

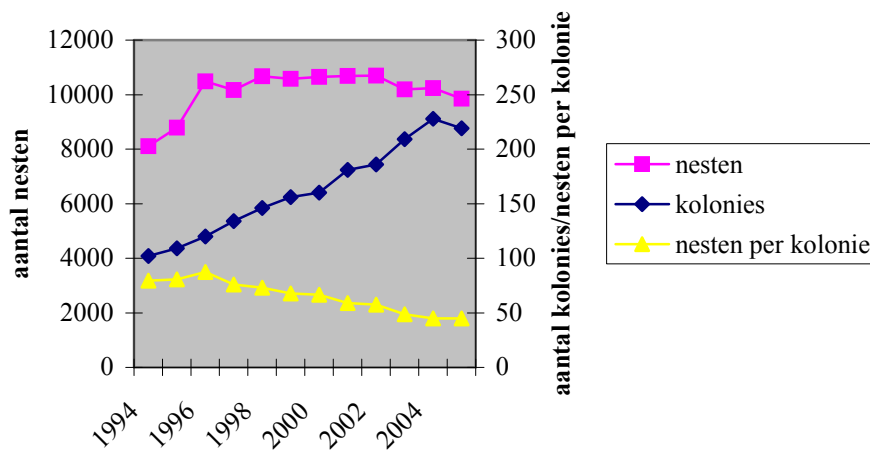
2E-3 Roek *Corvus frugilegus*

E3.1 Verspreiding, aantalontwikkeling en leefwijze

De roek is een algemeen voorkomende vogel en broedt in kolonies. Roeken hebben een voorkeur voor half open agrarisch cultuurlandschap. De Nederlandse roeken zijn grotendeels standvogels, maar jonge vogels trekken naar Oost-Engeland. In de winter, vanaf oktober tot april is er sprake van aanvulling met vogels uit noord en oost Europa. In deze periode verblijven de grootste aantallen roeken in ons land. Vanuit de kolonies worden voedselvluchten naar het omringende land gemaakt. 's Zomers gebruiken de dieren overwegend dierlijk voedsel, buiten de broedtijd wordt dit aangevuld met plantaardig materiaal. In juni – juli verblijven de dieren in de omgeving van de kolonies. In augustus en september gaan de jongen uitzwermen en zijn de dieren minder aan de kolonie gebonden. Na de broedtijd worden slaappleaatsen in gebruik genomen (SOVON, 1987).

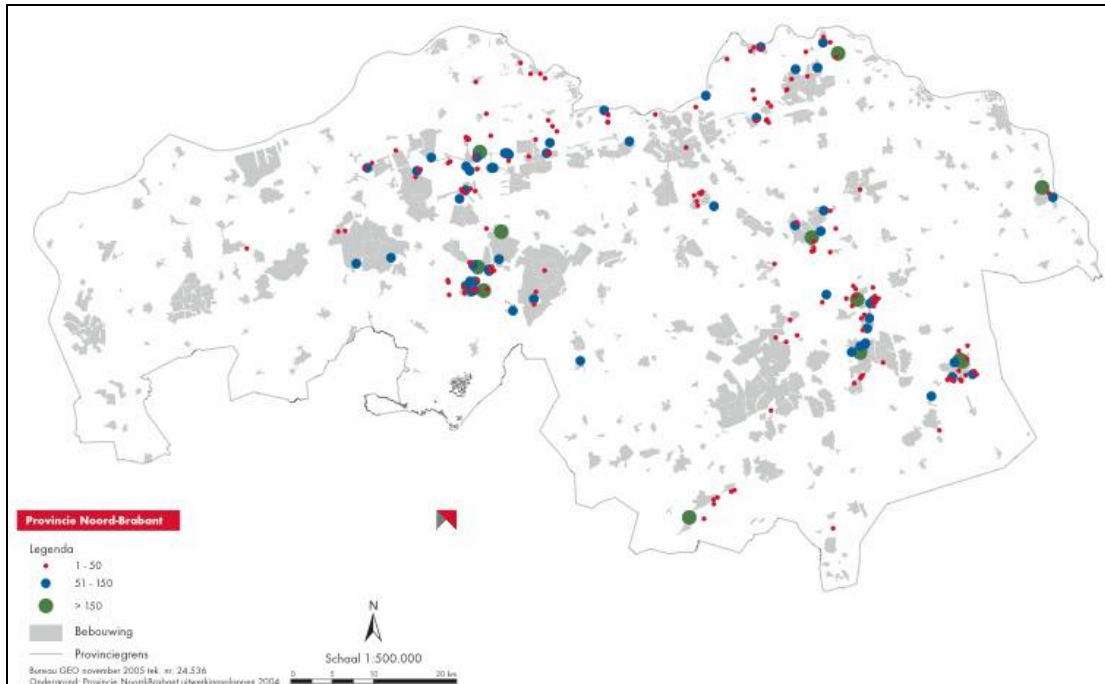
Kolonies kunnen uiteenvallen als de omstandigheden minder geschikt worden. De dieren kunnen zich dan verspreiden in kleinere aantallen op meerdere locaties in de omgeving van de oude kolonie. Kleine deelkolonies die zich binnen een straal van 500 meter ophouden worden tot één kolonie gerekend (Van Dijk & Hustings, 1996). Dieren van een uiteengevallen kolonie kunnen zich ook aansluiten bij andere kolonies of kunnen een nieuwe kolonie stichten.

