

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	<b>13</b>
<i>Dr Cees Veerman</i>	
<b>Afkortingen</b>	<b>15</b>
1. Begrippen	15
2. Organisaties	16
<b>Auteurslijst</b>	<b>17</b>
<b>Deel 1. Algemeen</b>	
<b>Hoofdstuk 1.</b>	
<b>Agrarisch natuurbeheer</b>	<b>23</b>
<i>Helias Udo de Haes, Dick Melman, Floor Brouwer, Wouter van der Weijden en Geert de Snoo</i>	
1.1 Inleiding	24
1.2 Wat is agrarisch natuurbeheer?	25
1.3 Beheermaatregelen: reikwijdte, organisatie en vergoedingen	29
1.4 Ontwikkeling van het agrarisch natuurbeheer, effectiviteit, kritiek, verschillende visies	30
1.5 Lerend beheer	32
1.6 Sociale en economische vragen	33
1.7 Toekomstperspectieven voor het agrarisch natuurbeheer	34
1.8 Leeswijzer	35
<b>Hoofdstuk 2.</b>	
<b>Ontwikkeling natuurbescherming op boerenland en in reservaten</b>	<b>37</b>
<i>Geert de Snoo en Henny van der Windt</i>	
2.1 Aankoop van natuurreservaten	38
2.2 Natuurbescherming in het cultuurlandschap	41
2.3 Agrarisch natuur- en landschapsbeheer	43
2.4 Natuurbescherming in het agrarisch gebied?	44
2.5 Denken over natuur binnen het agrarisch natuurbeheer	46
2.6 Afsluiting	50
Van de redactie	52
<b>Hoofdstuk 3.</b>	
<b>Ontwikkelingen in de grondgebonden landbouw</b>	<b>55</b>
<i>Floor Brouwer, Cees van Bruchem, Helias Udo de Haes en Wouter van der Weijden</i>	
3.1 Inleiding	56
3.2 Economische betekenis van de agrarische sector	56
3.3 Ontwikkelingen in de landbouw	57
3.4 Drijvende krachten	61
3.5 Effecten op het milieu	66

3.6 Effecten op natuur en landschap	72
3.7 Vooruitzichten	74
Van de redactie	83

## Hoofdstuk 4.

### Ontwikkelingen in het natuur- en landbouwbeleid 85

*Franck Kuiper, Ida Terluin en Paul Terwan*

4.1 Inleiding	86
4.2 Ontwikkeling nationaal beleid	86
4.3 EU-beleid voor agrarisch natuurbeheer	97
4.4 Het huidige en toekomstige beleid voor agrarisch natuurbeheer	104
4.5 Welk beleid voeren andere landen?	106
4.6 Toekomstperspectieven beleid agrarisch natuurbeheer	108
Van de redactie	110

## Hoofdstuk 5.

### Organisatie van agrarisch natuurbeheer: van individueel naar collectief 113

*Adriaan Guldemonnd en Paul Terwan*

5.1 Inleiding	114
5.2 Ontwikkeling van de organisatievormen	114
5.3 Agrarische natuurverenigingen als organisatievorm	116
5.4 De collectieven en andere nieuwe organisatievormen	127
5.5 Toekomstperspectieven	131
Van de redactie	133

## Deel 2. Ecologische aspecten

## Hoofdstuk 6.

### Weidevogels – op weg naar kerngebieden 137

*Dick Melman, Wolf Teunissen en Adriaan Guldemonnd*

6.1 Inleiding	138
6.2 Ontstaan van weidevogellandschap	139
6.3 Ecologie van weidevogels	142
6.4 De uitvoerders: boeren, agrarische natuurverenigingen en vrijwilligers	147
6.5 Beleid en regelingen	149
6.6 Effectiviteit	150
6.7 Perspectieven	152
Van de redactie	161

## Hoofdstuk 7.

### Ganzen: succes en probleem 163

*Adriaan Guldemonnd en Dick Melman*

7.1 Inleiding	164
7.2 Ecologische sleutelfactoren	165
7.3 Ontwikkeling ganzenpopulaties	166
7.4 Effecten op landbouw, natuur, recreatie en vliegveiligheid	168

