uiteraard willen we ook graag weten en meten in hoeverre zomertortels (zowel broedende paren als hun uitvliegende jongen) van het aangeboden voer gebruik maken. Daarom roepen we u op om te onderzoeken of zomertortels en andere vogels van de bijvoerplek gebruik maken. Hiervoor bestaan verschillende mogelijkheden. U kunt zich aanmelden via zomertortel@vogelbescherming.nl. Het monitoren van het gebruik van zomertortels van het aangeboden voer is niet verplicht! We zijn blij met elke bijvoerplek, met en zonder monitoring.

* Uw gegevens worden alleen gebruikt om met u te communiceren over deze bijvoeractie.



Figuur 17: Folders in het kader van het bijvoederprogramma in het Verenigd Koninkrijk (bovenaan) en Nederland (onderaan)

4.2.2. Behouden en optimaal beheren van de foerageergebieden

Aangezien zomertortels foerageren op de grond bestaat een optimaal foerageergebied uit schaars begroeide terreinen met voldoende open plekken zodat het voedsel makkelijk toegankelijk is. De vegetatiehoogte is best lager dan 20cm, waarbij de open plekken best meer dan 60% van de oppervlakte innemen.

Historisch gezien bestond het dieet van de zomertortel in het Verenigd Koninkrijk vooral uit duivenkervelsoorten aangevuld met typische zaden van planten die in landbouwgebied vaak voorkomen zoals vogelmuur, rood guichelheil, soorten uit het genus *Poa* (beemdgras) en soorten uit de ooievaarsbek- en amarantenfamilie. In gebieden waar landbouw nog niet op een intensieve wijze wordt bedreven, kunnen ook allerhande klaversoorten geprefereerd worden. Dergelijke soorten worden aanzien als typische akkerkruiden, die een specifiek beheer nodig hebben om in stand gehouden te worden. Onder deze soorten zijn uiteenlopende ecologische groepen te onderscheiden die een specifiek beheer op maat nodig hebben. Het type bodem, het type akker of gewas, de haalbaarheid van het beheer, lokale abiotische en klimatologische omstandigheden bepalen in sterke mate welk beheer aangewezen is. Ook de periodes van bemesting zijn hierbij belangrijk. In Nederland is sinds 2010 reeds vrij uitgebreid onderzoek gevoerd naar de inrichting en beheer van dergelijke kruidenrijke akkers. Aangezien het beheer zo afhankelijk is van de situatie, verwijzen we naar de rapporten van Eichhorn & Ketelaar (2011, 2018a en 2018b) en Eichhorn & van den Broek (2013) voor een uitgebreide beschrijving van mogelijke beheertechnieken. In § 4.2.3 wordt specifiek aangegeven welk zadenmengsel optimaal is voor de zomertortel. Het optimale beheer wordt hier tevens aangehaald.

Ook het specifieke habitat 'stroomdalgraslanden in de Maasvallei' (6120) kan een geschikt foerageergebied vormen. Als herstelmaatregel wordt begrazing ingezet tegen vergrassing, ruderalisering en verstruweling. Bij regulier beheer gaat de voorkeur uit naar natuurlijke jaarrondbegrazing met zeer lage dichtheden in een sociale kuddestructuur. Extensieve begrazing versterkt de aanwezige gradiënten en garandeert voldoende openheid, zodat zowel de open pionier- als graslandsituatie behouden kunnen blijven. Zeer laag blijvende kruiden met een grote lichtbehoefte zoals bepaalde vetkruidsoorten, kunnen zich alleen maar handhaven in een lage begroeiing. Daarvan wordt het voortbestaan het best gewaarborgd door begrazing. Zowel extensieve jaarrondbegrazing (met paarden, runderen, ...) als seizoensbeweiding (halfextensieve zomerbegrazing) met schapen zijn mogelijk. Jaarrondbegrazing geeft de meeste kansen om op landschapsniveau een zo gevarieerd mogelijk aantal biotopen te creëren. Seizoensbeweiding, voornamelijk tijdens de nazomer, is meer geschikt voor kleinere terreinen waar op perceelsniveau gewerkt wordt. In grote gebieden en als er gekozen wordt voor stroomdalgrasland als onderdeel van een natuurlijk mozaïeklandschap, zullen de dichtheden variëren tussen 0,3 en 0,5 grootvee-eenheden per hectare.

Instrumenten

Beheerovereenkomsten, gebiedscoördinatoren maatregelen binnen andere SBP's en SBZ's, wetgevend instrumentarium inzake GLB, subsidies voor niet-productieve investeringen.

4.2.3. Inzet van beheerovereenkomsten

Onderzoek van de RSPB en Natural England heeft in Engeland geleid tot een op maat gemaakte beheerovereenkomst die inzet op optimale foerageermogelijkheden voor de zomertortel. Hierbij werden verschillende hoge en middelhoge ambitie beheerovereenkomsten aangepast zodat ze optimaal werden om in te zetten als zaadmengsel voor zomertortel. Ideaal genomen werd een combinatie van volgende beheerovereenkomsten uitgevoerd:

- AB1 nectarbloemenmix met SP9 supplement voor bedreigde soorten;
- AB11 Gebieden met zeldzame akkerkruiden.

Bij de ontwikkeling van een beheerovereenkomst dient er rekening gehouden te worden met het historisch gebruik van de landbouwpercelen. Gebieden waar landbouw op een weinig intensieve wijze gebeurt en waar reeds zeldzame akkerkruiden voorkomen, die eveneens als voedselbron kunnen dienen voor de zomertortel, hebben baat bij het toepassen van een beheerovereenkomst conform AB11 in Engeland. Het zijn ook in deze gebieden dat een beheerovereenkomst niet enkel een optimaal foerageerbiotoop voor zomertortel zal creëren, maar waarbij er eveneens een ruime meerwaarde is voor andere soorten die kunnen meeliften. We denken hierbij onder andere aan de wilde bijenfauna maar ook aan veldleeuwerik en patrijs.

In dit geval dient er een stuk land geteeld te worden waarbij interessante planten, die in het dieet van de zomertortel voorkomen, op natuurlijke wijze uit de zaadbank ontkiemen. Dergelijke techniek is vooral interessant op lichtere bodems (zoals zandbodems), waarbij de bodem verbouwd wordt in de herfst, waardoor de voedselplanten voor de zomertortel de volgende lente al zaad zetten. Maar zelfs op zwaardere bodems zoals leembodems is er een techniek mogelijk die uit twee fasen bestaat. De bodem wordt in de herfst geteeld, gevolgd door het toepassen van een niet-selectief herbicide. In de vroege lente moet de bodem vervolgens een tweede maal geteeld worden. In de zomer is er bijgevolg een optimaal foerageergebied aanwezig, met minimale ongewenste plantensoorten.

In de andere gevallen wordt vertrokken van een intensieve akker en is een op maat gemaakte beheerovereenkomst noodzakelijk. De aangepaste AB1 met het supplement voor bedreigde soorten (SP9) zoals in Engeland toegepast, vormt de basis voor de beheerovereenkomst die in dit SBP wordt voorgesteld. Concreet dient er als volgt gewerkt te worden:

De maatregelen houden in dat een zaadmengsel, die zomertortel voorziet van de juiste voedselplanten, ingezaaid wordt. Dit zorgt voor een bron van voedsel gedurende het broedseizoen. De mix bestaat uit vroege Engelse wikke (25%), hopklaver (20%), gewone rolklaver (20%), vroege witte klaver (20%), vroege rode klaver (10%) en duivenkervel (5%). Het gaat hierbij dus om varianten die vroeg tot bloeien komen en er op het optimale moment voor zorgen dat de zaden beschikbaar zijn voor de zomertortel. Dit mengsel moet in blokken en stroken van ongeveer 6m breed ingezaaid worden (handmatig) tussen 1 augustus en 15 oktober. Een zaaidichtheid van 12kg per hectare dient aangehouden te worden, ook al is het bodemtype een sterk bepalende factor. Op zwaardere bodems dient er preferentieel 15 kg ingezaaid te worden per hectare. Op zeer lichte bodems zorgt een zaaidichtheid van 10 kg per hectare voor een meer gevarieerde open vegetatiestructuur. Na inzaai moet de oppervlakte omgewoeld worden.

Qua onderhoud dient de zadenmix meestal om de twee à drie jaar opnieuw ingezaaid te worden. Gedurende het eerste jaar is beheer noodzakelijk om de groei van ongewenste onkruiden te voorkomen. In elk van de volgende zomers dient er tussen 15 juni en 7 juli de helft van de zaaiplots gemaaid te worden tot de vegetatie een hoogte van 10-15cm

heeft. Dit dient door middel van een rotatiebeheer te gebeuren, waarbij er niet jaarlijks dezelfde oppervlakte gemaaid wordt. Vervolgens dient het gehele terrein tussen 1 en 30 september gemaaid te worden, met afvoer van maaisel.

In Vlaanderen wordt ervoor gekozen om het aantal beheerovereenkomsten te beperken en dus geen specifieke beheerovereenkomsten voor een specifieke soort te voorzien. Wél wordt binnen de bestaande pakketten beoogd voldoende variatie mogelijk te maken zodat een beheerovereenkomst op een bepaalde plek kan inspelen op de soorten die daar relevant zijn. We verwijzen naar § 5.1.1.2 waar een methodiek wordt aangereikt om een beheerovereenkomst voor zeldzame soorten gebiedsgericht in te zetten.

5. Actieplan

Het actieplan is sterk afgestemd op de acties en doelstellingen die opgenomen zijn in het Europees actieplan (Fisher *et al.*, 2018). Concreet worden minimaal deze acties gerealiseerd die in het Europees actieplan een prioriteit als essentieel, hoog of middel aangemeten kregen. Uiteraard beperken we ons in voorliggend soortbeschermingsprogramma tot de acties waarin Vlaanderen een rol kan spelen.

5.1. Concrete acties

De concrete acties worden genummerd conform de concrete doelstellingen (zie § 3.1.3) waaraan ze uitvoering geven. Actie 1.1 staat in relatie tot concrete doelstelling 1, actie 3.1 staat in relatie tot concrete doelstelling 3 etc.

5.1.1. Actiegroep 1: Acties op het niveau van het leefgebied

5.1.1.1. Acties met betrekking tot de inrichting en het beheer van de nestgelegenheid (D1)

Actie 1.1: Instandhouden en uitbreiden van de nestgelegenheid binnen kerngebieden

Beschrijving

De specifieke inrichtingsmaatregelen voor het behouden van de nestgelegenheid zijn beschreven in § 4.1.1. Ondanks de behoorlijke kennis van het broedgebied en de aangewezen bomen- en struikensamenstelling voor nestgelegenheid in agrarisch cultuurlandschap is onze kennis van de optimale leefgebieden momenteel beperkt (Fisher *et al.*, 2018). De acties op het niveau van de kennisvergroting (actiegroep 2) kunnen eventueel nieuwe inzichten bijbrengen hoe het leefgebied op vlak van nestgelegenheid best ingericht kan worden. Tot dusver is het noodzakelijk om binnen het huidige verspreidingsgebied in de kerngebieden bovenstaande leefgebieden op vlak van nestgelegenheid te behouden. De doelstellingen uit andere SBPs en de managementplannen voor de Natura 2000-gebieden sporen hier in een aantal kerngebieden samen. Binnen de SBZs waar momenteel een kerngebied voorkomt, is het een belangrijke actie om bij de volgende versie van de managementplannen specifieke acties die belangrijk zijn voor de zomertortel te benoemen zodat opportuniteiten voor de koppeling van de zomertortel aan acties uit het Natura 2000-beleid verzekerd worden. De habitats die op vlak van nestgelegenheid belangrijk zijn voor zomertortel zijn de volgende:

- 6430: Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen;
- 91E0: Valleibossen, elzenbroekbossen en zachthoutooibossen, waaronder vooral: wilgenvloedbossen (91E0_sf) en valleibossen (91E0_va);
- 9190: Oude eiken-berkenbossen op zeer voedselarm zand;
- 2160: Duinstruweel;
- 2180: Natuurlijke loofbossen van de kustduinen

Uitbreiding van de nestgelegenheid moet zoveel als mogelijk voorzien worden binnen de kerngebieden. Dit kan door kleine landschapselementen aan te planten en te onderhouden zoals voorgesteld in § 4.1.1. In een vervolg op dit soortbeschermingsprogramma kan de soort dan alvast profiteren van uitbreidingsmogelijkheden op vlak van broedbiotoop.

De doelstellingen waarop zomertortel kan meeliften werden reeds uitgebreid behandeld in voorgaande hoofdstukken.

Actoren

ANB (in hoofdzaak binnen SBZ), gebiedscoördinatoren (vooral buiten SBZ, i.c. VLM), volledige landbouwsector, Agrobeheercentrum Eco², bermbeheerders, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: Hoog

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- *Action 1.2.1: **Develop National Conservation Strategies** for turtle-doves that include technical specifications for agri-environment packages that will benefit turtle-doves, based on measures that increase abundance and accessibility of food, water and breeding habitat (see actions 1.2.1.1 - 1.2.1.6).*

Actie 1.2: Optimaal beheren van het leefgebied binnen de kerngebieden

Beschrijving

Specifieke instandhoudingsmaatregelen voor de nestgelegenheid worden uitgebreid beschreven in § 4.1.2. Binnen de kerngebieden, waar reeds optimaal ingericht broedbiotoop aanwezig is, dient vanaf de opstart van het SBP gestart te worden met een optimaal onderhoudsbeheer, voor zover dat nog niet aanwezig is. Gezien het plaatstrouwe karakter van de soort is het van belang de huidige broedbiotopen binnen de kerngebieden optimaal in stand te houden.