Na een dieptepunt in de jaren '60 van de vorige eeuw is de roek zich landelijk weer aan het herstellen. Een vergelijkbare ontwikkeling heeft zich in Noord-Brabant voorgedaan. De populatie in de provincie is vanaf halverwege jaren '60 tot begin jaren '70 van de vorige eeuw toegenomen van ca. 550 paren tot ca. 5800 paren (Van der Linden *et al.*, 2006). In de tweede helft van de jaren negentig heeft de roekenstand zich min of meer gestabiliseerd op 10.000 paren. De totale populatie kan geschat worden op ca 40.000 dieren. Het aantal kolonies bleef echter groeien en is vanaf 1994 meer dan verdubbeld (figuur E3.1). De verdubbeling van het aantal kolonies heeft niet geleid tot een aanzienlijke uitbreiding van het verspreidingsgebied (Van der Linden *et al.*, 2006). Het verspreidingsgebied is weergegeven in figuur E3.2.



Figuur E3.1 Ontwikkeling van het totaal aantal nesten van roeken in Noord-Brabant, het totaal aantal kolonies en aantal nesten per kolonie in de periode 1994-2005 (Bron Van der Linden *et al.*, 2006).

Er is een opvallend verschil in ontwikkeling van het aantal nesten binnen en buiten de bebouwde kom in Noord-Brabant. Het aantal nesten in het buitengebied is na een piek van ruim 8000 in 1998 afgenomen tot een kleine 6000 in 2005. In dezelfde periode verdubbelde het nestenaantal in de bebouwde kommen van 2000 naar 4000. De koloniegrootte is in deze periode in de bebouwde kom vrijwel gelijk gebleven terwijl de koloniegrootte buiten de bebouwde kom flink is afgenomen (gehalveerd) (Van der Linden *et al.*, 2006).



Figuur E3.2 Aantal nesten in roekenkolonies in Noord-Brabant in 2005 (Bron: Provincie Noord-Brabant).

E3.2 Wettelijke status, provinciaal beleid

Wettelijke status

- * Beschermde inheemse diersoort.
- * Schadelijke diersoort zoals bedoeld in art. 65.1 van de wet (diersoort die in een deel van het land schade aanricht).

Provinciaal beleid

Er geldt een provinciale vrijstelling op basis van art. 65 voor grondgebruikers voor het opzettelijk verontrusten in de gehele provincie en voor het doden op percelen met appels en peren en vollegrondsgroenten (inclusief peulvruchten) van 1 mei t/m 31 oktober. Voor verontrusten en doden in andere perioden of ter voorkoming van schade aan andere gewassen verleent de Provincie ontheffing. Ontheffing zal worden verleend voor het groeiseizoen van de betreffende gewassen. Er zijn geen restricties gesteld voor wat betreft gebieden (gehele provincie) (Provincie Noord-Brabant, 2005).

E3.3 Schade aan belangen

E3.3.1 Mogelijke schade aan belangen

Schade aan gewassen

Bekend is dat roeken schade in de agrarische sector kunnen aanrichten aan diverse teelten (tabel E3.1) (Oord, 2002).

Tabel E3.1 Bekende schade aan gewassen door roek (Oord, 2002).