7.5 Ganzenbeleid	171
7.6 Dilemma's, maatschappelijke discussie en toekomst Van de redactie	173 175
<b>Hoofdstuk 8.</b>	
<b>Akkervogels tussen hoop en vrees</b>	<b>177</b>
<i>Jules Bos, Ben Koks, Marije Kuiper en Kees van Scharenburg</i>	
8.1 Het Nederlandse akkerbouwlandschap – enkele historische ontwikkelingen	178
8.2 Wat zijn akkervogels?	179
8.3 Landbouwintensivering en akkervogels	180
8.4 Enkele soorten nader bekeken	181
8.5 Effectief akkervogelbeheer	189
8.6 Perspectieven voor akkervogels	194
Van de redactie	196
<b>Hoofdstuk 9.</b>	
<b>Sloten en slootkanten: het blauwe netwerk</b>	<b>199</b>
<i>Kees Musters, Ralf Verdonschot en Fabrice Ottburg</i>	
9.1 Algemeen	200
9.2 Historische ontwikkeling	201
9.3 Kenmerkende soorten	202
9.4 Sleutelfactoren	206
9.5 Beheer	208
9.6 Huidige situatie	211
9.7 Toekomstperspectief	214
Van de redactie	216
<b>Hoofdstuk 10.</b>	
<b>Groene landschapselementen</b>	<b>219</b>
<i>Anne Oosterbaan, Anne-Jifke Haarsma en Carla Grashof-Bokdam</i>	
10.1 Inleiding	220
10.2 Kenmerkende soorten en ecosystemen	221
10.3 Historische ontwikkeling en huidige situatie	230
10.4 Nieuwe initiatieven en toekomstperspectief	231
Van de redactie	235
<b>Hoofdstuk 11.</b>	
<b>Natuur rond erven en gebouwen</b>	<b>237</b>
<i>Aad van Paassen en Gerrit-Jan van Herwaarden</i>	
11.1 Inleiding	238
11.2 Karakterisering	238
11.3 Historische ontwikkelingen en trends	240
11.4 Toekomstperspectief	247
Van de redactie	249

<b>Hoofdstuk 12.</b>	
<b>Functionele agrobiodiversiteit</b>	<b>251</b>
<i>Jack Faber, Jinze Noordijk en Jeroen Scheper</i>	
12.1 Inleiding	252
12.2 Bodemvruchtbaarheid en regulatie van organische stof	254
12.3 Natuurlijke plaagbestrijding	259
12.4 Bestuiving	263
12.5 Perspectieven voor versterking van functionele agrobiodiversiteit	266
Van de redactie	272

## Deel 3. Sociale en economische aspecten

<b>Hoofdstuk 13.</b>	
<b>Natuurbeheer in de bedrijfsvoering</b>	<b>277</b>
<i>Raymond Schrijver, Anne Marike Lokhorst, Helias Udo de Haes, Gabe Venema, Theo Vogelzang en Martien Voskuilen</i>	
13.1 Inleiding	278
13.2 Analyse kenmerken van bedrijven met agrarisch natuurbeheer	278
13.3 Drijvende krachten achter deelname aan agrarisch natuurbeheer	283
13.4 Perspectiefrijke innovaties	286
13.5 Slot	290
Van de redactie	291

<b>Hoofdstuk 14.</b>	
<b>Agrarisch natuurbeheer en verbrede landbouw</b>	<b>293</b>
<i>Hein Korevaar, Judith Westerink en Sjerp de Vries</i>	
14.1 Inleiding	294
14.2 Omvang van verbrede landbouw	295
14.3 Houding van boeren ten opzichte van verbrede landbouw	297
14.4 Beleving	297
14.5 Recreatie en toerisme	299
14.6 Zorglandbouw	300
14.7 Productie en verkoop van streekproducten	301
14.8 Vormen van verbrede landbouw en landschapstypen	303
14.9 Perspectieven	305
Van de redactie	306

## Deel 4. Afsluiting

### Hoofdstuk 15.

#### Synthese en perspectieven voor agrarisch natuurbeheer

311

*Geert de Snoo, Dick Melman, Floor Brouwer, Wouter van der Weijden en Helias Udo de Haes*

15.1 Inleiding 312

15.2 Ecologische effectiviteit 312

15.3 Economische, sociale en juridische aspecten 321

15.4 Ecologische basiscondities en bijzondere natuurwaarden 324

15.5 Perspectieven 335

**Literatuur 345****Over de redactie 379****Dankwoord 381****Fotoverantwoording 383**



Hoofdstuk 6.