Binnen kerngebieden waar het leefgebied nog uitgebreid kan worden zal er eerst een inrichtingsbeheer noodzakelijk zijn om in de daaropvolgende jaren over te schakelen op een optimaal onderhoudsbeheer.

Actoren

ANB (in hoofdzaak binnen SBZ), gebiedscoördinatoren (vooral buiten SBZ, i.c. VLM), volledige landbouwsector, Agrobeheercentrum Eco², bermbeheerders, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: Hoog

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- *Action 1.2.1: **Develop National Conservation Strategies** for turtle-doves that include technical specifications for agri-environment packages that will benefit turtle-doves, based on measures that increase abundance and accessibility of food, water and breeding habitat (see actions 1.2.1.1-1.2.1.6).*

- Action 1.2.1.5. Develop **breeding season guidelines** on suitable management of the following for turtle-dove:
 - understory woodland/forest vegetation in Mediterranean zones
 - riparian forests
 - Protected Areas (including Natura 2000 sites)
 - Ecological Focus Areas
 - military land
 - hunting estates
 - quarries and other mineral extraction sites

and **implement them**, including in Priority Intervention Areas, Key Biodiversity Areas (KBAs), SPAs under the Birds Directive (for EU States) and national protected areas.

Actie 1.3: Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter optimalisatie van de nestgelegenheid

Beschrijving

Het evalueren van de effectiviteit van de genomen maatregelen dient zowel te gebeuren op vlak van nestgelegenheid als op vlak van verbetering van de foerageermogelijkheden. Daarnaast spoort deze actie samen met de acties inzake kennisvergroting van de populatiegroottes en eventueel het broedsucces van de soort (zie Actie 4). Door middel van een effectiviteitsonderzoek dat bij voorkeur over verschillende jaren plaatsvindt, kan aan het einde van dit SBP een uitspraak gedaan worden over de meest optimale maatregelen. Een dergelijk effectiviteitsonderzoek wordt bij voorkeur ook gekoppeld aan het onderzoek met betrekking tot de biotoopvoorkeur van de soort, zoals voorgesteld in actie 3.1. De resultaten van dit effectiviteitsonderzoek kunnen best beschikbaar zijn op de vaste evaluatie- en opvolgingsmomenten van voorliggend SBP.

Actoren

Wetenschappelijke kennisinstellingen, ANB, INBO, ILVO, studiebureaus

Prioriteit: hoog

Instrumenten

Aanbesteding van een effectiviteitsonderzoek

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.7. **Evaluate the effectiveness of agri-environment actions** (Action 1.2.1) for delivering suitable habitat for turtle-doves.

Actie 1.4: Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding nestgelegenheid

Beschrijving

De input voor deze actie komt uit de acties op vlak van kennisvergroting van de actuele verspreiding en populatiegroottes (actie 4.1) en specifiek de acties door middel van citizen science projecten waarbij nieuwe populaties buiten de kerngebieden gedetecteerd kunnen worden (actie 4.2).

Het Europees actieplan haalt een aantal acties met hoge prioriteit aan op vlak van dynamische afbakening van kerngebieden. Er wordt hierbij in hoofdzaak ingezet op het gebruik maken van verspreidingsmodellen om op basis van de ecologische vereisten van de soort zogenaamde *Priority Intervention Areas* af te bakenen. Specifiek wordt ook vermeld om een Speciale Beschermingszone af te bakenen rond gebieden waarbinnen meer dan 10 broedparen voorkomen, maar in dit SBP beperken we ons tot de afbakening van kerngebieden, waar de focus voor de instandhouding en het herstel van de soort in eerste instantie wordt gelegd.

Een belangrijke actie in dit SBP is het afbakenen van nieuwe kerngebieden gebaseerd op voortschrijdend verbeterde verspreidingskennis. De afbakening van deze nieuwe kerngebieden gebeurt zoals aangehaald in het hoofdstuk rond de doelstellingen. Binnen deze kerngebieden kunnen vervolgens dezelfde maatregelen genomen worden zoals voorgesteld in actie 1 en actie 2. Deze kerngebieden hebben bijgevolg niet de (juridische) status van een SBZ maar beogen de nodige maatregelen voor de soort vanuit het SBP op alle relevante plaatsen te initiëren. Het regelmatig updaten van de afbakening is belangrijk als er nieuwe broedkernen worden gedetecteerd of door middel van optimaal beheer verschillende kerngebieden met elkaar verbonden kunnen worden.

Een verdere uitbreiding in nieuwe kerngebieden kan een belangrijke actie zijn bij een vervolg van dit SBP (zoals ook vooropgesteld wordt in het Europees actieplan voor de periode 2028-2038).

Actoren

Natuurpunt Studie, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen, studiebureaus, Departement Landbouw & Visserij, Agrobeheercentrum Eco², ANB, gebiedscoördinatoren, coördinator SBP, volledige landbouwsector, bermbeheerders, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: hoog

Instrumenten

Monitoring door gebiedscoördinatoren aangevuld met data van vrijwilligers en studiebureaus, verspreidingsmodellen, atlanten, www.waarnemingen.be, meetnetten, etc.

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.6: Use Species Distribution Models to **identify additional areas with a high likelihood of containing Priority Intervention Areas**, and to assess the sensitivity of turtle-doves to landscape characteristics. Develop scenarios of future distribution based on combinations of landscape features.

Action 1.3: Turtle-dove breeding season requirement guidelines are available to key stakeholders by 2020, and incorporated into planning by 2025.

- Action 1.3.1 **Assess Important Bird Areas (IBAs/KBAs) and Natura 2000** sites with known or suspected presence of turtle-doves for their numbers. This applies in particular to EU Natura 2000 sites for which the Standard Data Form mention presence of the species. Turtle-dove numbers should continue to be monitored regularly.

- Action 1.3.2 Existing **Natura 2000 sites with ≥ 10 breeding pairs must be proposed as Special Protection Areas** for turtle-dove. This action includes updating the Standard Data Form of each site and all the linked databases. The management authority for each site will ensure that the site management plan includes appropriate measures for turtle-dove conservation as recommended in the Species Action Plan.
- Action 1.3.3 Promote at the national level the inclusion of **turtle-dove requirements into Protected Area Management Plans**.

5.1.1.2. Acties met betrekking tot de inrichting en het beheer van foerageergebieden (D2)

Actie 2.1: Ontwikkelen van bijvoederprogramma's om op korte termijn de voedselbeschikbaarheid te verhogen

Beschrijving

Het Europees actieplan stelt als één van de essentiële acties het uitwerken van een nationaal bijvoederprogramma voor. Een dergelijk programma dient als een noodmaatregel gezien te worden, in afwachting van een omvattend kader dat de knelpunten voor de soort op een meer duurzame wijze aanpakt. Voedselbeschikbaarheid wordt namelijk als een acuut knelpunt gezien wat zowel een effect heeft op de individuele overleving als het broedsucces. Zolang er te weinig voedsel beschikbaar is binnen de kerngebieden is een dergelijk bijvoederprogramma zinvol. Een dergelijke bijvoeder campagne is enkel zinvol in de nabijheid van de broedplaats.

Actoren

Natuurpunt Studie, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen, studiebureaus, Departement Landbouw & Visserij, VLM, ANB, gebiedscoördinatoren, volledige landbouwsector, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: Essentieel

Instrumenten

Campagnes zoals Operation Turtle Dove (<https://www.operationturtledove.org/>)

Relatie met Europees actieplan

Action 1.1: Emergency scheme deployed to provide feeding opportunities for turtle-doves by 2018.

Actie 2.2: Instandhouden en optimaal beheren van zadenrijke foerageergebieden binnen de huidige kerngebieden

Beschrijving

De specifieke inrichting en het beheer van een optimaal foerageergebied werd in detail besproken in § 4.2.

Een dergelijk foerageergebied is best binnen de 300m van geschikte nestgelegenheid aanwezig In landbouwgebied bedraagt de minimale oppervlakte aan geschikt

foerageergebied 2-3 ha per 100ha landbouwgebied. Ook de periode waarin een dergelijk foerageergebied aanwezig moet zijn is belangrijk: van midden april tot juli.

Prioriteit: Essentieel

Actoren

Departement Landbouw & Visserij, VLM, ANB (binnen SBZ), gebiedscoördinatoren (vooral buiten SBZ), volledige landbouwsector, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.1: **Develop National Conservation Strategies** for turtle-doves that include technical specifications for agri-environment packages that will benefit turtle-doves, based on measures that increase abundance and accessibility of food, water and breeding habitat (see actions 1.2.1.1 - 1.2.1.6).
- Action 1.2.1.1 [FOOD]
Put in place and further develop national agri-environment packages that **create or maintain seed-rich habitats** within the species' current *or recent range*. This may include bespoke seed packages that provide specific plant species that turtle-dove are known to feed on. In highly fragmented habitats, it will be particularly important to provide nesting habitat, foraging habitat and water in close proximity.
- Action 1.2.5 Support and promote the maintenance of turtle-dove **friendly management in High Nature Value farming systems** within the turtle-dove's current *or recent range*.

Actie 2.3: Zorgen voor voldoende waterbeschikbaarheid binnen de huidige kerngebieden

Beschrijving

De rol van water binnen het foerageerbiotoop wordt in het Europees actieplan vooral gedocumenteerd voor het overwinteringsgebied, waar het een groter knelpunt vormt dan in onze leefgebieden. Tevens is het in de broedgebieden wellicht meer aan de orde in zuidelijk Europa en in grotere monotone akkerlandschappen. Het strekt sowieso tot de aanbeveling dat er binnen de huidige kerngebieden minstens één poel per km² behouden blijft of aangelegd wordt. Dit waterbiotoop dient voor te komen binnen een straal van 300m van de gebieden met nestgelegenheid. Om een veilige toegang tot het waterhabitat te voorzien moeten de poelen minstens één zacht hellende oever hebben. Uiteraard kunnen ook beken en rivieren met glooiende oevers aan deze behoefte voldoen.

Actoren

Departement Landbouw & Visserij, VLM, ANB (binnen SBZ), gebiedscoördinatoren (vooral buiten SBZ), volledige landbouwsector, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: Matig

Instrumenten

PSN-projecten, landinrichtings- en natuurinrichtingsprojecten, maatregelen binnen andere SBPs en SBZs, wetgevend instrumentarium inzake GLB, subsidies voor niet-productieve investeringen (VLIF).

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.1: **Develop National Conservation Strategies** for turtle-doves that include technical specifications for agri-environment packages that will benefit turtle-doves, based on measures that increase abundance and accessibility of food, water and breeding habitat (see actions 1.2.1.1-1.2.1.6).
- Action 1.2.1.3 [WATER] Promote retention or creation of 1 pond per 1km² that provides accessible drinking water for turtle-doves within the species' current *or recent range*.
- Action 1.2.5 Support and promote the maintenance of turtle-dove **friendly management in High Nature Value farming systems** within the turtle-dove's current *or recent range*.

Actie 2.4: Vermijden dat chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden die het huidige foerageergebied aantasten of in kwaliteit doen achteruitgaan

Beschrijving

Bovenstaande maatregelen om zowel de nestgelegenheid als de foerageermogelijkheden te verbeteren en optimaal te beheren hebben slechts zin wanneer er geen maatregelen gefinancierd worden die het foerageergebied in kwaliteit doen achteruitgaan.

Specifiek zou er in de kerngebieden, waar er een beheerovereenkomst ter optimalisatie van het foerageergebied loopt, vermeden moeten worden dat er allerlei chemische producten zoals pesticiden, herbiciden en andere bestrijdingsmiddelen gebruikt worden. Deze voorwaarde is standaard opgenomen in het lastenboek van de beheerovereenkomsten in Vlaanderen (zoals dit ook bij de beheerovereenkomsten in Engeland gebeurt). Ook dient verdere intensivering van halfnatuurlijke foerageergebieden, zoals het omzetten van extensief beheerd grasland naar akker vermeden te worden.

Actoren

Departement Landbouw & Visserij, ILVO, VLM, ANB, steden en gemeenten, provincies, landbouwsector, natuursector, gebiedscoördinatoren.

Prioriteit: Essentieel

Instrumenten

Wetgeving

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.1: **Develop National Conservation Strategies** for turtle-doves that include technical specifications for agri-environment packages that will benefit turtle-doves, based on measures that increase abundance and accessibility of food, water and breeding habitat (see actions 1.2.1.1-1.2.1.6).

- Action 1.2.1.6 Establish **chemical-free areas** in important turtle-dove areas, including:
 - restricting/forbidding chemical use in Priority Intervention Areas
 - restricting the open on-ground storage of seeds treated with pesticides/fungicides
 - restricting the dispersal of pesticides via light aircraft in key breeding sites.
- Action 1.2.4 Ensure that **no measures that are detrimental to the turtle-dove**, such as conversion of extensive grassland management and promotion of intensive land-use practices, are financed under the new Common Agricultural Policy framework.
- Action 1.2.5 Support and promote the maintenance of turtle-dove **friendly management in High Nature Value farming systems** within the turtle-dove's current *or recent range*.