Teelt	Schade	Periode
Granen	vraatschade	zaaiperiode / zomer
Aardappelen	krabschade, pikschade	
Maïs	vraatschade	zaaiperiode
Peulvruchten	vraatschade, pikschade	zaai- en kiemperiode
Vollegrondsgroenten algemeen ¹	pikschade	gehele teeltperiode
Appels en peren	pikschade	zomer en herfst
Bessen ²	vraatschade, vernieling	voorjaar en zomer
Bloemen, bloemzaden en bloembollen	pikschade	voorjaar
Boomteelt	vernieling	gehele jaar

¹ o.a. asperges, knolvenkel, knolselderij en krotten

² o.a. rode- en witte aalbes, kruisbes, zwarte bes, blauwe bes

Overlast

Behalve schade aan gewassen, zijn er klachten bekend over overlast door roeken. Deze klachten betreffen voornamelijk geluidsoverlast en bevuiling door uitwerpselen.

E3.3.2 Geregistreerde schade aan belangen in het verleden

In de laatste jaren zijn regelmatig schademeldingen bij het Faunafonds gemeld. Het aantal schademeldingen in combinatie met het aantal aanvragen voor ontheffingen heeft er in december 2004 toe geleid dat de Provincie een vrijstelling heeft afgegeven voor het verjagen met ondersteunend afschot in appels, peren en vollegrondsgroente. Samen met maïs, granen en kleinfruit zijn dit de meest schadegevoelige gewassen. In tabel E3.2 staan de schadecijfers van de jaren 1999 tot en met 2002. In tabel E3.3 staan de cijfers van 2003 - 2005

Tabel E3.2 Getaxeerde gewassenschade roek in Noord-Brabant in 1999-2002 (Bron: Faunafonds).

Jaar	Getaxeerde schadebedrag (in €)
1999	50.591
2000	121.255
2001	68.332
2002	55.142

Tabel E3.3 Getaxeerde gewassenschade roek in Noord-Brabant in 2003-2005 (Bron: Faunafonds).

Postcode gebied	2003		2004		2005	
	aantal meldingen	getaxeerd	aantal meldingen	getaxeerd	aantal meldingen	getaxeerd
426	5	208				
428	1	748	1	101		
474					1	0
477			1	0		
484	2	374				
488			1	0		
490			2	426		
491	1	0				
492	4	1.131	2	3.465		
494	5	3.500				
503	1	0	1	0	1	2.078
505	1	0				
510	3	621	2	0		
512	10	6.101	2	623	4	1.176
513	5	1.650	1	0	1	0
514	2	988			2	2.300
516	6	3.419	3	428	2	111
517	2	668	1	1.188	1	0
522			1	0	1	0
523	1	1.652				
524	2	0				
525	2	0			3	2.399
526			2	0		
528	1	0			1	1.034
534			2	1.296	2	0
535	1	0	4	1.042	2	2.986
536	6	523	1	529		
537	4	202	2	1.727	3	2.682
538	3	729	1	162		
539	13	1.495	3	0		
540	2	0	1	0		
542	2	762	2	0		
543	2	0				
544	3	438			2	0
545	3	1.242				
546	4	0				
547	2	184	1	123		
548	1	423	2	219		
549	3	0				
551			1	0		
552	1	0				
555	3	0				
557	1	1.365				
546			1	0		
565	4	5.012	2	3.060		
567	1	0				
568	3	471				
570	1	872				
571	1	0				
572	12	1.357			2	0
573	5	357	1	0	1	0
574	2	0				
575	6	0	2	759	1	0
582	9	2.497	1	0		
583	9	165				
584	1	0				
602	1	0				
Totaal	163	€ 39.154	47	€ 15.148	30	€ 14.766

E3.4 Preventieve en schadebeperkende maatregelen

E3.4.1 Mogelijke maatregelen

Ter voorkoming en bestrijding van schade is het mogelijk roeken te verjagen en doden op percelen met appels en peren en vollegrondsgroenten (inclusief peulvruchten) van 1 mei t/m 31 oktober.