# Weidevogels – op weg naar kerngebieden

Dick Melman\*, Wolf Teunissen en Adriaan Guldemond

*Th.C.P. Melman, Alterra Wageningen UR; dick.melman@wur.nl*

*W.A. Teunissen, Sovon Vogelonderzoek Nederland*

*J.A. Guldemond, CLM Onderzoek en Advies*

- ◀ Enkele karakteristieke soorten van het Nederlandse grasland: slobbeend, grutto, scholekster en tureluur. Grasland is voor deze soorten een geschikt biotoop, waarbij elke soort zijn eigen plek heeft: in lager of hoger gras, nat-drassig of droger, bij greppel of sloot. Al deze soorten zijn de afgelopen decennia achteruit gegaan.

## 6.1 Inleiding

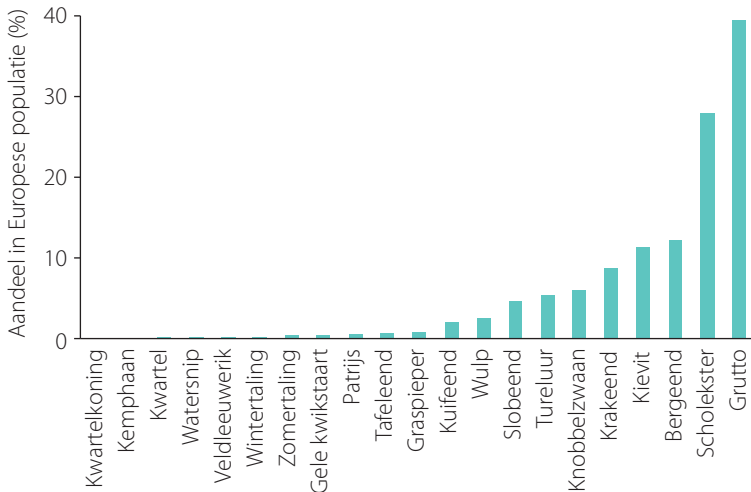
Ongeveer twee derde van Nederland bestaat uit agrarisch gebied, waarvan de helft grasland, de rest akker- en tuinbouw. Graslandpercelen worden meestal omzoomd door sloten; her en der staan houtkaden, houtwallen of kleine bosjes. In dit cultuurlandschap heeft zich een aantal vogelsoorten gevestigd, die gebruik maken van de omstandigheden die daar mede door de mens zijn gemaakt. Het zijn van oorsprong vogelsoorten van toendra's, steppen, kwelders en grazige vloedvlakten langs rivieren.

Er zijn primaire en secundaire weidevogels. Primaire weidevogels zijn direct afhankelijk van graslanden. Hierover gaat dit hoofdstuk. Het betreft:

- steltlopers zoals kievit, grutto, kemphaan, watersnip, tureluur, scholekster en wulp;
- zangvogels zoals veldleeuwerik, graspieper en gele kwikstaart;
- eendensoorten zoals kuifeend, slobbeend en zomertaling.

Secundaire weidevogels zijn soorten die in grasland foerageren en soms ook broeden, maar niet primair afhankelijk zijn van graslanden. Tot deze secundaire weidevogels worden gerekend: wintertaling, kraakeend, bergeend, patrijs, kwartel, kwartelkoning, meerkoet, kluut, kokmeeuw, zwarte stern, visdief, roodborstapuit, paapje en grauwe gors.