Actie 2.5: Beheerovereenkomsten en inrichtingsprojecten voor zeldzame soorten

Beschrijving

Een beheerovereenkomst is een optimaal instrument om kleinschalige maatregelen te nemen die gericht zijn op een gunstig beheer voor één of meerdere soorten in het landbouwgebied. In Vlaanderen wordt beoogd om via een beperkt gamma aan beheerovereenkomsten zoveel mogelijk doelen te kunnen dekken. Het telkens specifiek uitwerken van 1 type beheerovereenkomst voor 1 specifieke soort is dus niet de strategie waarvoor wordt gekozen. Weliswaar kan aansluiting gezocht met beheerpakketten die aansluiten bij de ecologische vereisten van de zomertortel waarbij een specifiek accent (specifiek zaadmengsel of specifieke zaaidichtheid) wordt voorzien op plaatsen die voor de zomertortel relevant zijn.

De zomertortel kan meeliften op de maatregelen die onder andere voorzien worden voor akkervogels, althans binnen de overlappende beheergebieden. Daarom wordt de inzetbaarheid van dergelijke beheerovereenkomsten verbreed naar voor zomertortel belangrijke gebieden die niet overlappen met de beheerzones voor akkerfauna.

Het is daarnaast uiteraard van cruciaal belang dat er in de komende periode waarin het GLB vernieuwd wordt voldoende budget voorzien wordt voor beheerovereenkomsten om niet enkel de noden van zomertortel, maar ook de noden van andere soorten te blijven dekken.

Daarnaast heeft VLM een zogenaamde instrumentenkoffer ter beschikking (brochure VLM Landinrichting) bestaande uit andere instrumenten zoals de ruilverkaveling, landinrichting, beheerovereenkomsten en nieuwere instrumenten zoals bijvoorbeeld herverkaveling uit kracht van wet. Het samenbrengen van de verschillende instrumenten zorgt ervoor dat ze samen ingezet kunnen worden op een gecoördineerde en afgewogen manier.

Specifiek voor de zomertortel zijn de inrichtingswerken een interessant instrument. Inrichtingswerken zijn allerhande werken in uitvoering van een landinrichtingsplan (spoor 1) of inrichtingsnota (spoor 2): werken van landschapszorg, natuurontwikkeling, integraal waterbeheer, kavelontsluiting, recreatieve maatregelen, ... Het doel is de mogelijkheid bieden om gecoördineerd werken uit te voeren voor de realisatie van de maatregelen uit het landinrichtingsplan of de inrichtingsnota. De voorwaarden zijn dat in het landinrichtingsplan of de inrichtingsnota wordt vastgelegd wie uitvoerder van de werken is. Dat kunnen zowel overheden als particulieren zijn. Een dergelijk inrichtingsplan is bijgevolg optimaal om binnen de kerngebieden te zorgen voor de aanwezigheid van zowel een geschikt broedgebied als foerageergebied. We moeten er echter wel bedacht op zijn dat op korte termijn vooral de beheerovereenkomsten soelaas dienen te bieden. Een

landinrichtingsproject (volgens spoor 1) kan ingesteld worden als het project bijdraagt aan het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van de open ruimte en als het project past binnen de prioriteiten van de Vlaamse Regering. Als er in een gebied meerdere inrichtingsvraagstukken opgelost moeten worden, waarbij er meerdere partners betrokken zijn en verschillende doelstellingen nagestreefd worden (zoals o.a. landbouw of natuurdoelstellingen), kan een landinrichtingsproject de oplossing bieden. Omvangrijke inrichtingsplannen ontwerpen en uitvoeren vergen nl. vaak meer dan 10 jaar voordat er resultaten verwacht kunnen worden. Deze plannen zijn bijgevolg relevant indien het soortbeschermingsprogramma na vijf jaar verlengd wordt.

Prioriteit: Essentieel

Actoren

Wetenschappelijke kennisinstellingen, INBO, VLM, ILVO, Departement Landbouw & Visserij, Agrobeheercentrum Eco² studiebureaus.

Instrumenten

Gebiedsgericht in te zetten beheerovereenkomst voor zeldzame soorten, landinrichtingsprojecten

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.5 Support and promote the maintenance of turtle-dove **friendly management in High Nature Value farming systems** within the turtle-dove's current or recent range.

Actie 2.6: Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter verbetering van het foerageergebied

Beschrijving

Door middel van een effectiviteitsonderzoek, dat bij voorkeur over verschillende jaren plaatsvindt, kan aan het einde van dit SBP een uitspraak gedaan worden over de meest optimale maatregelen. Een dergelijk effectiviteitsonderzoek wordt bij voorkeur ook gekoppeld aan het onderzoek met betrekking tot de biotoopvoorkeur van de soort, zoals voorgesteld in actie 3.1. De resultaten van dit effectiviteitsonderzoek kunnen best beschikbaar zijn op de vaste evaluatie- en opvolgingsmomenten van voorliggend SBP.

De inhoud van een dergelijk onderzoek wordt in samenspraak met onderstaande actoren bepaald. Alleszins is het noodzakelijk dat de effectiviteit van de beheerovereenkomsten of de combinatie van verschillende overeenkomsten onderzocht wordt. Daarnaast strekt het tot de aanbeveling om ook de effectiviteit van de bijvoederprogramma's te meten. Op succesvolle locaties kan zo vervolgens overgegaan worden naar meer structurele maatregelen ter optimalisatie van het foerageergebied.

Actoren

Wetenschappelijke kennisinstellingen, ANB, INBO, VLM, Departement Landbouw & Visserij, ILVO, studiebureaus

Prioriteit: hoog

Instrumenten

Aanbesteding van een effectiviteitsonderzoek

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.7. **Evaluate the effectiveness of agri-environment actions** (Action 1.2.1) for delivering suitable habitat for turtle-doves.

Actie 2.7: Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding foerageergebied

Beschrijving

De actie met betrekking tot de dynamische afbakening van kerngebieden werd reeds beschreven binnen Actie 1.4. Voor de bespreking van deze actie verwijzen we naar Actie 1.4. Aangezien het foerageergebied in Vlaanderen als de belangrijkste beperkende factor op vlak van kwaliteit van het leefgebied wordt beschouwd; is het van cruciaal belang dat er snel maatregelen ten aanzien van het foerageergebied kunnen genomen worden nabij gekende maar ook nieuw ontdekte broedplaatsen. Aangezien de bijkomende afbakening van beheergebieden voor beheerovereenkomsten administratief niet evident is op korte termijn, dient het opstarten van een bijvoederprogramma (actie 2.1) tijdelijk soelaas te bieden indien de foerageermogelijkheden onvoldoende worden geacht. De bijkomende afbakening als kerngebied dient verder te garanderen dat er structureel voor een optimaal ingericht en beheerd foerageergebied kan gezorgd worden, maar waarbij uitdrukkelijk gesteld wordt dat het hier om vrijwillige engagementen van eigenaars of beheerders gaat.

Actoren

Natuurpunt Studie, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen, studiebureaus, Departement Landbouw & Visserij, ANB, VLM, gebiedscoördinatoren, coördinator SBP, volledige landbouwsector, Agrobeheercentrum Eco², bermbeheerders, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, private land-, bos- en natuureigenaars, regionale landschappen, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden

Prioriteit: hoog

Instrumenten

Monitoring door gebiedscoördinatoren aangevuld met data van vrijwilligers en studiebureaus, verspreidingsmodellen, atlassen, www.waarnemingen.be, meetnetten, etc.

Relatie met Europees actieplan

Action 1.2 National Conservation Strategies are developed by 2019 and implemented by 2020

- Action 1.2.6: Use Species Distribution Models to **identify additional areas with a high likelihood of containing Priority Intervention Areas**, and to assess the sensitivity of turtle-doves to landscape characteristics. Develop scenarios of future distribution based on combinations of landscape features.

Action 1.3: Turtle-dove breeding season requirement guidelines are available to key stakeholders by 2020, and incorporated into planning by 2025.

- Action 1.3.1 **Assess Important Bird Areas (IBAs/KBAs) and Natura 2000** sites with known or suspected presence of turtle-doves for their numbers. This applies in particular to EU Natura 2000 sites for which the Standard Data Form mention presence of the species. Turtle-dove numbers should continue to be monitored regularly.
- Action 1.3.2 Existing **Natura 2000 sites with ≥ 10 breeding pairs must be proposed as Special Protection Areas** for turtle-dove. This action includes updating the Standard Data Form of each site and all the linked databases. The management authority for each site will ensure that the site management plan includes appropriate measures for turtle-dove conservation as recommended in the Species Action Plan.
- Action 1.3.3 Promote at the national level the inclusion of **turtle-dove requirements into Protected Area Management Plans**.

5.1.2. Actiegroep 2: Acties op het niveau van kennisvergroting

5.1.2.1. Acties met betrekking tot kennisvergroting ecologie en levenswijze (D3)

Actie 3.1: Kennisvergroting met betrekking tot biotoopvoorkeuren en het dieet van de soort

Beschrijving

De ecologie, biotoopvoorkeuren en het dieet van de soort zijn de afgelopen jaren grondig onderzocht in een aantal Europese landen. Het Europees actieplan (Fisher et al., 2018) bouwt in belangrijke mate voort op onderzoek in Engeland, Spanje en enkele Oost-Europese landen. Wat we echter ook opmerken is dat vooral de biotoopvoorkeur van de soort met betrekking tot broedlocaties (nestgelegenheid) sterk verschilt tussen verschillende regio's. Het Europees actieplan haalt bijgevolg als belangrijke actie aan dat we op korte termijn in alle landen waar de soort tot broeden komt een betere kennis van de biotoopvoorkeur en het dieet van de soort moeten hebben. Enkel op deze manier zullen de acties die voorgesteld worden op het niveau van het leefgebied (actiegroep 1) succesvol kunnen zijn of bijgestuurd kunnen worden op basis van nieuwe kennis.

Vlaanderen is qua ruimtelijke ordening niet te vergelijken met de verschillende gebieden waaruit de meeste kennis verzameld werd binnen het Europees actieplan. In beperkte mate kan Vlaanderen op vlak van landbouwgebied nog vergeleken worden met Nederland, maar alleszins niet zonder voorbehoud met Engeland, Spanje of Oost-Europa. Het Europees actieplan gaat daarenboven al quasi helemaal niet in op leefgebied buiten de landbouwgebieden. In Nederland (Provincie Zeeland) loopt sinds 2019 een nieuw project: "Zomertortels in een veranderend Landschap". Binnen dit project wordt door middel van satellietzenders de biotoopvoorkeur van de zomertortel in Zeeland in kaart gebracht. De resultaten van dergelijk onderzoek en de onderzoeksmethodiek vormen bijgevolg een goede bron van inspiratie voor een gelijkaardig Vlaams onderzoeksproject naar de biotoopselectie en het dieet van de zomertortel. Een dergelijk onderzoeksproject moet eveneens inzetten op de ruimtelijke heterogeniteit van de verschillende voorkeursbiotopen in Vlaanderen. Een duinenlandschap is namelijk ook niet te vergelijken met een landbouwgebied met talrijke KLE of broedlocaties in bosranden. Prioritair ligt de focus om een dergelijk onderzoeksproject uit te voeren binnen de landbouwgebieden. Onderzoeksprojecten binnen natuurgebieden dienen uit te klaren waar zomertortels daar gaan foerageren: mozaïeklandschappen binnen het natuurgebied zelf, of in het omliggende landbouwgebied?

Voor de realisatie van dergelijk onderzoek dienen samenwerkingsmogelijkheden met organisaties, universiteiten, instituten en vrijwilligers te worden verkend. Een niet-limitatief overzicht van de onderzoeksvragen zijn de volgende:

- In welke landschappelijke eenheden kent de soort het hoogste broedsucces en kwantificatie van dit broedsucces;
- Hoe strikt is de maximale afstand van 300m tussen het broed- en foerageergebied, zoals dit in studies in Engeland werd vastgesteld? Welke range beslaat een broedkoppel gedurende het broedseizoen?
- Op welke locaties gaat de soort foerageren? Testen van zaadmengsels en foerageeractiviteit in de buurt van gekende nesten.

Actoren

Wetenschappelijke kennisinstellingen, INBO, Natuurpunt Studie

Prioriteit: Essentieel

Instrumenten

Aanbesteding van een onderzoek naar de ecologie en levenswijze, masterproeven, doctoraten en andere onderzoeksopdrachten, onderzoekspapers.

Relatie met Europees actieplan

Action 7.4: Greater understanding of the key components needed in a turtle-dove's breeding and wintering habitat by 2020.

- Action 7.4.1 **Improve knowledge of turtle-dove habitat selection and dietary needs**, and undertake regional comparisons of population changes to changes in the agricultural landscape.
- Action 7.4.2 **Undertake tracking studies** to determine small-scale movements of birds within their breeding area in different habitats (forest, agricultural landscapes), and assess how they link with breeding productivity.

Actie 3.2: Kennisvergroting van de ecologie en levenswijze door van zomertortel een doelsoort te maken bij citizen science projecten

Beschrijving

Specifieke onderzoeksprojecten die de ecologie en levenswijze van de soort in kaart brengen kunnen slechts op beperkte schaal uitgevoerd worden. Aan dergelijke studies is namelijk ook een hoge kostprijs verbonden. Via citizen science projecten is het mogelijk om gericht een aantal laagdrempelige onderzoeken uit te voeren. Deze projecten kunnen de kennis uit grotere en langlopende onderzoeksprojecten verder uitbreiden. Eenvoudige projecten in dit verband zijn bijvoorbeeld:

- Opvolgen van foerageergedrag op voederplekken / voedselveldjes met behulp van wildcamera's
- Projecten die leiden tot een beter begrip van de competitie met Turkse tortel;

Het veldwerk hiervoor kan, mits professionele ondersteuning, perfect door vrijwilligers uitgevoerd worden. Dergelijke projecten dragen bijgevolg bij aan kennisvergroting van de belangrijkste kennisleemtes die conform doelstelling 7 van het Europees actieplan werden aangeduid.