Ter voorkoming en beperking van schade aan andere gewassen zijn diverse akoestische en visuele middelen in te zetten om roeken te verjagen van schadegevoelige percelen. Daarnaast kunnen ook afschermdende of werende middelen worden ingezet. Het Handboek Faunaschade (Oord, 2002) geeft hiervan een overzicht (zie ook § 1.5.1). Indien deze middelen niet effectief blijken, kan (ondersteunend) afschot van schadeveroorzakende individuen plaatsvinden (op basis van ontheffing).

In geval dat roeken bovengenoemde middelen niet effectief blijken, kan het verjagen van roekenkolonies of het beperken van de populatieomvang noodzakelijk zijn.

Verjaging van roeken op schadepercelen

Naar de effectiviteit van verschillende verjaagmethoden is onderzoek gedaan (Lever, 1982). Het effect van verjaagmiddelen werd bekeken door, nadat een groep roeken van een bepaald perceel verjaagd was, van uur tot uur terug te keren bij dit perceel om te controleren of er roeken aanwezig waren. Ook in de navolgende dagen werd dit gedaan. De volgende conclusies werden getrokken (Lever, 1987):

- Het afschieten en vervolgens neerleggen van de roeken is effectief. De methode is nogal bewerkelijk, en het is vaak onmogelijk op het perceel waar de roeken zitten er één te schieten, omdat de vogels zeer alert zijn. Het komt er op neer dat men veel in het veld moet zijn, en de vogels moet besluipen. De dode roeken werden neergelegd, omdat dit gebruikelijk is bij de boeren, en meer effect zou hebben dan ophangen. Deze methode is de eerste dag effectief en heeft de volgende dagen minder effect dan de vorige.
- De resultaten met het gaskanon waren de eerste dag goed, de volgende dagen minder. Een nadeel is dat het gaskanon alle vogels verschrikt en dus niet selectief werkt. Daar staat tegenover dat het de vogels niet doodt.
- In dit onderzoek voldeed de flash harry goed. De flash harry werkt niet selectief, maar doodt de vogels niet.
- Bij alle voorgaande methodes is er permanent iets aanwezig in het veld om de roeken af te schrikken: een dode roek, een molentje of een knallend apparaat. Bij de angstkreten echter laat men slechts één keer een geluid horen. De resultaten waren opmerkelijk goed, zelfs nog na één dag. De methode is weinig bewerkelijk, men kan een groep roeken van een akker verjagen door plm. 30 seconden een angstkreet te laten horen. Het is niet nodig veel tijd te verliezen met het besluipen van de vogels; op afstanden van 100 en 200 meter bereikt het geluid de vogels al. De vogels werden altijd onmiddellijk door de angstkreten verjaagd.
- Uit het onderzoek bleek dat met alle genoemde middelen het mogelijk is om tenminste enige dagen gewassen tegen roeken te beschermen.

Het gebruik van het geweer kan het verjagende effect van akoestische en visuele middelen versterken (brief RIN, nr. 88/70/sep/bs).

Mogelijk dat in sommige situaties in het voorjaar het foerageren op percelen met zomergranen van vitaal belang is voor roeken en dat verjaging van roeken van deze percelen moeilijk zal zijn, omdat het alternatief verhongeren kan betekenen. Onderzoek naar het foerageergedrag van roeken in Zuid-Oost Drenthe wees uit dat roeken een zeer hoge motivatie hadden om in het voorjaar op percelen met pas ingezaaid zomergraan te foerageren (Aerts & Spaans, 1987). In deze periode worden de vrouwtjes en de jongen door de mannetjes op het nest gevoerd. De jongen worden ten minste gedurende de eerste twee weken na het uitkomen uitsluitend met ongewervelde dieren gevoerd (Lockie, 1959; Fog 1963). Dit verklaart waarom in april 60% van de roeken foerageerde op percelen die ongewervelde dieren opleveren (graslanden, geploegde percelen), ondanks het feit dat de voedselopname (kJ/ sec) op deze perceeltypen minder dan een derde is van die op ingezaaide percelen graan (Feare et al., 1974). Mannetjes die op percelen met kiemend graan foerageren, doen dit dus niet voor de jongen, die dierlijke eiwitten behoeven, maar voor zichzelf en hun vrouwtjes. Dit kan op zulke percelen snel en efficiënt gebeuren, zodat meer tijd overblijft om voedsel voor de jongen te zoeken. Verjaging van roeken van ingezaaide percelen zomergranen zal dus mogelijk erg moeilijk zijn, omdat het gevolg verhongeren van oude of jonge vogels zou kunnen zijn. Dat het eerste een reële mogelijkheid is, blijkt uit het snelle gewichtsverlies van adulte roeken tijdens het broedseizoen (Lockie, 1955) en de sterftepiek in april bij adulte vogels (Busse, 1969; Holyoak, 1971) (Aerts & Spaans, 1987).