Een belangrijk deel van de Europese weidevogelpopulatie broedt in Nederland. Dat geldt met name voor grutto en scholekster en in iets mindere mate de kievit (Figuur 6.1). Vanwege hun schoonheid, hun binding met het Nederlandse polderlandschap en de internationale betekenis die Nederland voor deze soorten heeft, wordt al een halve eeuw veel gedaan om ze te beschermen. Dat gebeurt zowel in reservaten als in boerenland. Omdat een groot deel van de populaties broedt op agrarisch gebruikt grasland, spelen boeren bij het behoud een belangrijke rol.



Figuur 6.1. Aandeel van 21 Nederlandse weidevogels in de Europese broedvogelpopulatie (Teunissen en Soldaat, 2006).



## 6.2 Ontstaan van weidevogellandschap

Weidevogels vinden in onze graslanden alles van hun gading: weidheid, voedsel (wormen, insecten) en voldoende dekking voor de jongen. Dankzij veranderingen in het landgebruik van de graslanden zijn de omstandigheden voor de weidevogels in de afgelopen vijftig jaar ingrijpend veranderd.

Vrijwel alle Nederlandse graslanden zijn ontstaan door mensenhand. Oorspronkelijk waren er moerasbossen en bossen op droge gronden, hoogveengebieden, meren, breed uitwaaiende rivieren, strandvlakten, schorren en kwelders. Vanaf circa 5500 voor Christus vestigden zich in hoog Nederland gemeenschappen die agrarische activiteiten uitvoerden; de oudste landbouwnederzettingen in West-Nederland dateren van circa 3000 voor Christus (Hoppenbrouwers, 1986). Voor weidevogels zijn vooral de ontginningen van de veengebieden, de noordelijke kleigebieden en vloedvlakten langs rivieren belangrijk geweest. De ontginning van de westelijke veengebieden heeft zich voltrokken tussen 1000 en 1200 na Christus, terwijl de noordelijke kleigebieden nog tot in de vorige eeuw tot cultuurgraslanden zijn omgevormd (Groeneveld, 1985; Hendriks, 1989).

Met de ontginningen ontstonden er op grote schaal uitgestrekte, open landschappen, waarvan de vegetatiestructuur, de openheid en de vochtigheid een uitstekend biotoop bood voor soorten die we nu weidevogels noemen. Daarnaast vinden ook zoogdieren er een plek, bijvoorbeeld de haas (zie Tekstkader 6.1). De veengebieden zijn in de eerste periode na ontginning veelal gebruikt als akkerland en later – vaak al na enkele decennia, toen de drooglegging niet meer volstond – omgevormd tot grasland. Dit was nodig omdat veen inklinkt zodra het is drooggelegd. Omdat de klink van drooggelegde, venige bodems voortdurend doorgaat en het maaiveld daardoor steeds verder daalt (met circa 1 centimeter per jaar), was een periodieke aanpassing van de ontwatering noodzaak.

Nieuwe technieken waren onmisbaar om het agrarisch gebruik te continueren. De komst van de watermolen in de vijftiende eeuw maakte het mogelijk de waterstand verder te verlagen. Stoomgemalen (negentiende eeuw) en elektrische gemalen (twintigste eeuw) gaven nog verdergaande mogelijkheden. Maar daardoor zakte het maaiveld steeds verder, in sommige gebieden zelfs met meerdere meters. In onze tijd wordt dieper ontwaterd dan ooit tevoren. Was in de jaren veertig en vijftig van de vorige eeuw een drooglegging van 20 tot 40 centimeter gangbaar, tegenwoordig is dat 40 tot 60 centimeter of nog dieper. Daarmee werd het groeiseizoen verlengd en werd gebruik van zwaardere machines mogelijk.

Tot halverwege de twintigste eeuw waren er in veel polders nog bescheiden restanten van het oermeeras van voor de ontginning aanwezig. Een combinatie van nieuwe technieken en ruilverkavelingen maakten het mogelijk ook deze delen te ontginnen en bij de bedrijfsvoering te betrekken (Groeneveld, 1985). In de jaren zeventig deed maïs zijn intrede in het teeltplan (inmiddels al meer dan 200.000 hectare), waardoor het landschapsbeeld in veel gebieden ingrijpend is veranderd. Meer recent is steeds meer blijvend grasland omgezet in tijdelijk grasland. Werd in 1950 ongeveer 3 procent van de graslanden binnen vijf jaar vernieuwd, in 2012 was dat circa 20 procent (Figuur 6.2).