Actoren

ANB, INBO, Natuurpunt Studie, lokale natuurstudiewerkgroepen, provincies, steden en gemeenten, regionale landschappen

Prioriteit: laag

Instrumenten

Communicatie, natuurstudieprojecten, www.waarnemingen.be, andere citizen science projecten

Relatie met Europees actieplan

- Action 6.2 Turtle-doves incorporated in national Citizen Science projects in each Range State (breeding, wintering and passage) by 2025.

5.1.2.2. Acties met betrekking tot kennisvergroting inzake populatiegrootte (D4)

Hierbij vermelden we in het bijzonder het veldwerk voor de nieuwe broedvogelatlas die in de jaren 2020-2022 een gebiedsdekkende broedvogelinventarisatie van Vlaanderen beoogt.

Actie 4.1: Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door middel van specifieke monitoringsstrategieën

Beschrijving

De methodiek van de huidige monitoringsmeetnetten volstaat momenteel niet om de populatie van de zomertortel op een structurele manier op te volgen. Voor het monitoringsproject Algemene Broedvogels Vlaanderen (ABV) is de zomertortel te zeldzaam geworden. De ABV methodiek werkt daarnaast met steekproefhokken en richt zich op het detecteren van trends, niet om het registreren van absolute aantallen in Vlaanderen. Deze methodiek is relevant voor algemene broedvogelsoorten (die de zomertortel ook ooit was), maar niet voor zeldzame of sterk achteruitgaande soorten.

Voor het monitoringsproject Bijzondere Broedvogels Vlaanderen (BBV) was de zomertortel (nog) niet zeldzaam genoeg en behoort hij dus niet tot het 90-tal vogelsoorten dat daar de focus vormt. BBV beoogt wél een gebiedsdekkend beeld te verkrijgen op de totale populatie van de focussoorten. Een steekproefmethode, waarbij slechts een beperkt aantal gebieden jaarlijks geteld wordt, is voor dergelijke soorten immers ontoereikend. De invoerportalen www.waarnemingen.be en www.avimap.be hebben sinds 2016 een belangrijke rol in BBV gekregen, waarbij beoogd wordt om een nog beter zicht te krijgen op de populaties van de BBV-soorten. Bij het invoeren van een waarneming van een BBV-soort krijg je in ObsMapp (het mobiele invoerscherm voor www.waarnemingen.be) een pop-up scherm met de boodschap '*Indien territoriaal of broedverdacht, voer plaats en broedcode (gedrag) zo correct mogelijk in*'. Ondertussen werd deze boodschap ook voor zomertortel geactiveerd. Naar verwachting zal dit leiden tot meer gerapporteerde waarnemingen waarbij het duidelijk is of ze al dan niet op een mogelijk broedgeval wijzen.

Binnen de Provincie Limburg werd de zomertortel reeds sinds 2008 toegevoegd als provinciale aandachtsoort binnen het BBV-project. Jaarlijks worden de kansrijke gebieden waar zomertortel tot broeden komt volledig geïnventariseerd. Op deze manier is er sindsdien een optimaal jaarlijks overzicht van de verspreiding en het aantal broedparen beschikbaar en kan er ondertussen ook een duidelijke trend bepaald worden. Het strekt

tot de aanbeveling om de zomertortel op Vlaams niveau eveneens op te nemen in het BBV-project of eventueel in een aanvullend, nieuw te ontwikkelen meetnet voor schaarse broedvogels.

Er wordt beoogd om de toestand van de populatie jaarlijks in alle kerngebieden in Vlaanderen op te volgen, wat meer duidelijkheid zal bieden over de actuele populatiegrootte en trend en eventuele reactie op genomen maatregelen. Ook potentierijke locaties in de omgeving van huidige kerngebieden zouden meer gedetailleerd gescreend moeten worden, om broedparen die nog niet in beeld zijn in de analyse van dit SBP alsnog te kunnen ondersteunen met gepaste maatregelen.

Actoren

ANB, INBO, Natuurpunt Studie, lokale natuurstudiewerkgroepen

Prioriteit: Essentieel

Instrumenten

Meetnet voor schaarse broedvogels, monitoring door gebiedscoördinatoren ondersteund door data van vrijwilligers en studiebureaus

Relatie met Europees actieplan

Action 7.2 More complete knowledge of national population sizes and trends by 2020.

- Action 7.2.2 **Ensure that national monitoring schemes include turtle-dove specific surveys** in order to enable more robust estimates of national, regional and international population sizes and trends, and modelling of recent and potential changes.

Action 7.5 Greater understanding of turtle-dove survival and breeding productivity by 2020.

Actie 4.2: Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door zomertortel te promoten als doelsoort bij citizen science projecten

Beschrijving

Ondanks zijn zeldzaamheid komt de zomertortel nog verspreid over geheel Vlaanderen voor als broedvogel. Jaarlijkse opvolging binnen een specifiek meetnet (Actie 4.1) levert de meeste waardevolle informatie over de verspreiding op, maar is simpelweg niet haalbaar om over geheel Vlaanderen in alle kansrijke biotopen toe te passen.

Het Europees actieplan (Fisher *et al.*, 2018) haalt als één van de acties aan dat citizen science projecten kunnen bijdragen aan een betere kennis van zowel de ecologie als de populatiegroottes van de soort. Een actie die in voorliggend SBP naar voor wordt geschoven is het promoten van het aanleveren van gedetailleerde informatie bij waarnemingen in www.waarnemingen.be. Deze website is sinds 2008 online en kan gezien worden als het grootste citizen science project inzake monitoring van biodiversiteit in Vlaanderen. Een gedetailleerde waarneming zou minstens als volgt opgebouwd moeten zijn:

- Doorgeven van de exacte puntlocatie van een waarneming. Tegenwoordig wordt de meerderheid van de waarnemingen ingevoerd via mobiele apps, waarbij de waarneming vaak ingevoerd wordt op de locatie van de GPS (waar de waarnemer staat). De exacte puntlocatie aanduiden levert een bijzondere meerwaarde bij het gebruik van www.waarnemingen.be als gestandaardiseerd meetnet;

- Bij elke waarneming wordt de hoogst mogelijke broedcode doorgegeven conform Vergeer et al. (2016); Zie ook de vermelding van ObsMapp bij 4.1.
- Exacte weergave van het aantal waargenomen vogels of eventueel nesten.

Naast het gebruik van www.waarnemingen.be zijn er nog verschillende andere monitoringprojecten die met vrijwilligers uitgevoerd worden. Door deze vrijwilligers bij aanvang van een dergelijk project te vragen ook oog te hebben voor deze soort zullen zij ongetwijfeld waarnemingen van zomertortel grondig documenteren tijdens hun veldwerk.

Actoren

ANB, INBO, Natuurpunt Studie, lokale natuurstudiewerkgroepen, provincies, steden en gemeenten, regionale landschappen

Prioriteit: laag

Instrumenten

Communicatie, www.waarnemingen.be, andere citizen science projecten

Relatie met Europees actieplan

Action 6.2 Turtle-doves incorporated in national Citizen Science projects in each Range State (breeding, wintering and passage) by 2025.

5.1.2.3. Acties met betrekking tot specifieke communicatie naar doelgroepen (D5)

Actie 5.1: Ontwikkeling van beheerrichtlijnen voor alle mogelijke partijen die kunnen voorzien in een optimaal ingericht foerageergebied voor zomertortel

Beschrijving

Het is duidelijk dat de zomertortel sterk in aantal is achteruitgegaan de afgelopen decennia. We begrijpen de redenen hiervoor ten dele, maar de kennis van de oplossingen is momenteel nog suboptimaal. In combinatie met actie 3 zullen er gedurende de looptijd van het SBP verschillende beheerrichtlijnen moeten uitgewerkt worden die leiden tot een betere kennis van de inrichting van een optimaal foerageergebied, dat in Vlaanderen als sterkst beperkende factor voor de soort wordt ingeschat.

Verscheidende studies uit Engeland geven weer op welke wijze een foerageergebied in landbouwgebied ingericht kan worden. Zowel in Vlaanderen als in Nederland is de soort echter ook gekend als een broedvogel van duingebieden en bosranden waarbij niet altijd duidelijk is waar ze gaat foerageren.

In Nederland is in 2019 een nieuw project opgestart: "Zomertortels in een veranderend Landschap" om het foerageergedrag, de biotoopvoorkeur en het landschapsgebruik van de zomertortel in kaart te brengen (<https://www.zomertortels.nl/onderzoek-in-nederland>). Vier zomertortels werden uitgerust met een nauwkeurige GPS-logger zodat de dagelijkse bewegingen worden geregistreerd. Deze informatie wordt periodiek uitgelezen met behulp van een basisstation. De data worden tussentijds geanalyseerd om inzicht te krijgen in foerageer-, nest- en slaaplocaties. Binnen de bewegingsradius van het individu zal een gedetailleerde kartering plaatsvinden van gewassen, vegetatie en landschapselementen. Op deze manier kunnen we elementair inzicht krijgen in de habitatselectie en foerageer strategieën van de zomertortel. In eerste instantie is het uiteraard nuttig om de Nederlandse resultaten op te volgen en te vertalen en verspreiden naar betrokken actoren in Vlaanderen.

Volgende concrete acties worden onder andere voorzien:

- Bezoek aan een optimaal zomertortelbiotoop in Zeeland. Vooral in de gemeente Walcheren zijn de territoria grondig onderzocht en vergelijkbaar met duingebieden in Vlaanderen;
- Presentaties op (inter)nationale symposia rond bescherming van vogels en natuur in het algemeen;
- Wetenschappelijke publicatie van de resultaten in Nederland bekend maken via de vaktijdschriften en communicatiekanalen in Vlaanderen;
- Eenvoudige, laagdrempelige communicatie voor beheerders zonder wetenschappelijke achtergrond;
- Berichten via social media.

Actoren

Coördinator SBP, gebiedscoördinatoren, ANB, alle mogelijke terreinbeheerders, VLM, Agrobeheercentrum Eco² studiebureaus, INBO, ILVO, natuurstudiewerkgroepen, regionale landschappen, provincies, steden en gemeenten wetenschappelijke kennisinstellingen, etc.

Prioriteit: medium

Instrumenten

Communicatiestrategie, folders, flyers, social media populair wetenschappelijke (natuur)tijdschriften, etc., workshops, bezoek aan voorbeeldprojecten (bijv. in Zeeland).

Relatie met Europees actieplan

Action 6.6 Good practice guidelines for provision of food and water for turtle-doves available and promoted by 2020.

Actie 5.2: Ontwikkeling van een communicatiestrategie met beheerrichtlijnen die door landbouwers genomen kunnen worden

Beschrijving

De landbouwsector is een specifieke sector die maatregelen kan nemen die gunstig zijn voor de zomertortel. Deze specifieke actie staat onder andere ook in relatie met actie 2 rond de inrichting en het beheer van de foerageergebieden. De wetenschappelijke kennis rond een optimaal ingericht foerageergebied dient te komen van wetenschappelijke kennisinstellingen (waaronder INBO en ILVO). De communicatie rond optimale maatregelen dient echter op een laagdrempelige wijze duidelijk gemaakt te worden, waarbij landbouwspecialisten (zoals agrobeheergroepen) van groot belang zijn. Zij kunnen een belangrijke rol spelen als collega's van de landbouwers en hun besognes meestal beter begrijpen dan natuurbeschermers die vaak minder kennis hebben van landbouweconomische facetten.

De coördinator zorgt samen met de gebiedscoördinatoren voor een doelgerichte voorlichting van landbouwers, (bedrijfsplanners van de) VLM, via een aantal gerichte infosessies op maat. De organisatie hiervan kan per kerngebied of per groep van aaneensluitende kerngebieden gebeuren. Hierbij is het belangrijk om sommige minder voor de hand liggende maatregelen goed te kaderen. Creëren van zadenrijke zones in landbouwgebied bestaande uit verschillende akker(on)kruiden met daarenboven een voldoende open structuur is namelijk een niet-alledaagse maatregel voor landbouwers.

Het doel is dan ook om een bijzondere samenwerking op poten te zetten tussen landbouwers en natuurbeschermers in deze kerngebieden waarin de zomertortel in het recente verleden nog broedend werd waargenomen.

Actoren

Coördinator SBP, gebiedscoördinatoren, landbouwspecialisten (Boerenbond, Agrobeheercentrum Eco²), ANB, VLM, studie bureaus, INBO, ILVO, wetenschappelijke kennisinstellingen, regionale landschappen, etc.

Prioriteit: medium

Instrumenten

Communicatiestrategie, folders, flyers, populair wetenschappelijke natuur- en landbouwtijdschriften, gebiedscoördinator, infosessies

Relatie met Europees actieplan

Action 6.7 Good practice guidelines for using chemically coated seeds available and promoted by 2020.

5.1.3. Actiegroep 3: Acties met betrekking tot coördinatie van het SBP en afstemming met het Europese actieplan

5.1.3.1. Acties met betrekking tot coördinatie en afstemming (D6)

Actie 6.1: aanstellen van een coördinator voor het SBP

Beschrijving

Voor een vlotte implementatie van het SBP en een goede afstemming tussen de verschillende acties is een coördinator essentieel. Deze coördinator houdt het overzicht en creëert de nodige dynamiek. Hij staat tevens in voor de voortgangscntrole en evaluatie. Daarnaast fungeert de coördinator van dit SBP de rol van aanspreekpunt in de verschillende overlegfora die naar aanleiding van het Europees actieplan voorzien worden.

