

Informatiedocument

Onderzoeksvolledigheidskaarten



Werkt voor provincies

NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA



Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Vaatplanten.....	4
Mossen.....	6
Amfibieën.....	8
Reptielen.....	9
Vissen.....	10
Dagvlinders.....	11
Macronachtvlinders & micronachtvinders.....	12
Libellen.....	13
Broedvogels.....	14
Water- en wintervogels (Niet broedvogels).....	15
Zoogdieren.....	17
Vleermuizen.....	17
Overige zoogdieren.....	18

Inleiding

De onderzoeksvolledigheidskaart voor een soortgroep geeft per kilometerhok inzicht in de mate van onderzoeksdekking van deze soortgroep door waarnemingen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De kaart geeft per kilometerhok een indicatie van hoe goed dit hok voor de betreffende soortgroep is onderzocht op aanwezigheid van soorten uit deze groep.

Op elke beschikbare kaart is voor een specifieke soortgroep aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 4 klassen: niet, slecht, redelijk en goed onderzocht. De legenda volgt daarbij de volgende standaard voor de kleur van de omkadering van een kilometerhok: niet onderzocht (leeg), slecht onderzocht (geel), redelijk onderzocht (lichtgroen) en goed onderzocht (donkergroen).

In deze toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode. De kaarten worden continue aangevuld met nieuwe waarnemingen; gemiddeld wordt de onderzoeksvolledigheid van alle kilometerhokken eens per 3 weken geheel ververst.

De toedeling van het aantal waarnemingen per hok vindt plaats met een standaardroutine. Bij de berekeningen wordt in de huidige versie nog geen onderscheid gemaakt in het gebruik van de waarnemingen met een detailpunt dan wel grote vlakken. Een waarneming van een soort op de schaal van een uurhok telt daardoor nu mee bij elk onderliggend kilometerhok, in analogie van het opvragen van waarnemingen in het Uitvoerportaal van de NDFF. Andere grote vlakken (bijvoorbeeld vogelgebieden) worden ook meegenomen in de berekeningen van elk rakend kilometerhok.

Waarnemingen die een grote tijdsperiode beslaan worden slechts meegenomen als meer dan 45% van deze periode binnen de berekeningsperiode valt. Een waarneming van een plantensoort die bijvoorbeeld ergens binnen de periode van 01-06-1980 tot 01-01-1998 gedaan is, valt als einddatum binnen de huidige berekeningsperiode maar de wordt desondanks niet meegenomen in verband met de lange looptijd vooraf aan de start van de periode 1993-2013. De berekening wordt hiermee zuiverder maar neemt hiermee lokaal minder waarnemingen mee dan het uitvoerportaal toont in eenzelfde selectie.

Voor alle soortgroepen, behalve de vaatplanten, geldt dat in de berekening alle data van de laatste 10 volledige jaren worden gebruikt. Bij voltooiën van een geheel jaar schuift het tijdvak automatisch voor alle soortgroepen een jaar mee. Voor vaatplanten geldt een periode van de laatste 20 volledige jaren tot en met vandaag.

Vaatplanten

In de berekening worden alle data van de laatste 20 volledige jaren gebruikt. Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden.

De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt voor de terrestrische ecodistricten van 89,7 (Droogmakerijen) tot 340 (kalkrijke duinen).

Klasse	Definitie
Goed	Aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
Redelijk	Alle overige gevallen.
Slecht	Aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict minus tweemaal de standaarddeviatie.
Niet	Geen waarnemingen.

Overzichtstabel van 38 ecodistricten met het gemiddelde aantal plantensoorten en de standaarddeviatie, per 1 januari 2013.