### Intensiteit van het grondgebruik

De intensivering van de melkveehouderij in Nederland komt tot uiting in onder andere de mestgift per hectare, de melkproductie per hectare en de maaidatum. De stikstofgift via kunstmest is in de periode tussen 1910 en 1985 toegenomen van vrijwel nul naar 300 tot 400 kilo stikstof per hectare

## Tekstkader 6.1. Agrarisch natuurbeheer en hazen.

Jasja Dekker

In agrarisch natuurbeheer spelen zoogdieren een bijrol. Toch zijn ook sommige zoogdieren karakteristiek voor het agrarisch gebied. Een soort die veel mensen kennen van akkers en weilanden is de haas: menigeen geniet van het zien van rammelende hazen op een mooie lentedag (Foto 6.1.1). Rammelen kan je zien als de 'bronst' bij de hazen: ze rennen, buitelen en vechten er op los en het kan in een paring eindigen.

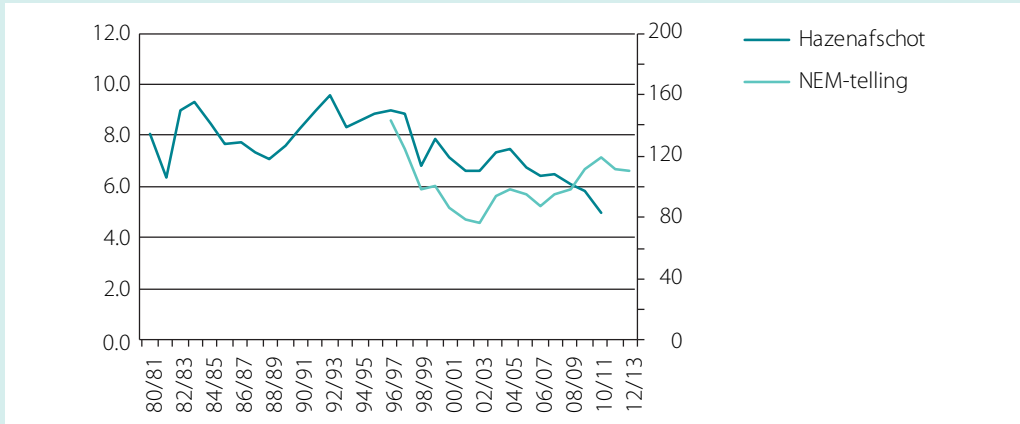
De haas heeft in Nederland geen bijzondere beschermingsstatus of Rode lijst-status. Wel is de populatietrend al sinds de jaren zestig negatief. Als we mogen afgaan op afschotcijfers, heeft voor de periode vanaf de jaren zestig tot heden een achteruitgang van meer dan 60 procent plaatsgevonden (Broekhuizen, 1986; KNJV, 2013; Montizaan en Dekker, 2016). Sinds 1996 zijn er ook tellingen beschikbaar in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). De beide reeksen geven een nogal verschillend beeld: de afschotcijfers geven een continue daling te zien, terwijl de NEM-telling voor de laatste jaren een toename geeft (zie Figuur 6.1.1).

Mogelijk komt dit doordat NEM-telplots relatief vaak in natuurgebieden liggen, en afschot vooral plaatsvindt in agrarisch gebied. Daarom lijkt een overall afname het meest waarschijnlijk. Die doet zich in heel Noordwest Europa voor (Smith e.a., 2005). De oorzaak wordt vooral gezocht in intensivering en schaalvergroting van de landbouw (Broekhuizen, 1986; Smith e.a., 2005). Officiële cijfers van het totale aantal in ons land ontbreken, ik schat het op circa 650.000 dieren.