Idealiter wordt de coördinatie van het SBP volledig binnen het ANB opgenomen, evenwel wordt de optie voorzien dat externe ondersteuning wordt gezocht om deze coördinator bij te staan.

Actoren

ANB

Prioriteit

Essentieel

Instrumenten

Niet van toepassing.

Relatie met Europees actieplan

Geen directe link met de actielijst van het Europees actieplan, maar de coördinator van het SBP verzekert hoe dan ook de afstemming en terugkoppeling met internationale initiatieven voor de soort.

Actie 6.2: Vanuit Vlaanderen via de Europese fora pleiten voor een duurzame jachtdruk en het bestrijden van illegale en ongereguleerde praktijken

Beschrijving

Vlaanderen kan diverse maatregelen nemen op vlak van verbetering van het leefgebied en op vlak van kennisvergroting van de soort in de specifieke Vlaamse situatie. Aan één van de allerbelangrijkste bedreigingen van de soort kan Vlaanderen rechtstreeks niets doen: de te hoge jachtdruk in de doortrek- en overwinteringsgebieden.

Weliswaar hebben nagenoeg alle betrokken landen (range states) de conventie van Bonn onderschreven (waar de soort is opgenomen in Appendix II), zodat het bewustzijn zou moeten aanwezig zijn dat actie nodig is om een verdere verslechtering van de status te voorkomen (één van de fundamentele principes van de Conventie- artikel II 2.). De bescherming van de soort is bijgevolg een gezamenlijke verantwoordelijkheid tussen de verschillende betrokken landen.

Willen we van voorliggend SBP een succes maken voor de Vlaamse broedpopulaties, is het van cruciaal belang dat Vlaanderen op de internationale fora de nood aan een duurzame jachtdruk mee bepleit zodat het afschot het niveau van de ecologische draagkracht niet langer overschrijdt. Om op Europees niveau voor een duurzame jacht te zorgen heeft de Europese Commissie in 2019 een studie aanbesteed die dient te onderzoeken hoe hoog de quota mogen zijn om tot een duurzame jacht te komen en hoe dit op adaptieve wijze kan worden bijgesteld. Het is daarbij essentieel dat de aanbevelingen door de betrokken lidstaten worden gehonoreerd in de praktijk. Vanuit Vlaanderen moet er op gedrukt worden dat dit gebeurt.

Actoren

ANB, coördinator SBP, jagersverenigingen en wildbeheereenheden, gewestelijke, regionale of provinciale terreinbeherende verenigingen, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen

Prioriteit: Essentieel

Instrumenten

Vogelrichtlijn, Soortbeschermingsprogramma Zomertortel, conventies van Rio en Bern, Action Plan for Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region (AEMLAP), CITES, IUCN Rode Lijst, coördinator SBP, Europees actieplan

Relatie met Europees actieplan

Alle acties binnen doelstelling 2 van het Europees actieplan: illegale jacht binnen de Europese Unie wordt volledig stopgezet en verminderd buiten Europa

5.2. Fasering en financieel overzicht

In dit hoofdstuk wordt per actie besproken wie de betrokken actoren zijn, wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van de verschillende acties en hoe de fasering van de maatregelen voorzien wordt.

De fasering wordt in een tabeloverzicht weergegeven met: actie, verantwoordelijke, financierder (indien reeds gekend), andere betrokken actoren, budget per jaar en totaalbudget. Een soortbeschermingsprogramma is geldig voor een periode van maximaal 5 jaar, maar kan verlengd worden. In de tabel worden enkel de kosten opgenomen die voortvloeien uit acties die niet door de reguliere Vlaamse middelen en instrumenten

afgedekt worden. De acties die essentieel zijn, worden richtinggevend in de eerste twee jaren van het SBP opgestart. De hoge prioriteit acties vanaf het tweede jaar, de medium en lage prioriteit acties vanaf het derde jaar van het SBP.

5.2.1. Kosten binnen actiegroep 1: Acties met betrekking tot het leefgebied

De raming van de kosten voor beheermaatregelen is begroot aan de hand van het normenboek natuur, bos en landschap (van Raffé & de Jong, 2018). In onderstaand overzicht geven we een minimale, gemiddelde en maximale kost op voor de verschillende beheermaatregelen die in § 4 worden voorgesteld. Minima, gemiddelde kosten en maxima hebben enerzijds te maken met de moeilijkheid van werken, gehanteerde plantafstanden, ondergrond, etc. Prijzen zijn inclusief loonkosten. Waar er geen minimum en maximum zijn opgegeven, wordt de gemiddelde kostprijs vermeld.

De acties die betrekking hebben op het inrichten en het beheer van het leefgebied kunnen opgevangen worden binnen bestaande budgetten (subsidies natuurbeheerplan, beheerovereenkomsten, ...) en worden niet expliciet aan het budget van dit SBP toegekend.

Tabel 14: Kostenraming van de beheermaatregelen in het leefgebied

Beheermaatregel	Meetmethode	Minimum	Gemiddeld	Maximum
Uitzetten plantobject	Per hectare	74,00€	193,00€	390,00€
Uitzetten plantplekken	Per 10 stuks	4,10€	4,45€	4,85€
Maaien ruigte in rand van beplanting met bosmaaier	Per 100m	/	6,36€	/
Maaien in en tussen rijen (grassen en/of varens)	Per hectare en afhankelijk van de dichtheid	150,00€	800,00€	1468,00€
Maaien in jonge aanplant met bosmaaier	Per hectare en afhankelijk van de afstand tussen de rijen	450,00€	708,50€	967,00€
Maaien in jonge aanplant met 1-assige trekker met maaibalk	Per hectare en afhankelijk van de afstand tussen de rijen	204,00€	301,00€	352,00€
Afzetten houtige beplanting (bv. doorgeschoten meidoornhaag)	Per 100m en afhankelijk van de leeftijd	279,00€	373,00€	467,00€
Hakhoutbeheer	Per hectare en afhankelijk van aantal loten	671,00€	1678,50€	2686,00€
Afvoeren hakhout	Per hectare en afhankelijk van aantal m ³ per hectare	2238,00€	3357,00€	4476,00€
Opruimen snoeiafval	Per 1000m en afhankelijk van de breedte van de haag/heg (van 1m - >4m)	3072,00€	4608,00€	6144,00€
Klepelen ruige vegetatie	Per hectare en afhankelijk van de oppervlakte	149,00€	179,00€	215,00€
Maaien bermen met klepelmaaier	Per hectare	/	125,00€	/
Maaien grasland met 1-assige trekker (werkbreedte 120-190cm)	Per hectare en afhankelijk van de hoeveelheid biomassa/hectare en de oppervlakte	150,00€	250,00€	350,00€
Controle rasters bij begrazing	Afhankelijk van lengte en mate van intensiteit van de controles	117,00€	234,00€	469,00€
Toezicht op de grazers	Afhankelijk van aantal grazers en intensiteit van het toezicht	59,00€	176,00€	293,00€
Toezicht raster en controle grazers afhankelijk van terreingrootte	Tijd en kosten per keer afhankelijk van de oppervlakte van het begrazingsblok (hier range van 100 -500 hectare aangehouden)	141,00€	164,00€	182,00€
Plaatsen van raster (handmatig)	Per 100m raster	/	375,00€	/

Ontwerp SBP Zomertortel

Plaatsen veeraster met palenheier (incl. uitrijden materiaal)	Per 100m raster	/	327,00€	/
Uitrijden materiaal schapenraster	Per 100m raster	/	64,00€	/
Plaatsen schapenraster (handmatig)	Per 100m raster	/	943,00€	/
Plaatsen palen voor schapenraster (met palenheier of trilkop)	Per 100m raster	/	302,00€	/
Bevestigen gaas van schapenraster (machinaal)	Per 100m raster	/	795,00€	/
Plaatsen poort	Tijd en kosten per stuk	/	760,00€	/
Plaatsen wild- of veerooster	Afhankelijk van de dimensies	2746,00€	4432,50€	6119,00€
Inzaaien van gras- en bloemenmengsel	Prijs voor 2-3ha per 100 hectare aan een zaaidichtheid van 15kg per hectare	450,00€	500,00€	550,00€
Inwerken van gras- en bloemenmengsel	Prijs voor 2-3ha per 100 hectare aan een zaaidichtheid van 15kg per hectare	1100,00€	1300,00€	1500,00€
Zaaistroken ploegen	Per hectare en rekening houdende met een afstand van 1m tussen de stroken	/	345,00€	/

5.2.2. Kosten binnen actiegroep 2: Acties met betrekking tot kennisvergroting

De acties op vlak van kennisvergroting hebben grotendeels betrekking op het opzetten van twee zenderonderzoeken in twee verschillende leefgebieden van de soort. De kosten hiervoor zijn begroot aan de hand van de raming van de kosten van het zenderonderzoek van Jennifer Vreugdenhil in Zeeland (Zuid-Beveland).

Deze kosten kunnen uitgesplitst worden tussen materiaalkosten en personeelskosten.

Tabel 15: Kosten zenderonderzoek

Type kost	Aantal	Kostprijs
Personeelskost veldwerk	600 uren op twee jaar	80.000€
Personeelskost analyse en rapportage	240 uren op twee jaar	30.000€
Reiskosten	Raming van 4000 km op 2 jaar	1.500€
GPS Loggers	4 loggers voor twee zenderlocaties	24.000€
Milsar Base Station	2 Base Stations	2.000€
Metalen ringen en ander ringmateriaal		1.300€
Voeder (lokaas)	12 zakken voor twee onderzoekslocaties	250€
TOTAAL		139.050€

Aangezien we ervan uitgaan dat de twee onderzoekslocaties qua leefgebied sterk van elkaar moeten verschillen gaan we van uit dat er twee teams nodig zullen zijn om de twee zenderonderzoeken op te volgen. De kostprijzen van het onderzoek in Zeeland zijn in bovenstaand overzicht bijgevolg verdubbeld.

5.2.3. Kosten binnen actiegroep 3: Afstemming met het Europese actieplan

Aangezien internationale coördinatie belangrijk is en een aantal belangrijke acties in Vlaanderen gefaciliteerd zullen moeten worden, zal er een coördinator voor het soortenbeschermingsprogramma moeten aangesteld worden. We voorzien tevens een kostprijs voor een halftijdse functie om een externe coördinator aan te stellen. Verschillende kosten op vlak van communicatie en sensibilisatie zijn in lijn gebracht met een aantal andere soortbeschermingsprogramma's, maar aangepast aan de huidige index. We voorzien een kost voor een 3/5^e functie van 40.000€ per jaar.

Tabel 16: Fasering en financieel overzicht van de verschillende acties

Actie-nr.	Omschrijving actie	Verantwoordelijke	Financierder	Andere betrokkenen	Prioriteit	J1	J2	J3	J4	J5	Totaal
1.1	Behouden en uitbreiden van de nestgelegenheid binnen de kerngebieden	ANB	Vlaamse overheid / ANB	Boerenbond, ABS, Agrobeheercentrum Eco ² , VLM, terreinbeherende verenigingen, bermbeheerders, private beheerders, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden, regionale landschappen	Hoog	Binnen reguliere middelen (subsiëring natuurbeheerplannen, PSN, BO, ...).					/
1.2	Optimaal beheren van het leefgebied binnen de kerngebieden	ANB	Vlaamse overheid / ANB	Boerenbond, ABS, Agrobeheercentrum Eco ² , VLM, terreinbeherende verenigingen, bermbeheerders, private beheerders, steden en gemeenten, jagersverenigingen en wildbeheereenheden, regionale landschappen	Hoog	Binnen reguliere middelen (subsiëring natuurbeheerplannen, BO, ...).					/
1.3	Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter optimalisatie van de nestgelegenheid	ANB en INBO	Vlaamse overheid	VLM, Departement Landbouw & Visserij, ILVO, studie bureaus	Hoog				€40000	€40000	€80000
1.4	Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding nestgelegenheid	ANB	Vlaamse overheid	Natuurpunt Studie, ANB, wetenschappelijke kennisinstellingen	Hoog	Geen specifieke kosten aan verbonden					
2.1	Ontwikkelen van bijvoedercampagne's om op korte termijn de voedselbeschikbaarheid te verhogen	ANB	Vlaamse overheid / VLM	Natuurpunt Studie, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen, studie bureaus, landbouwsector, terreinbeherende verenigingen, private beheerders	Essentieel	€2000	€2000	€2000	€1000	€500	€7500
2.2	Behouden en optimaal beheren van zadenrijke foerageergebieden binnen de huidige kerngebieden	ANB	Vlaamse overheid / VLM	Departement Landbouw & Visserij, ANB, landbouwsector, terreinbeherende verenigingen, private beheerders, steden en gemeenten, regionale landschappen, jagersverenigingen en wildbeheereenheden	Essentieel	Binnen reguliere middelen (subsiëring natuurbeheerplannen, BO, ...).					/
2.3	Zorgen voor voldoende waterbeschikbaarheid binnen de huidige kerngebieden	ANB	Vlaamse overheid / VLM	Departement Landbouw & Visserij, ANB, landbouwsector, terreinbeherende verenigingen, private beheerders, steden en	Medium	Binnen reguliere middelen (subsiëring natuurbeheerplannen, PSN, ...).					/