Code	Ecodistrict	gemiddelde	stdev
D1	Kalkrijke duinen	340.0	85.2
D2	Kalkarme duinen	224.3	102.7
H1	Strandwallengebied	282.8	109.6
H2	Rivierengebied	201.9	111.7
H3	Jonge indijkingen	120.0	90.2
H4	Zeeklei-inversielandschap	115.4	91.9
H5	Laagveengebied	125.0	90.9
H6	Droogmakerijen	89.7	88.8
H7	Polders	93.7	87.8
H8	Deltagebieden	139.9	90.3
L1	Krijtlandschap	293.0	114.1
L2	Lössgebied	204.3	91.9
P1	Midden Nederlands stuwwallencomplex	154.2	97.5
P2	Geïsoleerde stuwwallen	223.9	87.0
P3	Geïsoleerde keileemplateau	136.2	94.4
P4	Pleistocene opduikingen	151.3	88.8

P5	Overige keileemgebieden	213.9	86.4
P6	Horsten	165.3	95.8
P7	Oude rivierterrassenlandschap	206.8	108.1
P8	Zuidwest Nederlands rivierzandgebied	198.8	98.5
P9	Oost Nederlands dekzandgebied	178.1	90.0
P10	Glaciale bekken	165.3	104.7
P11	Puinwaaierlandschap	212.6	82.8
P12	Hoogveen(ontginnings-)landschap	130.5	96.5
P13	Beekdalcomplexen	164.2	107.6
P14	Centrale slenkgebied	196.5	102.7
S	Stedelijk gebied	237.8	124.8
W1	Sedimentatiebekkens	106.3	94.2
W2	Grote verzoete binnenzeeën	49.2	68.5
W3	Randmeren	149.2	113.1
W4	Verzoete estuaria	163.5	93.5
W5	Verzoete zeearm	143.3	86.6
W6	Brakke meren	220.4	60.3
Z1	Estuaria	80.6	67.3
Z2	Zoute meren	74.7	76.6
Z3	Zeearmen	103.0	70.4
Z4	Randzee	127.9	90.7
Z5	Waddenzee	42.3	59.0

Mossen

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Bij de bepaling van de onderzoekskwaliteit wordt alleen gekeken naar het aantal soorten dat is aangetroffen in het kilometerhok.

Klasse	Definitie
Goed	meer dan 30 soorten
Redelijk	11- 30 soorten
Slecht	1-10 soorten
Niet	geen waarnemingen

Korstmossen

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. Alleen waarnemingen met een dekking van maximaal een jaar worden meegenomen bij de berekeningen.

Klasse	Definitie
Goed	meer dan 20 soorten
Redelijk	11- 20 soorten
Slecht	1-10 soorten
Niet	geen waarnemingen

Amfibieën

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode in het jaar waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

Klasse	Definitie
Goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 14 waarnemingen
Redelijk	8 – 14 waarnemingen
Slecht	1 -7 waarnemingen
Niet	geen waarnemingen

Correctie 1

Voor elke soort zijn 'vroeg' en 'late' perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok minstens vijf waarnemingen zijn gedaan waarvan ten minste twee waarnemingen in de vroege periode EN twee in de late periode zijn gedaan, wordt een hogere klasse aan het kilometerhok gekoppeld. Twee waarnemingen van een salamander in februari EN drie waarnemingen van een salamander in juni levert bijvoorbeeld een klasseverhoging op. Deze correctie kan slechts één klasseverhoging opleveren.

Waarneming van:	Periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	Vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	Vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	Laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	Laat

Correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	Correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	klasse lager indien Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

Klasse	Definitie
Goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 7 waarnemingen
Redelijk	4 – 7 waarnemingen
Slecht	1 -3 waarneming
Niet	geen waarnemingen

Correctie 1

Voor elke soort zijn 'vroeg' en 'late' perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok ten minste twee waarnemingen van reptielen uit de vroege EN ten minste twee de late periode zijn, wordt een hogere klasse aan het kilometerhok gekoppeld. Twee waarnemingen in april en één in juli en één in augustus (totaal 4 = Redelijk) wordt bijvoorbeeld Goed onderzocht.