Er zijn diverse maatregelen in bedrijfsvoering en landschapsinrichting te nemen die de haas ten goede kunnen komen. Qua ecologie zijn er parallellen met weidevogels: de legers van de hazen zijn bovengronds en de jongen worden vanaf februari geboren. Dat maakt hen kwetsbaar: de moeder kan ze niet weg leiden bij gevaar, de dieren drukken zich bij onraad. Maaien heeft dus voor hazen desastreus gevolgen, net als voor weidevogels. Als grote oppervlakken in één keer worden gemaaid, geoogst en/of geploegd, zijn dekking en voedsel volledig verdwenen. Op landschapsschaal maakt de haas gebruik van variatie (grasland/houtsingels/bosjes) en kleinschaligheid. Afwisseling in grashoogte is belangrijk (Smith e.a., 2004). Mozaïekbeheer via gefaseerd maaien, zoals dat voor weidevogels wordt nagestreefd, is dus ook voor hazen gunstig. Op akkers kan een afwisselende structuur worden gecreëerd door een gevarieerd bouwplan. Mogelijk kunnen ook akkerranden soelaas bieden, maar dat is in de praktijk nog niet uitprobeerde.



Foto 6.1.1. Rammelende hazen in het prille voorjaar. Rammelen is de 'bronst' bij de hazen: ze rennen, buitelen en vechten er op los en dit eindigt vaak met een paring.



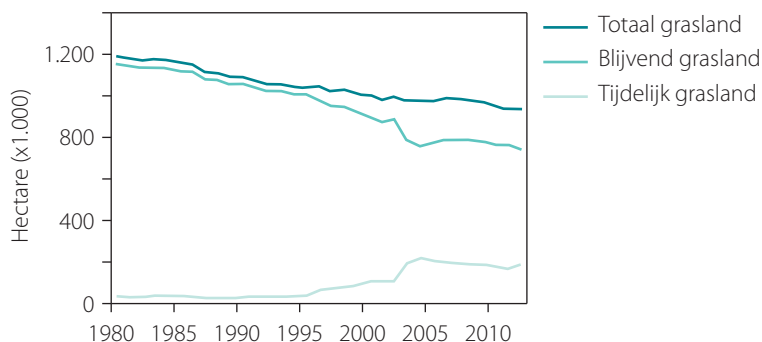
Figuur 6.1.1. Blauwe lijn en linker as: afschot van hazen (aantal per 100 hectare) in Nederland sinds winter 1980-1981 (Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging). Lichtblauwe lijn en rechter as: index (jaar 2000 = 100) van aantal hazen zoals vastgesteld in het Netwerk Ecologische Monitoring (Netwerk Ecologische Monitoring (Zoogdierverseniging, Sovon, CBS)).

Er zijn echter ook verschillen met weidevogels. Percelen in het vroege voorjaar natter maken lokt weidevogels, maar is voor hazen minder gunstig: ze zijn gevoelig voor kou en vocht en vatbaar voor bepaalde parasieten die goed gedijen in natte omstandigheden (Rödel en Dekker, 2012). Nog een verschil: terwijl weidevogels houtwallen en bosjes mijden, maken hazen hier juist gebruik van als slaap- en rustplek (Petrovan e.a., 2013; Tapper en Barnes, 1986). Ontbreken daarvan maakt ze gevoeliger voor slechte weersomstandigheden en geeft bovendien grote predatieverliezen (Rödel en Dekker, 2012; Smith e.a., 2005).

De haas wordt onder de Flora- en Faunawet beschouwd als wild. Dit betekent dat er naast afschot voor schadebestrijding binnen een bepaalde tijdsperiode mag worden 'geogost'. In een analyse van factoren die in West Europa dichtheden van hazen bepalen, werd geen effect van jacht gevonden (Smith e.a., 2004). Ook in Nederland is niet duidelijk of jacht invloed heeft op de populatieomvang van hazen, maar het laatste onderzoek daarover dateert al weer uit de jaren zeventig (Broekhuizen, 1979). Goede monitoring van de populatie is zeer gewenst. Jagers pogen op een duurzame manier afschot te plegen door maar een deel van de aanwezige hazen te schieten. Maar lokaal wordt dit principe losgelaten en worden alle dieren geschoten. De bottleneck in de overleving van een haas zit vooral in de fase tot één jaar oud (Broekhuizen, 1979). In die fase zijn kleinschalig landschap, gewastype, beschutting gevende akkerranden en maairegime belangrijk.