Actie-nr.	Omschrijving actie	Verantwoordelijke	Financierder	Andere betrokkenen	Prioriteit	J1	J2	J3	J4	J5	Totaal
				gemeenten, regionale landschappen, jagersverenigingen en wilbbeheereenheden							
2.4	Vermijden dat chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden die het huidige foerageergebied aantasten of in kwaliteit doen achteruitgaan	ANB	Vlaamse overheid / ANB	Departement Landbouw & Visserij, ANB, landbouwsector, terreinbeherende verenigingen, private beheerders, steden en gemeenten, regionale landschappen, jagersverenigingen en wilbbeheereenheden	Essentieel	Op te vangen binnen reguliere werking					/
2.5	Beheerovereenkomsten en inrichtingsprojecten voor zeldzame soorten	ANB	Vlaamse overheid / VLM	INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen, ILVO, Departement Landbouw & Visserij, studiebureaus	Essentieel	Binnen de beschikbare middelen voor beheerovereenkomsten en inrichtingsprojecten.					/
2.6	Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter verbetering van het foerageergebied	ANB en INBO	Vlaamse overheid	VLM, Departement Landbouw & Visserij, ILVO, studiebureaus	Hoog	Zie actie 1.3: wordt samen uitgevoerd					
2.7	Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding foerageergebied	ANB en INBO	Vlaamse overheid	Natuurpunt Studie, ANB, wetenschappelijke kennisinstellingen	Hoog	Geen specifieke kosten aan verbonden					
3.1	Kennisvergroting met betrekking tot biotoopvoorkeuren en het dieet van de soort	ANB en INBO	Vlaamse overheid	Natuurpunt Studie, wetenschappelijke kennisinstellingen	Essentieel	€69525	€69525				€139050
3.2	Kennisvergroting van de ecologie en levenswijze door van zomertortel een doelsoort te maken bij citizen science projecten	ANB en INBO	Vlaamse overheid	natuurstudiewerkgroepen, provincies, steden en gemeenten, regionale landschappen	Laag	Zie actie 3.1. Worden samen uitgevoerd					
4.1	Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door middel van specifieke monitoringstrategieën	ANB en INBO	Vlaamse overheid	lokale natuurstudiewerkgroepen, Natuurpunt Studie, Likona	Essentieel	Geen specifieke extra kosten aan verbonden (opgenomen in de meetnetten van INBO i.s.m. Natuurpunt Studie)					/
4.2	Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door zomertortel te promoten als doelsoort bij citizen science projecten	ANB en INBO	Vlaamse overheid	Natuurstudiewerkgroepen, Natuurpunt Studie, Likona, provincies, steden en gemeenten, regionale landschappen	Laag	Geen specifieke kosten aan verbonden					/
5.1	Ontwikkeling van beheerlijnen voor alle mogelijke partijen die kunnen voorzien in	ANB	Vlaamse overheid / ANB	Alle mogelijke terreinbeheerders, VLM, studiebureaus, INBO, ILVO, regionale	Medium	€2500	€2500	€2500	€2500	€2500	12500€

Actie-nr.	Omschrijving actie	Verantwoordelijke	Financierder	Andere betrokkenen	Prioriteit	J1	J2	J3	J4	J5	Totaal
	een optimaal ingericht foerageergebied voor zomertortel			landschappen, steden en gemeenten, wetenschappelijke kennisinstellingen							
5.2	Ontwikkeling van een communicatiestrategie met beheerrichtlijnen die door landbouwers genomen kunnen worden	ANB	Vlaamse overheid	Landbouwspecialisten (Boerenbond, ABS, Agrobeheercentrum Eco ² , studiebureaus, INBO, VLM wetenschappelijke kennisinstellingen, regionale landschappen	Medium	€5000	€5000	€5000	€5000	€5000	€25000
6.1	Aanstellen van een coördinator + eventuele ondersteuning	ANB	ANB		Essentieel	€40000	€40000	€40000	€40000	€40000	€200000
6.2	Vanuit Vlaanderen via de Europese fora pleiten voor een duurzame jachtdruk en het bestrijden van illegale en ongereguleerde praktijken	ANB	Vlaamse overheid	Jagersverenigingen en wildbeheereenheden, terreinbeherende verenigingen, INBO, wetenschappelijke kennisinstellingen	Essentieel	Geen specifieke kosten aan verbonden, maakt deel uit van takenpakket coördinator.					
						TOTAAL van de kosten buiten de reguliere middelen					€464.050

6. Evaluatie en monitoring

Evaluatie en monitoring heeft zowel betrekking op de evaluatie van het SBP, het opnemen van de voorgestelde acties tegen de vooropgestelde timing, het al dan niet bereiken van de doelstellingen als op het niveau van de monitoring van de populaties. In dit deel van het SBP volgt een toelichting over de wijze waarop deze evaluatie en monitoring uitgevoerd moet worden.

6.1. Opzet

De opvolging van een SBP dient over de planperiode van 5 jaar te gebeuren. De opvolging is op drie aspecten gericht:

- De uitvoering van de acties;
- De trends van de populaties van de soort (zowel op vlak van verspreiding als op vlak van aantallen);
- De relatie tussen beide + de relatie met algemene tendensen van de soort of de soortengroep waartoe de soort behoort in dezelfde periode in het buitenland;

De monitoring van de ontwikkeling van de populaties van de soort is een continu proces. Onder andere via citizen science projecten (waarvan www.waarnemingen.be het belangrijkste voorbeeld is) kunnen potentieel dagelijks nieuwe meldingen komen tijdens het broedseizoen. In de huidige kerngebieden wordt een continue jaarlijkse opvolging beoogd. De acties op vlak van kennisvergroting van de populatiegroottes kunnen parallel verlopen met de evaluatie van het SBP.

De acties met betrekking tot kennisvergroting van de ecologie en de biotoopkeuze van de soort kunnen tevens als een continu proces verlopen. Om de effectiviteit van de acties op het niveau van het leefgebied te meten is het belangrijk dat de nulsituatie door middel van een onderzoek naar de ecologie en biotoopvoorkeur van de soort in kaart gebracht wordt. Het voorstel tot monitoring omvat het volgende:

1. De actuele gegevens betreffende de verspreiding en het aantal broedparen binnen de kerngebieden wordt gedetailleerd in kaart gebracht bij de start van het SBP. De komende nieuwe Vlaamse vogelatlas zal hiertoe een belangrijke bijdrage kunnen leveren. Gedurende de 5 jaar dat het SBP loopt zal de coördinator van het SBP samen met de gebiedscoördinatoren instaan voor de coördinatie van de verdere opvolging;
2. Een tussentijdse evaluatie van het SBP is absoluut noodzakelijk om de resultaten van de acties met betrekking tot kennisvergroting van de ecologie, levenswijze en biotoopvoorkeur van de soort in de praktijk te implementeren. Een tussentijdse evaluatie wordt ingepland in jaar 3, aangezien de input van het onderzoek naar de ecologie, levenswijze en biotoopvoorkeur van de soort tegen dan verwerkt moet kunnen worden;
3. Een eindevaluatie van alle acties in het SBP na het laatste broedseizoen in jaar 5.

6.2. Inventarisatie en monitoring

De inventarisatiemethode moet als resultaat een trendanalyse mogelijk maken. De verspreidingskaart moet bijgevolg geactualiseerd kunnen worden en de evolutie van het

aantal broedparen moet berekend kunnen worden. De inventarisatie en monitoring geschiedt volgens de methodiek van het BBV-project binnen de kerngebieden en op basis van citizen science projecten hierbuiten. De inventarisatiemethodiek gebeurt conform Vergeer et al. (2016).

Inventarisatiemethode

De meest optimale inventarisatiemethode voor zomertortel is de territoriumkartering. Vooral in de ochtend kan er best geïnventariseerd worden. Aanwijzingen dat je te maken hebt met een broedkoppel zijn de volgende:

- Zang (meestal uit boomtop of struik), balts (in vluchtje);
- Paartjes in broedbiotoop (blijven dicht bij elkaar);
- Verdachte vogel (gedurende langere tijd op geëxponeerde plek zittend) en aanwijzingen voor nest: nestbouw (aanvoer dunne takjes), met veel geklapper uit dichte boom/struik opvliegende vogel (kan goed van nest komen), grote jongen (zitten stil vlakbij nest, soms al voordat ze kunnen vliegen).

De inventariseerder moet er bedacht op zijn dat zang soms moeilijk te lokaliseren is en over grote afstand te horen. Vrouwtjes zingen soms (maar zachter dan mannetjes), zang in foerageergebied (kan op grote afstand van nest liggen) komt wel eens voor. Foeragerende vogel zegt op zich niets (kan van elders komen of een doortrekker zijn).

Wanneer enkel een adulte vogel waargenomen wordt in het broedbiotoop of wanneer er slechts sprake is van een eenmalige waarneming van een zingende of baltsende vogel is de soort een 'mogelijke broedvogel'. Het feit dat dergelijke waarnemingen het gros van de waarnemingen uitmaakt, maakt dat er vaak slechts sprake is van een mogelijk broedgeval. In het geval dat een koppel waargenomen wordt binnen het broedbiotoop is er sprake van een 'waarschijnlijk broedgeval'. Dit geldt tevens voor baltsende paren, territoriaal of alarmerend gedrag, bezoek van een vogel aan een waarschijnlijke nestplaats.

Bij nestindicatieve waarnemingen zoals nestbouw, nestbezoek, een bezet nest (al dan niet met jongen of eieren) is er sprake van een 'zeker broedgeval'. Dergelijke waarnemingen komen voor zomertortel echter maar weinig voor.

Aanvullend kan inventarisatie door middel van ringwerk of het voorzien van enkele zomertortels met GPS-zenders interessante informatie opleveren. Gezien de verstoringgevoeligheid van de soort wanneer hij op het nest zit, dient een dergelijk onderzoek met de nodige omzichtigheid te gebeuren. Deze aanvullende inventarisaties kunnen een beter beeld geven van de biotoopvoorkeuren van de soort in zowel het broed- als overwinteringsgebied. Deze inventarisaties sporen mee met actie 3.1.

Inventarisatieperiode

De datumgrenzen zijn bepalend voor de inventarisatieperiode. Deze situeren zich tussen 15 april en 30 juli. Best worden er meerdere telrondes georganiseerd (alleszins binnen de kerngebieden). Bij voorkeur minstens 4 tussen 15 april en 30 juli. Op deze manier is het mogelijk om het aantal mogelijke of waarschijnlijke broedvogels te beperken en vaker tot zekere broedgevallen te komen. Volgende richtlijnen zijn nl. van toepassing voor onder andere adulten of paren in broedbiotoop of zingende of baltsende vogels:

- bij 1-6 geldige bezoeken: 1 waarneming(en) in de periode 30 april t/m 20 juli
- bij 7-13 geldige bezoeken: 2 waarnemingen waarvan 1 in de periode 30 april t/m 20 juli
- bij 14+ geldige bezoeken: 3 waarnemingen waarvan 1 in de periode 30 april t/m 20 juli

Inventarisatielocatie

Gezien het plaatstrouwe karakter van de soort worden de locaties voor een intensieve monitoring zoals hierboven voorgesteld, beperkt tot de huidige kerngebieden. Wanneer op basis van citizen science projecten er nieuwe locaties waar de soort tot broeden komt naar voren komen, kan de monitoring zoals in de kerngebieden ook hier opgestart worden.

6.3. Actoren

Conform het natuurdecreet is het coördineren en opzetten van monitoringsprogramma's één van de kerntaken van het INBO. Een belangrijke partner hierbij is Natuurpunt Studie in het kader van de coördinatie van de meetnetten en diverse andere citizen science projecten zoals BBV.

Een belangrijke actor op vlak van monitoring binnen voorliggend SBP is de coördinator van het SBP. Deze dient als aanspreekpunt te fungeren voor de coördinatie van deze acties. De gebiedscoördinatoren zijn de belangrijkste actoren voor de monitoring binnen de kerngebieden. Bepaalde gebiedscoördinatoren zullen moeten instaan voor verschillende kerngebieden die in elkaars nabijheid liggen en die vaak ook ruimtelijk gelijkaardig zijn. We stellen voor om één gebiedscoördinator per provincie aan te stellen. Zij zorgen er samen voor dat de betrokken actoren uit de actorenanalyse en de specifieke actoren bij de verschillende acties in het proces betrokken worden.

6.4. Evaluatie SBP en timing

Belangrijk bij de evaluatie van het SBP is dat de nulsituatie voldoende goed gekend is. Het inleidende hoofdstuk met betrekking tot de kennis van de soort schetst deze situatie reeds gedeeltelijk. Het is echter ook wel duidelijk dat de kennis betreffende de ecologie, de biotoopvoorkeur en vooral de populatiegroottes momenteel niet optimaal is. Deze kennis zal bij de start van het SBP aangescherpt moeten worden, zoals beschreven bij de opzet van de evaluatie in § 6.1. Bij de eerste tussentijdse evaluatie (na 3 jaar) zullen er reeds gedeeltelijke resultaten betreffende de kennisvergrotingsacties beschikbaar moeten zijn. Om definitieve resultaten te hebben, komt deze tussentijdse evaluatie waarschijnlijk te vroeg.