Waarneming in maand	Periode
februari – mei	Vroeg
juni – augustus	Laat

Correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

Rode-Lijstsoorten	Correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort van de Rode Lijst gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	een klasse hoger

Vissen

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok.

In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoekjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

NB: veel waarnemingen hebben betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrictlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

Klasse	Definitie
Goed	10 of meer soorten
Redelijk	5-9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding aantal waarnemingen : aantal soorten = groter of gelijk aan 2
Slecht	1 – 4 soorten, waarbij bij 3-4 soorten geldt: verhouding aantal waarnemingen : aantal soorten = kleiner dan 2
Niet	geen waarnemingen

Dagvlinders

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Dagvlinders vliegen niet het hele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is.

De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeelei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

Periode	Week	Punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

Klasse	Definitie
Goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
Redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
Slecht	1 – 4 punten
Niet	0 punten

Macronachtvlinders & micronachtvlinders

Nachtvlinderonderzoek is tijdrovend. Het vergt vele bezoeken liefst met meerdere zicht- en vangstmethoden om een volledig beeld te verkrijgen over alle soorten die in een gebied voorkomen. Het aantal bezoeken per kilometerhok weergegeven geeft geen beeld van onderzoeksvolledigheid, omdat de waarnemer zijn/haar avonden minder besteedt aan terreinen waarvan hij/zij niks verwacht. Het aantal soorten als maat voor onderzoeksvolledigheid is ook geen goede methode, omdat er nu eenmaal soortenrijke en soortenarme gebieden zijn.

Een meer afgewogen methode is te kijken naar het aantal bezoeken in combinatie met het aantal cumulatieve unieke soorten dat gedurende de reeks van de bezoeken is waargenomen. Als je het aantal bezoeken tegen het aantal soorten uit zou zetten, dan neemt het aantal soorten in het begin natuurlijk snel toe met het aantal bezoeken maar op een gegeven moment niet meer. Als er nog maar weinig nieuwe soorten per bezoek worden toegevoegd, dan is een hok goed onderzocht (bij een minimum aantal bezoeken). De methode houdt geen rekening met de ecologische eigenschappen van de ruim 800 soorten, zoals mobiliteit en habitatvoorkeur. Deze is van veel soorten nog niet bekend. Macro- en micronachtvlinders worden separaat berekend.

De berekeningsmethode is als volgt vastgesteld: naast de eindsituatie (totaal aantal bezoeken en totaal aantal soorten vastgesteld in een periode van 10 jaar wordt ook bepaald hoeveel soorten er zijn gezien na 75% van de bezoeken. Als S het totaal aantal bekende soorten is, S_{75} het aantal tijdens het peilmoment, CE (collection events) het totaal aantal bezoeken, en CE_{75} het aantal bezoeken tijdens het peilmoment, dan geldt: $gain = S - S_{75}$ en $cost = CE - CE_{75}$ en de testwaarde (T) = $gain/cost$. Als $T=1$ dan leverde elk nieuw bezoek een nieuwe soort op.

De berekening wordt alleen uitgevoerd als het aantal bezoeken hoger is dan twintig.

Klasse	Definitie
Goed	Meer dan 20 bezoeken waarbij geldt dat de resultante van bovenstaande berekening uitkomt op $T < 1$.
Redelijk	Meer dan 20 bezoeken waarbij geldt dat de resultante van bovenstaande berekening uitkomt op $T > 1$.
Slecht	Minder dan 20 veldbezoeken
Niet	Geen veldbezoeken gebracht

Een vergelijkbare berekening per uurhok (5x5 km) met uitgebreidere toelichting is te vinden op: Ellis, W.N. & M.E. Huigens, Hoe ver zijn we met het inventariseren van Nederlandse nachtvlinders? Vlinders, mei 2015, p. 20 – 22 ([Klik voor digitale versie](#)).

Libellen

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Libellen vliegen niet het hele jaar. Sommige soorten vliegen in het voorjaar, andere in de zomer, weer andere in beide seizoenen.