Gezien de negatieve trend is het gewenst dat in agrarische gebieden maatregelen ten behoeve van hazen worden genomen en dat als er jacht plaats vindt, dit op duurzame wijze plaatsvindt (op monitoring gebaseerd beperkt afschot). Agrarisch natuurbeheer wordt in Nederland – ook in het nieuwe stelsel – tot dusver niet ingezet voor de haas. In enkele andere landen (Italië, Verenigd Koninkrijk, Ierland) is dat wel het geval (Genghini en Capizzi, 2005; Petrovan e.a., 2013; Reid e.a., 2005; e.a.). Opmerkelijk genoeg is dit beheer in die landen (mede) gericht op het in stand houden van de haas als jachtwild.

per jaar, maar daarna mede onder druk van milieuregelgeving weer aanzienlijk gedaald naar 200 en 250 kilo stikstof per hectare per jaar (zie ook Hoofdstuk 3). Dit leidde niet tot een afname van de grasproductie, vanwege efficiënter gebruik van meststoffen – van stikstof steeg de benutting van circa 20 naar 50 procent (<http://statline.cbs.nl>). De melkproductie per hectare is de afgelopen vijftig jaar ruim verdubbeld, mede door de toename van het gebruik van krachtvoer (Tabel 6.1).



Figuur 6.2. De ontwikkeling van permanent en tijdelijk grasland in Nederland sinds 1950; (<http://statline.cbs.nl>).

Tabel 6.1. Ontwikkeling van de melkproductie per hectare en per koe tussen 1960 en 2001 (LEI Wageningen UR/CBS; Productschap voor Zuivel).

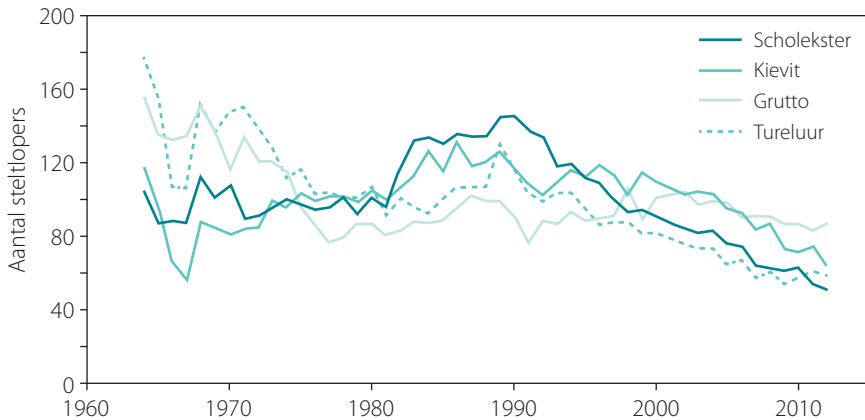
	1960	1975	1985	1995	2000	2005	2007	2009	2011	2012
Melkproductie (kg/ha/jr)	5.500	8.864	12.512	12.018	12.340	12.560	12.980	13.114	13.555	13.554
Melkproductie (kg/koe/jr)	4.200	4.650	5.300	6.610	7.420	7.550	7.880	7.806	8.060	8.006

De gemiddelde maaidatum is vervroegd van 10 juni in 1900 naar 18 mei in 1975 en daarna met nog eens meer dan twee weken tot eind april of begin mei (Beintema e.a., 1995; Kleijn e.a., 2010). De maaisnelheid is in dezelfde periode toegenomen van zo'n 6 naar 14 kilometer per uur en de maaibreedte van 1 naar 12 meter. Maaien gebeurt dus veel vroeger, sneller en grootschaliger en vindt bovendien soms ook 's nachts plaats.