De acties op het niveau van het leefgebied en op het niveau van de afstemming met het Europees actieplan dienen continu geëvalueerd te worden. Een jaarlijks verslag van de genomen maatregelen dient beschikbaar te zijn. Bij de tussentijdse evaluatie en de eindevaluatie wordt daarenboven ingezet op de evaluatie van de indicatoren van de verschillende acties. Definitieve resultaten bij de tussentijdse evaluatie zijn niet te verwachten. De beheerovereenkomsten onder het nieuwe GLB dienen nl. nog eerst vastgesteld te worden, waardoor deze waarschijnlijk pas vanaf het tweede jaar van het SBP geïmplementeerd zullen kunnen worden. Om deze reden plannen we de tussentijdse evaluatie pas in het derde jaar in. Verschillende beheerovereenkomsten leveren nl. pas kwalitatieve resultaten naarmate ze langer aangehouden worden.

Tabel 17 geeft de verschillende indicatoren die bij de tussentijdse evaluatie en de eindevaluatie beoordeeld worden weer. De werkelijke toestand van de geformuleerde doelstellingen wordt eveneens afgetoetst aan de hand van deze indicatoren op beide

evaluatiemomenten. Het hoeft geen betoog dat de evaluatie van het SBP op een transparante wijze met de verschillende stakeholders wordt gedeeld.

Tabel 17: Indicatoren in functie van de tussentijdse evaluatie en eindevaluatie in relatie tot acties en middelen

Acties	Indicator/evaluatie
Actie 1.1: Behouden en uitbreiden van de nestgelegenheid binnen kerngebieden	Aantal hectaren huidig geschikt leefgebied dat behouden blijft conform de ecologische vereisten van de soort Eindevaluatie: aantal hectaren geschikt leefgebied dat uitgebreid werd conform de ecologische vereisten van de soort
Actie 1.2: Optimaal beheren van het leefgebied binnen de kerngebieden	Aantal hectaren huidig geschikt leefgebied dat optimaal beheerd wordt conform de ecologische vereisten van de soort
Actie 1.3: Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter optimalisatie van de nestgelegenheid	Resultaten evaluatie-onderzoek
Actie 1.4: Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding nestgelegenheid	Aantal nieuwe kerngebieden dat afgebakend wordt conform de methodiek die gebruikt werd voor het kwantificeren van de huidige doelstellingen
Actie 2.1: Ontwikkelen van bijvoederprogramma's om op korte termijn de voedselbeschikbaarheid te verhogen	Aantal locaties waar een bijvoederprogramma opgestart wordt (tussentijdse evaluatie). Aantal hectaren foerageergebied waar een bijvoederprogramma opgesteld werd (eindevaluatie)
Actie 2.2: Behouden en optimaal beheren van zadenrijke foerageergebieden binnen de huidige kerngebieden	Aantal hectaren huidig geschikt foerageergebied dat behouden blijft conform de ecologische vereisten van de soort en tevens optimaal beheerd wordt
Actie 2.3: Zorgen voor voldoende waterbeschikbaarheid binnen de huidige kerngebieden	Aantal poelen (in goede staat) binnen huidig geschikt leefgebied dat behouden blijft conform de ecologische vereisten van de soort en tevens optimaal beheerd wordt
Actie 2.4: Vermijden dat chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden die het huidige foerageergebied aantasten of in kwaliteit doen achteruitgaan	Aantal kerngebieden waarbinnen enkel mechanische maatregelen toegepast worden voor (on)kruidbestrijding
Actie 2.5: Beheerovereenkomsten en inrichtingsprojecten voor zeldzame soorten	Aantal kerngebieden waarbinnen beheerovereenkomsten of inrichtingsprojecten voor zeldzame soorten worden toegepast (tussentijdse evaluatie). Aantal hectaren binnen de kerngebieden waarbinnen beheerovereenkomsten of inrichtingsprojecten voor zeldzame soorten worden toegepast (eindevaluatie).
Actie 2.6: Evalueren van de effectiviteit van de maatregelen ter verbetering van het foerageergebied	Resultaten evaluatie-onderzoek

Acties	Indicator/evaluatie
Actie 2.7: Dynamische afbakening van kerngebieden in functie van uitbreiding foerageergebied	Aantal nieuwe kerngebieden dat afgebakend wordt conform de methodiek die gebruikt werd voor het kwantificeren van de huidige doelstellingen
Actie 3.1: Kennisvergroting met betrekking tot biotoopvoorkeuren en het dieet van de soort	Aantal opgezette onderzoeksprojecten in dit verband en de resultaten hiervan.
Actie 3.2: Kennisvergroting van de ecologie en levenswijze door van zomertortel een doelsoort te maken bij citizen science projecten	Aantal goed gedocumenteerde waarnemingen met broedcode waarbij het biotoop waarin de waarneming verricht werd wordt weergegeven
Actie 4.1: Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door middel van specifieke monitoringstrategieën	Zomertortel wordt gemonitord conform de methodiek van een meetnet voor zeldzame of schaarse broedvogelsoorten
Actie 4.2: Kennisvergroting van de populatiegroottes binnen kerngebieden door zomertortel te promoten als doelsoort bij citizen science projecten	Aantal goed gedocumenteerde waarnemingen met broedcode waarbij het biotoop waarin de waarneming verricht werd wordt weergegeven
Actie 5.1: Ontwikkeling van beheerlijnen voor alle mogelijke partijen die kunnen voorzien in een optimaal ingericht foerageergebied voor zomertortel	Welke communicatiemaatregelen (en met welk aantal) werden genomen en in welke mate werden de gewenste doelgroepen bereikt?
Actie 5.2: Ontwikkeling van een communicatiestrategie met beheerlijnen die door landbouwers genomen kunnen worden	Welke communicatiemaatregelen (en welk aantal) werden genomen en in welke mate werden de gewenste doelgroepen bereikt?
Actie 6.1: Vanuit Vlaanderen druk uitoefenen via de Europese fora zodat jachtdruk tot een duurzaam niveau wordt herleid en illegale en ongereguleerde praktijken in landen waar de soort bejaagd mag worden verdwijnen	Evaluatie van de werking van de coördinator voor het SBP op internationaal vlak

Naast een toetsing van de doelstellingen is het bij ieder evaluatiemoment noodzakelijk om de inzet van de diverse (financiële) middelen te evalueren. Strookt de werkelijke kost met de geraamde kostprijs? Is het beschikbare budget voldoende om de maatregelen effectief en voldoende efficiënt uit te voeren?

In functie van de evaluatie van het SBP is een opvolging van het aantal territoria/broedparen een evidente vereiste. Volgend vanuit de ingestelde monitoring zal het mogelijk zijn om na ieder broedseizoen een overzicht te geven van het aantal vastgestelde territoria binnen de kerngebieden. Daarenboven zorgen de citizen science projecten voor de evaluatie van de mogelijke uitbreiding van het verspreidingsgebied in Vlaanderen. Zo kan op ieder moment een gedetailleerde inschatting gemaakt worden van de toestand van de soort, zoals vereist voor het soortenbeschermingsprogramma.

Bovenstaand evaluatievoorstel dient ingezet te worden voor de tussentijdse en eindevaluatie van het SBP. Er wordt voorgesteld om deze tussentijdse evaluatie pas na 3 jaar uit te voeren (na het 3e broedseizoen).

6.5. Haalbaarheid

De verschillende acties die in voorliggend SBP worden voorgesteld zijn meermaals afgetoetst binnen een stuurgroep waarin de belangrijkste actoren die voor de realisatie van de acties dienen te zorgen of dienen te ondersteunen vertegenwoordigd waren. Wanneer alle actoren gedurende de looptijd van het SBP inspanningen leveren, lijken de maatregelen op zich realiseerbaar. Gezien acties ten behoeve van het broedbiotoop anders van aard zijn en andere actoren betrekken dan acties ten aanzien van het foerageerbiotoop, is een goede coördinatie tussen beide essentieel om succesvol te kunnen zijn. Dit vormt een uitdaging.

Daarnaast is het welslagen van dit SBP sterk afhankelijk van acties die in het buitenland worden genomen, in het bijzonder het in de praktijk brengen van een aanvaardbare jachtdruk en het verdwijnen of op zijn minst sterk reduceren van illegale praktijken. Vanuit de Europese Commissie wordt op dit vlak het initiatief genomen zodat maatregelen gericht op populatieherstel niet gehypothekeerd worden.

7. Aanbevelingen voor de toekomst

In dit hoofdstuk worden een aantal aanbevelingen voor de toekomst, na het verstrijken van de termijn van 5 jaar van het SBP, gemaakt. Hier wordt met andere woorden een (middel)lange termijnvisie geformuleerd voor de toekomstige (verdere) bescherming van de soort. Deze visie valt samen met de geformuleerde einddoelstelling eerder in dit SBP, zijnde het stoppen van de achteruitgang van de zomertortel gedurende de looptijd van dit SBP.

Voor de meeste soorten is na een SBP van 5 jaar nog geen sprake van een gunstige populatieontwikkeling van de soort. De zomertortel is ondertussen zo ernstig bedreigd in Vlaanderen dat het bereiken van de einddoelstelling van dit SBP reeds uitdagend is, maar alleszins nog niet voldoende om te spreken van een gunstige populatieontwikkeling. Voorgaande delen van dit SBP hebben de plaatstrouw van de soort alleszins in de verf gezet. Vanuit deze wetenschap is het alleszins wel vrij eenvoudig om met gerichte maatregelen in de huidige kerngebieden te zorgen voor het behoud van de populaties en is waar mogelijk zelfs een uitbreiding mogelijk.

Een belangrijke aanbeveling voor de toekomst is het verder aligneren van de acties in dit SBP met het Europese actieplan dat nog loopt t.e.m. 2028 en als doelstelling heeft om de achteruitgang van de soort stop te zetten, en een populatiegroei tot een gunstige status in de 10 jaar daaropvolgend. De eindevaluatie van dit SBP zal moeten uitwijzen of we na 5 jaar reeds ambitieuzer kunnen zijn en in een vervolg op dit SBP reeds kunnen beginnen in te zetten op populatie-uitbreiding. De acties die betrekking hebben op de evaluatie van de populatiegroottes in Vlaanderen zullen alleszins verder moeten gezet worden na afloop van dit SBP. Deze monitoringsacties moeten namelijk ook aangeven of kerngebieden zich gedurende de looptijd van dit SBP verplaatst of uitgebreid hebben of zijn ingekrompen. Het is alleszins noodzakelijk om na afloop van dit SBP op een dynamische wijze te blijven omgaan met mogelijks wijzigende kerngebieden.

Nieuwe doelstellingen en acties

Het uitwerken van nieuwe doelstellingen na afloop van dit SBP zal afhankelijk zijn van de wijzigende populatiegrootte ten gevolge van de genomen maatregelen in dit SBP. Verschillende acties hebben te maken met kennisvergroting van de soort. Deze acties zouden in principe na afloop van dit SBP reeds voldoende resultaat opgeleverd moeten hebben. Een vervolg op dit SBP kan bijgevolg nog sterker inzetten op de acties op het niveau van het leefgebied van de soort. Via de acties rond coördinatie kan verder ingezet worden op het wegwerken van deze bedreigingen waar we vanuit Vlaanderen weinig aan kunnen doen, maar die wel zeer belangrijk zijn om de soort op Europees niveau niet verder achteruit te laten gaan.

8. Verslag van het overleg met de actoren

De opdracht voor de opmaak van het achtergrondrapport werd uitbesteed aan het ecologisch adviesbureau Landmax. De opmaak van het achtergrondrapport werd begeleid door een stuurgroep met vertegenwoordigers van de leden van de Gewestelijke Overleginstantie voor het Instandhoudingsbeleid, aangevuld met een aantal experts en vertegenwoordigers van andere betrokken overheden en belangenorganisaties.

Volgende actoren werden via de stuurgroep actief betrokken bij de opmaak van het achtergrondrapport van het SBP: Agrobeheercentrum Eco², Boerenbond, VLM, Departement Landbouw & Visserij, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Provincie West-Vlaanderen, De Vlaamse Waterweg, Defensie, Hubertus Vereniging Vlaanderen, Aanspreekpunt Privaat Beheer, Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), Natuurpunt en VOKA.

Er vonden 3 stuurgroepen plaats: op 28 mei 2019, op 17 oktober 2019 en op 3 maart 2020. Landmax heeft het document nog aangepast in functie van de bespreking op de laatste stuurgroep en daarna het finale rapport aan het ANB bezorgd. Deze finale versie werd ook nog ter informatie aan de stuurgroep bezorgd.

Op de stuurgroep was er behoorlijke eensgezindheid over de plan van aanpak. Op het einde van het proces bleef er vooral bezorgdheid bestaan over de broedparen/broedkernen die nu niet in beeld werden gebracht door gebrek aan gebiedsdekkende verspreidingsdata. Vanaf 2020 tot en met 2022 loopt het veldwerk voor de nieuwe Vlaamse broedvogelatlas, daarbij worden ook gebieden geïnventariseerd die soms maar weinig worden bezocht door vogelaars. Het is belangrijk om snel stimulerende acties te kunnen opstarten als er nog bijkomende broedkernen van zomertortel worden gevonden. Het is dus belangrijk om de afbakening van de actiegebieden regelmatig te actualiseren.

