

Trends van vleermuizen (en andere soorten)

Tom van der Meij, CBS
23 november 2016

Inhoud:

- Informatiebehoefte en gegevensinwinning in het NEM
- Verwerking van de gegevens
- Vleermuisprojecten
- Vleermuis-resultaten

Informatiebehoefte en gegevensinwinning in het NEM:

Wie heeft info nodig?

- 1. rijksoverheid:**
 - Ministerie van EZ
 - Ministerie van I&M / RWS
 - Planbureau voor de Leefomgeving
 - WOT-natuur
 - CBS
- 2. provincies:**
 - Groningen, ..., Zeeland
 - Uitvoeringsorganisatie BIJ12
- (3. gemeenten)**

Waarvoor?

- Habitatrichtlijn (alle vleermuizen zijn beschermd)
- Vogelrichtlijn
- Convention on Biodiversity (CBD)
- TMAP-waddenzee
- Invasieve exoten
- Wet natuurbeheer
- Schadesoorten
- ...etc.

Netwerk Ecologische Monitoring

Informatiebehoefte en gegevensinwinning in het NEM:

Wat voor gegevens?
'Staat van Instandhouding'

- populatiegrootte
- populatietrend
- verspreiding
- trend in verspreiding

Voor:

- beschermde soorten
- beschermde habitats

Op het niveau van:

- Nederland
- Natura 2000 gebieden

en buiten het NEM:

- puntlocaties

Wie verzameld die?

- vrijwilligers van PGO's
- professionals van groenbureau's
- (overige) burgers

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

Verwerking van gegevens

Veldwerk (Vrijwilligers)

Gegevensverwerking (PGO's, CBS)

Publicatie (PGO's, CBS, WOT)

Invoer waarnemingen (Vrijwilligers, PGO's)

Kwaliteitsbewaking & trendberekening (CBS)

Verwerking van gegevens

Type gegeven:

- Integrale tellingen:** >> alle aanwezige individuen
- Steekproeftellingen:** >> representativiteit!
- Losse waarnemingen** op puntlocaties

Gebruiksvoorbeelden:

- Populatie, verspreiding en trends daarin van bijv. kraanvogel, zeearend, oehoe, vuursalamander, (ingekorven) vleermuis zomerpopulatie
- Trends in populatie en/of verspreiding van vrijwel alle inheemse broedvogels (VR) en veel HR-soorten (8 van de 17 soorten vleermuizen)
- Dragen bij aan verspreidingsbeeld

High data richness / Low information value >>>>

Verwerking van gegevens (CBS)

Benodigde voorbereidingen:

1. Controle en voorbereken > voorkomen van fouten (foute determinaties, foute telomstandigheden e.d.) en vaststellen rekeneenheden
2. Toevoegen nulwaarden > noodzakelijk om afwezigheid vast te kunnen stellen. (dit kan niet bij losse waarnemingen!)
3. Trefkansberekening > hulpmiddel om aan- en afwezigheid of aanwezig aantal dieren beter vast te kunnen stellen.
4. Bijschatten missende waarden > noodzakelijk om vertekening door wisselende waarnemingsintensiteit te voorkomen
5. Check representativiteit > voorkomen van vertekening door over- of onderbemonstering van delen van het leefgebied
6. Modelberekeningen > noodzakelijk om de betrouwbaarheid van trends en indexcijfers te bepalen

Verwerking van gegevens

Het probleem van de missende waarden:

Plot	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5
1	14	10	8	12	11
2	3	0	7	0	2
5	10	9	7	7	7
3	7	7	10	7	6
4	7	7	6	6	5
Som	47	33	38	38	31
Index	100	70	81	81	66

INDEX: de som van het totaal in een jaar gedeeld door het totaal in het basisjaar

Maar als er telwaarden ontbreken?
 ➤ Dan moeten deze geschat worden o.b.v. getelde aantallen om correcte totalen te verkrijgen!

Verwerking van gegevens

Schatten/wegen per regio met verschil in trend

➤ Oplossing: schatten (en eventueel wegen) op basis van de andere metingen in de regio

Afname

Site	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Regio	Wegfactor
1	14	10	8	12	11	1	0,5
2	3	0	7	0	2	2	0,5
5	10	9	7	7	7	3	0,5
3	7	7	10	7	6	4	0,5
4	7	7	6	6	5	5	1,0
6	12	7	13	12	13	2	1,0

Toename

Vleermuisprojecten

1. Wintertellingen
Data vanaf 1986
Trends van 7 soorten
+ verspreidingsdata
2. Zoldertellingen
Data vanaf 1992
Trends van 2 soorten
+ verspreidingsdata
3. Vleermuis transect tellingen
Data vanaf 2013
Trends van 4 soorten
+ verspreidingsdata

Resultaten: trends

Trends vleermuizen wintertelling - Nederland

Trends vleermuizen wintertelling - Zuid Holland

Trends allemaal significant toenemend
Zowel landelijk als in Zuid-Holland

Resultaten: graadmeters

Aantal vleermuizen

Of zelfs een Europese vleermuizenindicator

Combineren tot graadmeter per soortgroep

Resultaten: verspreiding in NL

Legend: Waargenomen sinds 2012 (green), Actueel + potentieel leefgebied (yellow)

Resultaten: 3 jaar VTT data

Jaar	Aantal transecten	# Gewone dwergvleermuis	# ruige dwergvleermuis	# rosse vleermuis	# laatvlieger	Overig en ondet.
2013	14	1490	253	364	221	108
2014	30	5562	490	613	693	648
2015	40	7301	365	794	893	893
2013-2015	84	13043	1112	1771	1805	1217

< Aantal waarnemingen per soort

Eerste (voorlopige) trendberekeningen (km-niveau) >

Kanttekeningen:

- Begintijd
- Ritlengte per km
- Tijdsduur
- Dagr

>> wordt verder onderzocht

Resultaten: puntlocaties (VTT)

Meer informatie?

> Compendium voor de leefomgeving (www.clo.nl)

> netwerk ecologische monitoring (www.netwerkecologischemonitoring.nl)

Dank voor uw aandacht!

> Vragen?