De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van imago's en slechts incidenteel op die van larven. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeeklei en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke maand in het jaar dat het zinvol is om naar libellen te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

Wanneer enkel waarnemingen uit de wintermaanden (november-maart) voorhanden zijn, wordt het puntentotaal van 0 naar 1 gecorrigeerd, zodat een dergelijk km-hok de klasse Slecht onderzocht krijgt toebedeeld.

Periode	Punten
A januari – maart	0
B april	1
C mei	3
D juni	4
E juli	4
F augustus	3
G september	2
H oktober	1
I november – december	0
J geen datum, wel jaar	1

Klasse	Definitie
Goed	hogere zandgronden, laagveen, duingebied en Zuid-Limburg: 12 of meer punten zeeklei en rivierengebied: 8 of meer punten
Redelijk	hogere zandgronden, laagveen, duingebied en Zuid-Limburg: 6-11 punten zeeklei en rivierengebied: 6-7 punten
Slecht	1 – 5 punten
Niet	0 punten

Broedvogels

In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren gebruikt. Voor alle kilometerhokken is een overzicht gemaakt met de vastgestelde vogelsoorten.

De basis hiervoor is het in de jaren 1998-2000 uitgevoerde Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland. In dit project is gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%.

In aanvulling op deze gegevens zijn gegevens uit diezelfde periode (1998-2000) gebruikt van het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) en het Broedvogel Monitoring Project (BMP). Het eerstgenoemde project (LSB) richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landsdekkende inventarisatie. Het BMP heeft tot doel de aantalsveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W).

Voor de periode van de afgelopen tien jaar is per kilometerhok gekeken hoeveel soorten zijn vastgesteld. Hiervoor zijn de gegevens uit de bovengenoemde projecten gebruikt aangevuld met gegevens uit nieuwe projecten (MUS, MAS) en gegevens afkomstig van Waarneming.nl die betrekking hebben op broedgedrag. Het aantal broedend waargenomen soorten is vergeleken met het totale aantal vogelsoorten dat in de betreffende kilometerhokken kan worden verwacht op basis van landschapskenmerken en atlasgegevens.

Klasse	Definitie
Goed	Meer dan 75 procent van alle soorten broedend waargenomen
Redelijk	Tussen de 50% en 75 % van alle soorten broedend waargenomen
Slecht	Minder dan 50 % van alle soorten broedend waargenomen
Niet	geen waarnemingen van broedgevallen

Water- en wintervogels (Niet broedvogels)

De methode voor het bepalen van volledigheid van onderzoek bij de water- en wintervogels is gebaseerd op drie belangrijke databronnen: het project Watervogeltellingen, project Punt-Transect-Tellingen en losse waarnemingen zonder een koppeling aan broedgedrag.

Watervogeltellingen

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij Sovon. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Punt-Transect-Tellingenproject

Het Punt-Transect-Tellingenproject (PTT) is het oudste monitoringproject van Sovon en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door Sovon en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Overige (losse) waarnemingen

Hierbij worden alle waarnemingen van vogels uit de NDFF betrokken die niet zijn gekoppeld aan territorium/broedgedrag maar wel terreinbinding indiceren, zoals foerageren en rusten /slapen.

Het puntensysteem

Met behulp van een puntensysteem wordt bepaald hoe volledig de gegevens zijn. De basis is het aantal maanden (in de periode september-april) waarvoor een seizoensgemiddelde is berekend voor ALLE watervogels. Een maand waarin alleen ganzen en zwanen zijn geteld, telt dus niet mee. Een midwintertelling wel. Het beschouwde hok krijgt in basis een aantal punten dat gelijk is aan het aantal maanden dat er watervogeltellingen zijn gedaan. Dus indien er tellingen in oktober, december en januari zijn gedaan, dan worden er 3 punten toegekend.

