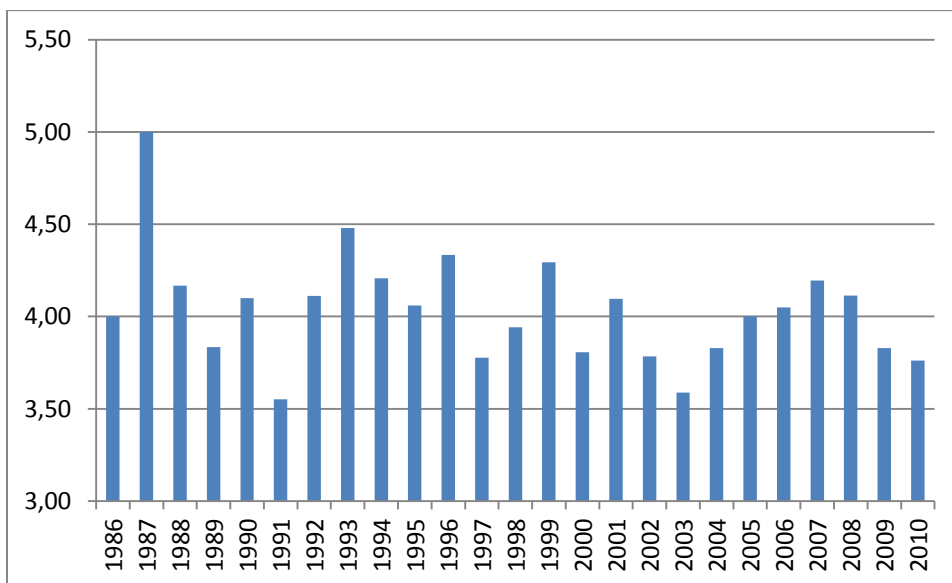


Legselgrootte

De gemiddelde legselgrootte bij 757 legsels bedroeg precies 4,0 met als uitersten 3,55 in 1991 en 4,48 in 1993. De variatie bedroeg dus, met net iets minder dan 1 ei, niet meer dan 25%. Anders dan een soort als de kerkuil reageert een steenuil daarmee veel minder uitgesproken op schommelingen in het prooiaanbod (=muizenstand). Er is noch een duidelijk patroon, noch een duidelijke trend aanwezig. Jaren met een kleine gemiddelde legselgrootte waren 1991 en 2003, terwijl onder andere in 1993 deze ruim boven het gemiddeld uitkomt. Het aantal jaren waarin de legselgrootte op of boven de 4 uitkomt, is met 14 net iets groter dan de jaren waarin de legselgrootte onder de 4 blijft steken (11).



Figuur 1. Gemiddelde legselgrootte (verticale as) per jaar van 1986-2010.

De variatie in de gemiddelde legselgrootte per territorium was groot. Om dat te illustreren hebben we een selectie gemaakt van territoria waar meer dan 5 keer (55) en meer dan 10 keer (20) een legselgrootte werd vastgesteld. De gemiddelde legselgrootte liep uiteen van 2,33 over 6 jaar tot 4,83 over 6 en 12 jaar. Het is aardig beide territoria waar 6 jaar de legselgrootte vastgesteld werd met elkaar te vergelijken. In het ene geval werden er 14 eieren gelegd en in het andere 29, meer dan 2 keer zo veel.

jaar	legselgrootte	
	territorium 1	territorium 2
1	2	5
2	2	5
3	3	4
4	3	4
5	2	6
6	2	5
totaal	14	29
gemiddeld	2,33	4,83

Tabel 1: Vergelijking tussen 2 territoria waar gedurende 6 jaar de legselgrootte vastgesteld werd.

Een bijzondere reeks troffen we in territorium 378 waar 12 jaar achtereenvolgende jaren de legselgrootte werd vastgesteld. Er werden in totaal 58 eieren gelegd volgens onderstaande reeks.

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
4	6	6	6	6	6	3	6	4	5	4	2

Tabel 2. Legselgrootte van 1997 tot en met 2008 in territorium 378

Vanaf 1999 hebben we met zekerheid met hetzelfde vrouwtje te maken. Ze werd op 5 mei 1999 als volwassen vogel geringd. In 2008 was ze dus ten minste 11 kalenderjaren oud. Mogelijk was ze ook in 1997 en 1998 aanwezig, maar we hebben dat toen niet kunnen controleren.

Het is moeilijk te zeggen waardoor deze verschillen veroorzaakt worden. Het kan zowel aan de individuele conditie van het vrouwtje liggen, maar ook aan de kwaliteit van het territorium (veel prooi beschikbaar). Waarschijnlijk is het een combinatie van beide. Mogelijk dat in het geval van territorium 378 de fitheid van het vrouwtje de bepalende factor is geweest. Bekend is dat met het ouder worden de fitheid en daarmee het vermogen eieren te leggen, afneemt. Dat zou de afname van de legselgrootte in de latere jaren verklaren (zie ook lifetime-reproductie).

Frequentieverdeling

Bijna de helft van het aantal legsels telt 4 eieren, maar legsels met 3 of 5 eieren komen ook veelvuldig voor (tabel 3). Meer of minder eieren is eerder uitzondering dan regel, respectievelijk in 6,1 en 5,1% van de gevallen.

legselgrootte	aantal	percentage
1	5	0,7
2	41	5,4
3	152	20,1
4	355	46,9
5	165	21,8
6	35	4,6
7	4	0,5

Tabel 3: Frequentieverdeling van het aantal eieren per nest.