Verjagen van kolonies

Verjaging kan plaatsvinden (op basis van ontheffing) door middel van:

- Constante aanwezigheid (behalve 's nachts) van een tiental helikiten (luchtballonnen), waarbij hoogte en locatie per dag gevarieerd wordt.
- Met de hulp van een valkenier kunnen roofvogels worden ingezet. De eerste weken (vanaf het moment dat de eerste roeken verschijnen) 1 x per week. Als de nestelrang groter wordt 2 tot 3 x per week.
- Voorgaande maatregelen kunnen aangevuld worden met het gebruik van een alarmpistool door een speciaal daarvoor aangewezen persoon. Hiervoor is een wapenvergunning nodig (als de loop van voren open is). Bij al deze maatregelen moet regelmaat zoveel mogelijk voorkomen worden, dit om gewenning tegen te gaan.

Verjaging dient buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het verjagen moet zorgvuldig worden aangepakt en hoeft niet altijd tot een gewenst resultaat te leiden. Wil het verjagen van de roeken enig effect hebben dan is het van belang dat gelijkwaardige alternatieve locaties voorhanden zijn. Zijn deze niet aanwezig dan heeft verjagen geen zin. Verjaging zal er over het algemeen toe leiden dat roekenkolonies zich opdelen in meerdere kleine kolonies, waardoor de foeragedruk wordt verdeeld over meerdere percelen.

Het verjagen van roekenkolonies lijkt geen structurele oplossing, daar verjaging er over het algemeen toe zal leiden dat roekenkolonies zich opdelen in meerdere kleine kolonies, die allen weer de potentie hebben uit te groeien tot grotere kolonies en schade kunnen veroorzaken.

Beperken van de populatie-omvang

Ter beperking van de populatie-omvang kunnen kastvallen en vangkooien worden ingezet alsmede het geweer (allen op basis van ontheffing). Kastvallen en vangkooien lijken de meest effectieve middelen om de populatie te reduceren. Afschot zal de populatie voornamelijk verjagen.

E3.4.2 Maatregelen in het verleden

Jachtwet

In de periode 1954 – 1977 was de roek jaarrond bejaagbaar van de Jachtwet (art. 8). De verliezen door bestrijdingsacties (en landbouwgif) liepen echter zo hoog op dat in 1977 de jacht op roeken werd gesloten, net als voor 1954. Voor afschot van roeken ter voorkoming van schade was een vergunning noodzakelijk.

In 1999 zijn er 31 vergunningsaanvragen ingediend voor afschot van roeken, waarvan er 18 zijn verleend. Daarnaast is één aanvraag ingediend voor het gebruik van vangkooien (niet verleend) en zijn er 3 aanvragen ingediend voor verjaging (alle verleend). In 2000 zijn er 42 vergunningsaanvragen ten aanzien van roeken ingediend. Het betrof 41 aanvragen voor afschot (4 verleend). In 2001 zijn er 11 vergunningsaanvragen ingediend voor afschot (minimaal 2 verleend).

Flora- en faunawet

In de periode 2002-2004 zijn er 204 ontheffingsaanvragen ingediend voor roek, waarvan er 99 zijn verleend, 59 zijn geweigerd en 46 zijn ingetrokken of niet in behandeling zijn genomen (Bron: Beleidsnota Provincie Noord-Brabant).

Door de Faunabeheereenheid zijn in 2005 6 machtigingen verleend voor het bestrijden en voorkomen van schade op maïs en granen. Op basis van de één-loket-functie zijn 6 individuele aanvragen doorgestuurd naar de provincie hiervan zijn er 2 verleend en 4 geweigerd.