9. Referenties

9.1. Literatuur

- ANB (2017a). Soortenbeschermingsprogramma Grauwe klauwier, Brussel
- ANB (2017b). Soortenbeschermingsprogramma Hazelmuis, Brussel
- ANB (2018). Soortenbeschermingsprogramma boomkikker, Brussel
- ANB (2019). Soortenbeschermingsprogramma Akkervogels, in prep., Brussel
- ANB (2019). Soortenbeschermingsprogramma kamsalamander, Brussel
- ANLB (2016). Soortenfiches Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer
- Anny S., Verhoeve A. & Wauters E. (2017). Analyse van de relatie tussen landbouw en landschap in Voeren - Trends en drivers. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (24). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Asselman E., Cockx T., De Rijck K., Heirman L. & Pennings A. (2014). Regionale Landschappen en soortbescherming. Brakona jaarboek 2013-2014, 12p.
- Balmer, D.E., Gillings, S., Caffrey, B.J., Swann, R.L., Downie, I.S. & Fuller, R.J. (2013). Bird Atlas 2007-11: the breeding and wintering birds of Britain and Ireland. BTO Books, Thetford.
- Baptista, L.F., Trail, P.W., Horblit, H.M., Boesman, P., Sharpe, C.J., Kirwan, G.M. & Garcia, E.F.J. (2019). European Turtle-dove (*Streptopelia turtur*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/54149> on 11 April 2019).
- Beyen B. (2010) Zeldzame en karakteristieke broedvogels in de duinen en aangrenzende gebieden aan de West- en Middenkust in 2010. Natuurpunt Studie, Mechelen
- Bijlsma R.J., Agrillo E., Attorre F., Boitani L., Brunner A., Evans P., Foppen R., Gubbay S., Janssen J.A.M., van Kleunen A., Langhout W., Noordhuis R., Pacifici M., Ramirez I.K., Rondinini C., van Roomen M., Siepel H. & Winter H.V. (2019). Defining and applying the concept of Favourable Reference Values for species and habitats under the EU Birds and Habitats Directives. Technical report. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- BirdLife International. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BirdLife International. 2017a. *Streptopelia turtur*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22690419A119457869. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22690419A119457869.en>
- BirdLife International 2017b. *Streptopelia turtur* (amended version of 2017 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22690419A119457869. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22690419A119457869.en>. Downloaded on 14 March 2019.
- Browne S.J. & Aebischer N. (2003a) Habitat use, foraging ecology and diet of Turtle-doves *Streptopelia turtur* in Britain. *Ibis* 145: 572-582

- Browne S.J. & Aebischer N. (2003b) Temporal variation in the biometrics of Turtle Doves *Streptopelia turtur* caught in Britain between 1956 and 2000. *Ringling & Migration* 21, 203-208
- BROWNE SJ & AEBISCHER N (2004) Temporal changes in the breeding ecology of European Turtle-doves *Streptopelia turtur* in Britain, and implications for conservation. *Ibis* 146: 125-137.
- Browne S.J. & Aebischer N. (2005) Studies of West Palearctic birds: Turtle Dove. *British Birds* 98: 58-72
- BROWNE SJ, AEBISCHER N & CRICK H (2005) Breeding ecology of Turtle-doves *Streptopelia turtur* in Britain during the period 1941-2000: an analysis of BTO nest records cards. *Bird Study* 52: 1-9.
- Decler K. (red.) (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Habitattypen | Dier- en plantensoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.M.2007.01, Brussel, 584 p.
- Demeyer R., De Smet L. & Turkelboom F. (2017). Stakeholderidentificatie en -analyse van Voeren. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (23). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Devillers P, Roggeman W, Tricot J, Del Marol P, Kerwijn Ch, Jacob JP, Anselin A (1988) Atlas van de Belgische broedvogels. K.B.I.N, Brussel
- Devos K., Anselin A., Driessens G., Herremans M., Onkelinx T., Spanoghe G., Stienen E., T'Jollyn F., Vermeersch G. & Maes D. (2016) De IUCN Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (2016). *Natuur.oriolus* 82 (4): 109-122
- Dunn J.C. & Morris A.J. (2012) Which features of UK Farmland are important in retaining territories of the rapidly declining Turtle-dove *Streptopelia turtur*? *Bird Study* 59: 394-402
- Dunn J.C., Morris A.J. & Grice P.V. (2015) Testing bespoke management of foraging habitat for European Turtle Doves *Streptopelia turtur*. *Journal of Nature Conservation* 25: 23-34
- DUNN JC, MORRIS AJ and GRICE PV (2016) Post-fledging habitat selection in a rapidly declining farmland bird, the European Turtle-dove *Streptopelia turtur*. *Bird Conservation International*.
- Dochy O., Bauwens D., Maes D., Adriaens T., Vrielynck S. & Decler K. (2007). Prioritaire en symboolsoorten voor soortbescherming in West-Vlaanderen. Rapport INBO.R.2007.13. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, i.s.m. Provinciebestuur West-Vlaanderen, Brugge.
- Dochy O. (2009). De vogels van landbouwbedrijven met een landschapsbedrijfsplan. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2009 (42). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Dochy O., 2014. Verslag van de Frans-Belgische akkervogelinventarisatie 2013. Provincie West-Vlaanderen, Brugge. 105 p.
- Eicchorn K. & Ketelaar R. (2011). Ecologie en beheer van kruidenrijke akkers op zandgronden. Eichhorn Ecologie en Natuurmonumenten
- Eicchorn K. & van den Broek T. (2013). Ecologie en beheer van kruidenrijke akkers op de zware en basische grondsoorten. Eichhorn Ecologie en Natuurmonumenten

- Eicchorn K. & Ketelaar R. (2018a). Kruidenrijke akkers ontwikkelen en beheren. Vakblad Natuur, Bos & Landschap 148, 22-25
- Eicchorn K. & Ketelaar R. (2018b). Specifiek beheer voor bijzondere akkerflora. Vakblad Natuur, Bos & Landschap 150, 18-21
- ERAUD C, BOUTIN J-M, RIVIÈRE M, BRUN J, BARBRAUD C & LORMÉE H (2009) Survival of Turtle-doves *Streptopelia turtur* in relation to western Africa environmental conditions. *Ibis* 151: 186-190.
- Eraud C., Rivière M., Lormée H., Fox J.W., Ducamp J.-J. & Boutin J.-M. (2013) Migration routes and staging areas of Trans-Saharan Turtle Doves appraised from Light-Level Geolocators. *PlosONE* 8: 1-10
- Fisher I, Ashpole J, Scallan D, Proud T and Carboneras C (compilers) (2018) International Single Species Action Plan for the conservation of the European Turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028). European Commission Technical Report
- Gabriëls J (1985) Atlas van de broedvogels in Limburg. BNVR & Lisec, 724p.
- Gabriëls J, Stevens J, Van Sanden P (1994) Broedvogelatlas van Limburg. Veranderingen in aantallen en verspreiding na 1985. Provincie Limburg, Lisec, 366 p.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM UM (1980) Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Gobin A., Thoonen M., Vriens L., De Smet L. (2017). Klimaatverandering en klimaatbestendig landschap te Voeren. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (27). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Hagemeijer WJM, Blair MJ (eds) 1997 The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T& AD Poyser, London, 903
- Hermij M., De Blust G. & Slootmaekers M. (red.) (2004). Natuurbeheer. Uitg. Davidsfonds i.s.m. Argus vzw, Natuurpunt vzw en het IN, Leuven. 452p.
- Hilbers J.P., A.M. Schipper, A.J. Hendriks, F. Verones, H.M. Pereira & M.A.J. Huijbregts. (2016). An allometric approach to quantify the extinction vulnerability of birds and mammals. *Ecology* 97(3): 615-626.
- Hustings F, van der Coelen J, van Noorden, B, Schols R & Voskamp P (2006) Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht. 715 p.
- ISSA N & MULLER Y (2015) Atlas des oiseaux de France métropolitaine, nidification et présence hivernale. LPO, SEOF and MNHN, Delachaux and Niestlé, Paris.
- ISSA N & BOUTIN J-M (2015) Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*. In: MULLER Y & ISSA N (coordinators) Atlas des oiseaux de France métropolitaine, nidification et présence hivernale. LPO, SEOF and MNHN, Delachaux and Niestlé, Paris.
- Jacob, J.-P., Dehem, C., Burnel, A., Dambiermont, J.-L., Fasol, M., Kinet, T., van der Elst, D. & Paquet, J.-Y. (2010). Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001-2007. Série <Faune-Flore> n°5. Aves et Région wallonne, Gembloux. 524 pages.
- Kalkhoven J.T.R., Van Apeldoorn R.C. & Foppen R.P.B. (1995). Fauna en natuurdoeltypen; minimumoppervlakte voor kernpopulaties van doelsoorten zoogdieren en vogels. IBN-rapport 193, Wageningen

- Krijgsveld K.L., Smits R.R. & van der Winden J. (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv, Culemborg. 249p.
- Kwak R. (2018). Een eeuw broedvogels van het Korenburgerveen. Uitgave Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek, Winterswijk.
- Lippens L & Wille H (1972) Atlas van de vogels van België en West-Europa. Lannoo, Tielt-Utrecht.
- Lormee H., Boutin J.-M., Pinaud D., Bidault H. & Eraud C. (2016) Turtle Dove *Streptopelia turtur* migration routes and wintering areas revealed using satellite telemetry. Bird Study 2016: 1-6
- Loven M.M.H., Maris W. Meeuwissen F.A.N. & Pahlplatz R.A.J. (2018). Broedvogels van Nederweert, onderzoek naar zeldzame en schaarse soorten in 1994-2018. Vogelwerkgroep Nederweert, Nederweert
- Meijer R. & Weel B. (2007). Profiteren de vogels van de Rode Lijst van de nieuwe Biesbosch? De Levende Natuur 108 (5): 185-192
- Moons P., Deffontaine C., Gabrys F., Pollet P., Sander J. & Vandeuren V. (2019). Groenbeheerplan Kempische kanalen, Schelde-Rijnverbinding en de Gemeenschappelijke Maas opge maakt door Landmax i.o.v. De Vlaamse Waterweg, Turnhout, 202p.
- Murton R.K. 1968. Breeding, migration and survival of Turtle Doves. British Birds 61: 193-212.
- Newton I. (2007). The migration ecology of birds. Academic Press, London, UK.
- Newton I. (2017). Farming and birds. The New Naturalist, HarperCollins Publishers, London, UK.
- Ouden den J., Muys B., Mohren F. & Verheyen K. (2011). Boscologie en Bosbeheer. Uitgeverij Acco, Leuven. 674p.
- Provoost S, Van Gompel W, Feys S, Vercruysse W, Packet J, Van Lierop F, Adams Y en Denys L (2010). Permanente Inventarisatie van de Natuurreservaten aan de Kust. Eindrapport periode 2007-2010. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010 (19). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Provoost S, Van Gompel W, Vercruysse E, Packet J en Denys L (2015). Permanente Inventarisatie van de Natuurreservaten aan de Kust, PINK II. Eindrapport periode 2012-2014. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (8890955). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- ROBINSON RA (2016) BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407). BTO, Thetford. <https://app.bto.org/birdfacts/results/bob6870.htm>
- Sierdsema H. & Bonte D. (2002). Duinstruwelen en samenstelling broedvogelbevolking: meer vogels minder kwaliteit. De Levende Natuur 103 (3): 88-93
- SIRIWARDENA GM, BAILLIE SR, CRICK HQP, WILSON JD and GATES S (2000) The demography of lowland farmland birds. In: Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds. Proceedings of the 1999 BOU Species Conference. BTO, Thetford. pp 117-133.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna 5.Nationaal

Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

SOVON Vogelonderzoek Nederland (2018). Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen

Thoonen M. & De Smet L. (2017). Analyse van de relatie tot het landschap in Voeren van de sectoren erfgoed, natuur, recreatie & toerisme en wonen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (25). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Van Kerckvoorde A.(2010). Algemene beschrijving en bermbeheerplan voor het Afleidingskanaal van de Leie. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010 (rapportnr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Kerckvoorde A. & De Geest L. (2015). Ecologische inventarisatie, opvolging en beheervoorstellen van bermvegetaties langs W&Z-beheerde waterwegen in het IJzerdistrict. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.11336028). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Raffe J.K. & de Jong J.J. (2018). Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2018. Wageningen Environmental Research, Wageningen

Van Uytvanck J. (2011). Grote grazers sturen de ontwikkeling van nieuwe boslandschappen op voormalige landbouwgronden. De Levende Natuur 112 (4): 132-137

Van Uytvanck J. & De Blust G. (2012). Handboek voor Beheerders. Europese natuur natuurdoelstellingen op het terrein – Deel 1: Habitats. Lanno nv, Tielt

Van Uytvanck, J. & Goethals, V. (reds.) (2014). Handboek voor Beheerders. Europese natuurdoelstellingen op het terrein - Deel II. Soorten. Lannoo nv, Tielt

Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. (2016). Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vermeersch G, Anselin A, Devos K, Herremans M, Stevens J, Gabriëls J & Van Der Krieken B (2004) Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, 496 p.

VLM. Brochure landinrichting, Brussel, 28p.

Walker L.K. & Morris A.J. (2016) Evaluating Turtle-Dove HLS Package. Report to Natural England Work Package Number ECM6924

Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J. & Wymenga E. 2009. Living on the edge: Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist, Nederland

9.2. Geraadpleegde websites

<https://www.gov.uk/government/publications/countryside-stewardship-higher-tier-manual>

<https://www.gov.uk/government/publications/countryside-stewardship-mid-tier-including-water-quality-capital-items-manual>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/management-of-hedgerows-be3>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/management-of-successional-areas-and-scrub-wd7>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/creation-of-successional-areas-and-scrub-wd8>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/nectar-flower-mix-ab1>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/cultivated-areas-for-arable-plants-ab11>

<https://www.gov.uk/countryside-stewardship-grants/threatened-species-supplement-sp9>

<https://www.operationturtledove.org/get-involved/habitat/do-you-manage-land/establishing-feeding-habitat/>

10. Bijlagen

10.1. Bijlage 1: Verslag van het overleg met actoren over te nemen acties