Door de veranderingen in de landbouw en het grondgebruik zijn er soorten verdwenen. Zo hebben in het verre verleden soorten als goudplevier in onze streken gebroed en meer of minder van menselijke ontginning gebruik gemaakt. Tot in de jaren zeventig behoorden kwartelkoning, watersnip, zomertaling en kemphaan tot gangbare broeders. Het huidige (cultuur)landschap is voor deze soorten niet of nauwelijks meer geschikt. Er zijn ook soorten in aantal toegenomen of bijgekomen. Sinds de jaren zeventig hebben kraakeend, kuifeend en knobbelzwaan zich uitgebreid als broedvogels in graslandgebieden. Grauwe gans, brandgans, ooievaar, en grote zilverreiger (als wintergast) zijn terug- of nieuwkomers. Het gaat ook goed met lepelaar en buizerd. Dit zijn weliswaar geen weidevogels maar foerageren wel in het agrarisch landschap en broeden in aangrenzende houtsingels, riet- en moerasgebieden, gelegen in agrarisch gebied of in reservaten.

### 6.3 Ecologie van weidevogels

Vanaf de jaren zestig zijn er betrouwbare cijfers beschikbaar over de ontwikkeling van de vier belangrijkste weidevogels: scholekster, Kievit, grutto en tureluur (Figuur 6.3). Deze hadden in eerste instantie veel baat bij de toename van de bemesting, die de bodemfauna verrijkte. Latere ontwikkelingen in de bedrijfsvoering (verdere drooglegging, mechanisering, kunstmest) hebben dat weer teniet gedaan. Tot 1990 is het beeld nog gemengd: grutto en tureluur, die vooral afhankelijk zijn van



Figuur 6.3. Aantallen van vier steltlopers in Nederland. Terwille van de vergelijkbaarheid tussen de soorten is voor elke soort de indexwaarde op gemiddeld 100 gezet. (Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, CBS, provincies)).

natte/vochtige graslanden, vertonen een afname, maar kievit en scholekster, die drogere graslanden prefereren, laten een stabilisatie of zelfs een toename zien. Vanaf de jaren negentig zien we echter ook voor scholekster en kievit een gestage afname.

### Broedperiode is cruciaal

Uitgebreide analyses van reproductie- en overlevingsgegevens van scholekster, kievit, grutto, tureluur en wulp laten zien dat sinds de jaren vijftig de overleving van volwassen vogels geen grote veranderingen vertoont (Bruinzeel, 2010; Roodbergen e.a., 2012). Uit zenderonderzoek bij grutto's blijkt ook dat een substantieel deel van de vogels niet langer doortrekt naar Afrika, maar overwintert op het Iberisch schiereiland (Hooijmeijer e.a., 2011). In de overwinteringsgebieden maken grutto's van oudsher volop gebruik van rijstvelden. Deze bevinden zich zowel in West-Afrika als in Portugal en Spanje, maar in Portugal en Spanje neemt het areaal af. Des te opmerkelijker dat grutto's daar nu juist méér gebruik van lijken te maken. Een mogelijke verklaring is dat de exploitatie van de velden in Afrika tegenwoordig veel dynamischer is, met meer bewerkingen en snellere wisselingen in gebruik, dan in het verleden. Klimaatverandering kan hier ook een rol spelen. Of deze verandering in trekpatroon gevolgen zal hebben voor de overleving valt op dit moment nog niet te zeggen. De Universiteit van Groningen doet hier momenteel onderzoek naar.

Is de overleving bij de volwassen vogels nauwelijks veranderd, bij de legsels en kuikens is deze de laatste veertig jaar juist sterk afgenomen. Over de periode tussen 1950 en 1980 werd in heel West-Europa een afname van het uitkomstsucces vastgesteld. Onderzoek in Nederland liet zien dat waar nesten niet beschermd werden, de verliezen van legsels en kuikens tussen eind jaren tachtig en eind jaren negentig door agrarische werkzaamheden bij kievit en grutto zijn toegenomen met resp. een factor 1,4 (van 18 procent naar 25 procent) en 6,7 (van 7 procent naar 40 procent). In diezelfde periode namen de verliezen door predatie toe met respectievelijk een factor 1,9 (van 25 procent naar 42 procent) en 2,4 (van 18 procent naar 37 procent) (Figuur 6.4). De kern van het probleem