Eimaten

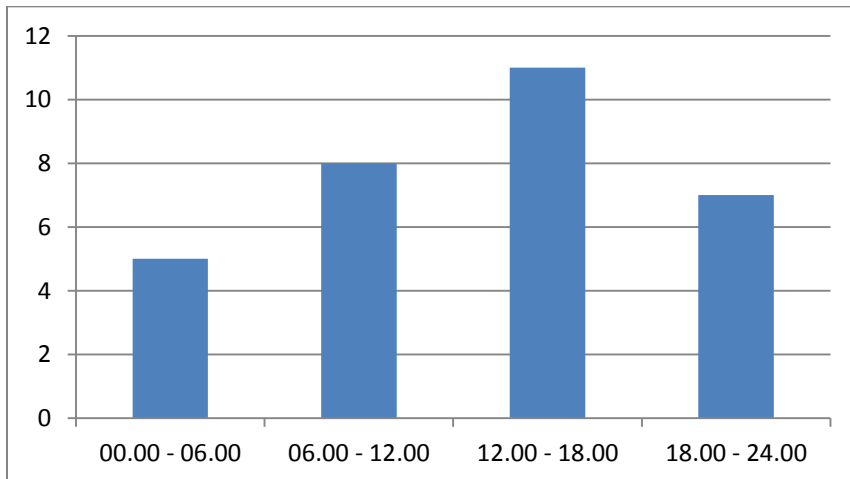
In de periode 1998-2000 hebben we in het kader van het al eerder genoemde onderzoek naar de vervuiling van de uiterwaarden bij 67 nesten in totaal 274 keer een ei opgemeten en gewogen. Een gemiddeld ei mat 34,25 bij 28,67 mm en had een volume van 14,33 cm³. Het gewicht van een ei is mede afhankelijk van de ouderdom van het ei. Als gevolg van verdamping en processen in het ei neemt het gewicht van een vers gelegd ei af met zo'n 15% tot vlak voor het uitkomen. Tijdens de eerste meting woog een ei gemiddeld 14,76 gram.

	lengte	breedte	gewicht
gemiddeld	34,25	28,67	14,76
maximum	40,4	31,1	18,4
minimum	28,4	22,6	5,9
gemiddeld volume	14,33 cm ³		

Tabel 4: Gemiddelde eimaten van 274 eieren.

Eileg en leginterval

Bij 8 nesten met cameraobservatie hebben we het precieze tijdstip van de leg van 31 eieren kunnen vaststellen. Daaruit blijkt dat de eieren op elk tijdstip van de dag gelegd werden, maar dat, toch wel enigszins verrassend voor een nachtdier, 61% tussen 6 uur 's morgens en 6 uur 's avonds gelegd werd.

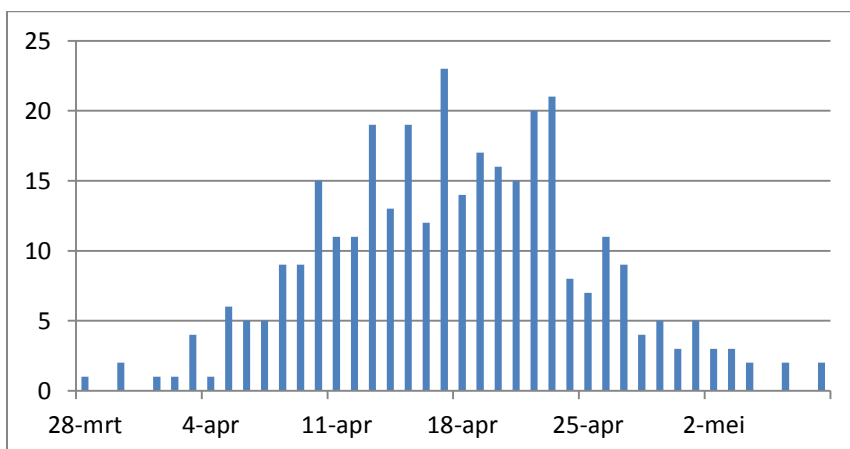


Figuur 2: Aantal eieren per tijdseenheid (op de horizontale as de uren, verdeeld in 4 tijdblokken).

Het gemiddelde leginterval (de tijd tussen twee eieren), bedroeg 53 uur en 48 minuten (n=23). Het kortste interval tussen twee eieren bedroeg 44 uur en 46 minuten en het langste interval 68 uur en 8 minuten.

Legselstart

Bijna alle steenuilen legden hun eerste ei in april. De gemiddelde legselstart komt uit op 17 april (1998-2010, n=334). 3 keer werd het eerste ei in maart gelegd en 17 keer in mei. De legselstart is bijzonder constant, tussen de jaren is maar weinig verschil. Tussen het vroegste jaar 2007 (12 april) en het laatste jaar 2004 (22 april) zitten slechts 10 dagen. De vroegste datum is 28 maart (2005), en de laatste 8 mei (2004 en 2010).



Figuur 3: Legselstart bij 334 legsels (1998-2010).

Broedbegin en broedduur

Bij de met een camera geobserveerde steenuilen lag het broedbegin bij het voorlaatste ei. Overigens is de start van het broeden een geleidelijk proces. De eerste dagen wordt er nog niet onafgebroken gebroed, maar verlaat het vrouwtje regelmatig de kast, soms voor enkele uren achtereen. Pas na enkele dagen zit ze 'vast' op de eieren, maar ook dan verlaat ze regelmatig voor een korte periode het nest: om de vleugels te strekken, een braakbal te deponeren, zich te ontlasten of om een prooi van het mannetje aan te nemen. De broedduur bedroeg steevast of 25 of 26 dagen.