NB: Indien er records van een fuut zijn (inclusief nullen) gaat het om een telling waar naar alle soorten wordt gekeken. Zijn er alleen records (inclusief nullen) voor ganzen en zwanen, dan is er ook alleen gekeken naar ganzen en zwanen.

Correctie 1: veel ganzentellingen

Van belang is in hoeveel maanden er is gekeken naar ganzen en zwanen. Wanneer het aantal ganzentelmaanden groter is dan het aantal watervogelmaanden (alle soorten, inclusief midwintertelling), dan wordt het aantal punten verhoogd met de helft van het verschil tussen de aantallen, met een minimum van 1. Voorbeeld: er zijn 5 ganzentelmaanden en een watervogeltelling gedaan, dan krijgt het hok 2 punten erbij. Indien het verschil oneven is, wordt het aantal extra punten naar boven afgerond, bij 3 maanden krijgt een hok er dus ook 2 punten bij.

Correctie 2: midwintertelling

Wanneer in een ganzenelgebied meerdere maandgemiddelden bestaan en een daarvan een midwintertelling (maand januari) is geweest, wordt het puntenaantal met 1 verhoogd. Om te bepalen of er een midwintertelling is gedaan wordt gekeken naar de aanwezigheid van records (inclusief nullen) van de fuut in januari.

Correctie 3: zomertellingen

Wanneer er ook in het zomerseizoen (periode mei – augustus) maandgemiddelden zijn berekend (dus meerdere jaren in die maand geteld), wordt het puntenaantal verhoogd met het aantal maanden waarin er geteld is.

Correctie 4: ruimtelijke dekking

Het puntenaantal tot dan toe wordt gecorrigeerd voor de oppervlakedekking van het kilometerhok. Indien de dekking van meegenomen telgebieden < 35% van het betreffende hok bedraagt, dan worden er 2 punten afgetrokken. Ligt de dekking tussen de 35% en 65% van het km-hok, dan wordt er 1 punt afgetrokken. Wanneer het resulterende aantal punten nu onder nul ligt, wordt dit gecorrigeerd naar 0 indien er geen tellingen zijn, en gecorrigeerd naar 1 indien het aantal maanden dat er tellingen zijn gedaan boven 0 ligt.

Correctie 5: PTT-telling en losse waarnemingen

Aanvullende informatie van andere bronnen kunnen extra punten opleveren. Twee of meer getelde meetpunten uit het PTT-project binnen het kilometerhok levert 1 extra punt. Alleen gebiedsgebonden waarnemingen die geen broedindicatie betreffen (en dus niet overtrekkende / overvliegende exemplaren) worden beschouwd.

Indien er tot 500 'losse' observaties zijn levert dat 1 punt extra op. Indien meer dan 500 (losse) waarnemingen zijn, dan levert dat 2 extra punten op.

Losse waarnemingen kunnen er nooit voor zorgen dat 'redelijk' onderzochte kilometerhokken het label 'goed' krijgen. Dus extra punt(en) worden alleen toegekend wanneer de nieuwe som van het aantal punten daarmee beneden de 6 blijft.

Het uiteindelijk resulterende aantal punten wordt geclassificeerd met onderstaande tabel.

Klasse	Definitie
Goed	6 of meer punten
Redelijk	4 of 5 punten
Slecht	1, 2 of 3 punten
Niet	geen waarnemingen

Zoogdieren

De soortgroep zoogdieren is heel divers. Er zijn verschillende onderzoeksmethoden om een goede uitspraak te kunnen doen over het voorkomen van soorten en de volledigheid van onderzoek over de gehele soortgroep. Daarom zijn de zoogdieren gesplitst in drie hoofdgroepen: vleermuizen, zeezoogdieren en overige zoogdieren. Voor zeezoogdieren is geen methode vastgesteld. Voor vleermuizen en overige zoogdieren is de gevolgde methode hieronder beschreven.