E3.5 Conclusies ten aanzien van populatie, schade en beheer

Samenvatting

- De roekenstand in Noord-Brabant lijkt zich sinds de tweede helft van de jaren negentig van de vorige eeuw te hebben gestabiliseerd op ca. 10.000 paren. Het verspreidingsgebied is de laatste jaren nauwelijks uitgebreid. Wel is een kleine teruggang in de populatie waargenomen. Het aantal kolonies neemt daarentegen nog altijd toe.
- Bekend is dat roeken schade veroorzaakt aan gewassen (diverse teelten).
- De verwachting is dat roeken ook in de toekomst schade aan gewassen zullen veroorzaken
- Het aantal kolonies en ook het aantal nesten in de bebouwde kom neemt de laatste jaren toe in Noord-Brabant. Hierdoor neemt de kans op overlast voor omwonenden toe.
- Ter voorkoming en bestrijding van schade is er door de provincie een vrijstelling afgegeven om roeken te verjagen en doden op percelen met appels en peren en vollegrondsgroenten (inclusief peulvruchten) van 1 mei t/m 31 oktober. (Vrijstellingsverordening is van kracht tot december 2006)
- Ter voorkoming en beperking van schade aan andere gewassen zijn afschermende/werende/verjagende middelen in te zetten op schadegevoelige percelen.

Conclusie

- Ontheffing: Wanneer schade niet met preventieve middelen kan worden voorkomen moet het mogelijk zijn om ondersteunend afschot te plegen.
- Wanneer er sprake is van structurele schade in gebieden of schade toeneemt, kan het noodzakelijk zijn de verdere ontwikkeling van de populatie tegen te gaan en vorming van nieuwe koloniën te voorkomen.

Advies

- Monitoring: met als doel een volledig beeld te krijgen van de omvang en ontwikkeling van de populatie en de aard, ontwikkeling en omvang van veroorzaakte schade.
- Onderzoek: Verder onderzoek is wenselijk over het foerageergedrag van roeken, daar naast is er behoefte meer duidelijkheid te hebben over overlast die roeken kunnen geven.
- Een goede registratie van de meldingen van overlast van roeken en de aanwezigheid van hun kolonie wordt wenselijk geacht.

E3.6 Literatuur

- Aerts, M.A.P.A., & A.L. Spaans, 1987. Terreinkeuze van voedselzoekende roeken *Corvus frugilegus* in Zuidoost-Drenthe. *Limosa* 60(3):123-128.
- Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nedreland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Breedveld W. 1999. Vergeten roeken. *Het Vogeljaar* 47: 185.

- Busse P. 1969. Results of ringing of European Corvidae. *Acta orn.* 11: 263-328.
- Feare C.J., Dunnet G.M. & Patterson I.J. 1974. Ecological studies of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) in north-east Scotland: food intake and feeding behaviour. *J. appl. Ecol.* 11: 867-896.
- Fog M. 1963. Distribution and food of the Danish Rooks. *Danish Rev. Game Biol.* 4: 63-110.
- Holyoak D. 1971. Movements and mortality of Corvidae. *Bird Study* 18: 97-106.
- Dijk A.J. van, M. van der Weide, D. Zoetebier & C. Plate 2000. Kolonievogels en zeldzame broedvogel in Nederland in 1998. SOVON-monitoringrapport 2000/04, Beek-Unnergen.
- Dijk, A.J. van & F. Hustings, 1996. Broedvogelinventarisaties kolonievogels en zeldzame soorten. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Lever, H., 1982. Alternatieven voor roekenafschot. *Argus*, 7 (2): 5-8.
- Linden, J., van der, J. Wouters, A. Braam & G. van Gool, 2006. De Roek in Noord-Brabant. Veranderingen in verspreiding en aantallen in relatie tot schade en overlast. Provincie Noord-Brabant, Bureau Natuurverkenning, 's-Hertogenbosch.
- Lockie J. D. 1955. The breeding and feeding of Jackdaws and Rooks with notes on Carrion Crows and other Corvidae. *Ibis* 97: 341-369.
- Oord, J.G., 2002. Handboek Faunaschade. Faunafonds, Dordrecht.
- Provincie Noord-Brabant, 2005. Beleidsnota Uitvoering Flora- en faunawet 2006 - 2010. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Schoppers, J., 2004. Neergang en herstel van de roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw, *Limosa* 77 (1): 11-24.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse vogels. Arnhem.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. - Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Vogelbescherming Nederland, 2000. Handvat voor vogelwerkgroepen. Roeken en overlast binnen de bebouwde kom. *Politie, Dier en Milieu* 1: 32-35.