Vleermuizen

De meeste vleermuizen kunnen op drie manieren goed onderzocht worden: met herhaald batdetectoronderzoek, bezoeken aan winterverblijven en kolonietellingen. In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren en het lopende veldseizoen gebruikt. Eerst wordt gekeken naar het aantal waargenomen soorten. Landelijk komen zo'n 16 soorten voorkomen, waarvan sommigen slechts lokaal. Het is vrij eenvoudig drie soorten vleermuizen aan te treffen zonder dat het hok goed onderzocht is: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Wanneer er minder dan vier soorten in een gebied zijn vastgesteld wordt het gebied verondersteld slecht onderzocht te zijn. Indien er meer dan 8 soorten in een gebied worden vastgesteld, mag aangenomen worden dat er voldoende gericht onderzoek is gedaan. Het aantal soorten wordt 1 op 1 vertaald naar punten.

Correctie

Indien er in een gebied ook volgens een NEM-protocol onderzoek is gedaan, is het verrichte onderzoek al beter te duiden. Bij elke type NEM-telling kan een gerichte uitspraak worden gedaan over het voorkomen van vleermuizen. Bijvoorbeeld: indien zoldertellingen zijn uitgevoerd kan de aan- of afwezigheid van 2 soorten (gewone-/grijze grootoorvleermuis) worden vastgesteld. In onderstaande tabel wordt een correctie toegekend voor elke NEM-telling die in de afgelopen 10 jaar in het hok is uitgevoerd:

Telling	Correctie:
NEM-VTT	+ 4 soorten/punten
NEM-Wintertellingen	+ 3 soorten/punten
NEM-Zoldertellingen	+ 2 soorten/punten

Het gecorrigeerde aantal punten wordt geclassificeerd met onderstaande tabel.

Klasse	Definitie
Goed	9 of meer punten
Redelijk	4 tot 8 punten
Slecht	1, 2 of 3 punten
Niet	geen waarnemingen

Overige zoogdieren

Voor de overige zoogdieren, waaronder hoefdieren, roofdieren, muizen, slaapmuizen, ratten en andere dagactieve zoogdieren is een indicatieve berekening opgesteld. In de berekening worden alle data van de laatste 10 volledige jaren en het lopende veldseizoen gebruikt. De resultaten van de berekening worden dagelijks geactualiseerd.

Het aantal soorten is de eerste basis waar naar wordt gekeken. Landelijk komen zo'n 40 soorten voor waarvan sommigen slechts lokaal voorkomen. Het is vrij eenvoudig om 10 soorten aan te treffen zonder dat een hok echt goed onderzocht is: egel, haas, konijn, veldmuis, bosmuis, vos, huisspitsmuis, ree, eekhoorn en rosse woelmuis. Wanneer er minder dan tien soorten in een gebied zijn vastgesteld wordt het gebied verondersteld slecht onderzocht te zijn. Indien er meer dan 15 soorten in een gebied worden vastgesteld, aangenomen mag worden dat er voldoende gericht onderzoek is gedaan. Het aantal soorten wordt 1 op 1 vertaald naar punten.

Correctie

Indien in een kilometerhok ook een verspreidingsonderzoek-plot (VO-plot) ligt, wordt er al beter dan gemiddeld onderzocht. Er wordt gecorrigeerd door een VO-plot mee te nemen als de 'aanwezigheid' van een x-aantal soorten. Er zijn een aantal soortgroepspecifieke tellingen die kunnen leiden tot het bijstellen van het aantal vastgestelde soorten naar boven, en wel als volgt:

Overige zoogdieren	Correctie:
Verspreidingsonderzoek muizen	+ 8 soorten/punten
Dagactieve Zoogdieren (DAZ)	+ 5 soorten/punten
Bever-otter	+ 2 punten
Hazelmuis-route	+ 1 punt

Het gecorrigeerde aantal punten wordt geclassificeerd met onderstaande tabel.

Klasse	Definitie
Goed	16 of meer punten
Redelijk	10 tot 15 punten
Slecht	minder dan 10 punten
Niet	geen waarnemingen