

ANDMEID VAINU- JA LAULURÄSTA PESITSEMISEST VILJANDI ÜMBRUSES AASTATEL 1969-1993

Endel Edula
Malmi 8-24, Viljandi EE2900

Käesolev töö on jätkuks varem avaldatud samalaadsele kokkuvõttele hall- ja musträsta pesitsemisest (Edula 1996). Aastail 1969-1993 on Viljandi ümbruses paiknevalt vaatlusalalt leitud kokku 1346 vainurästa ja 816 laulurästa pesa. Enne 1969. aastat kogutud andmed on avaldatud mujal (Edula 1972, Edula & Onno 1972).

Vainurästas

Vainurästad saabuvad enamasti parvena ja hajuvad siis ümbruskonda laiali. Aastail 1969-1993 jõudsid nad Viljandi ümbrusse keskmiselt 6. aprillil, kõige varem 19. märtsil 1990 ja kõige hiljem 15. aprillil 1987 (tabel 1). Enne 1969. aastat saabusid vainurästad keskmiselt veidi hiljem - 8. aprillil (Edula 1972). Erinevust võivad põhjustada viimaste kümnendite soojad talved ja varased kevaded.

Tabel 1. Vainurästa kevadine saabumine vaatlusalale.

Table 1. Arrival of the Redwing to the study area.

Aasta Year	Kuupäev Date
1969	12.04
1970	11.04
1971	04.04
1972	07.04
1973	28.03
1974	30.03
1975	31.03
1976	10.04
1977	12.04
1978	01.04
1979	06.04
1980	12.04

Aasta Year	Kuupäev Date
1981	06.04
1982	02.04
1983	02.04
1984	06.04
1985	14.04
1986	30.03
1987	15.04
1988	03.04
1989	26.03
1990	19.03
1991	06.04
1992	29.03
1993	07.04
Mediaan Median	06.04
Varaseim Earliest	19.03
Hiliseim Latest	15.04

Vaatlusperioodi alguses (1969-1975) pesitses ümbruskonnas vainurästaid paiguti väga tihedalt. Niisugust laulukoori nagu nüüd kevadel parve saabumisel, võis kuulda mõnes metsatukas maikuu lõpuni. Arvukuse vähenemine algas 1976. aastast ning aastatel 1986 ja 1990 õnnestus kogu suve jooksul leida vaid 11 pesa. Rohkem pesi leiti alles 1993. aastal.

Vainurästa vähenemise põhjuseks võib olla hallvarese ja ronga arvukuse kasv alates vaatlusperioodi keskelt (vt. Edula 1994). Sagenemist viimasel aastal seostan hallrästaste suurema arvuga piirkonnas - tugevama linnuna oma pesa kaitstes kaitseb hallrastas ühtlasi ka teisi läheduses pesitsevaid liike.

Vainurästa pesi on leitud teistest rästastest sagedamini. Pesad paiknevad üksikult mitmesugustes metsades ja parkides, samuti kalmistutel ja aedlinnas. Kasutatavaid pesaaluseid iseloomustab tabel 2. Puude liigil olulist tähtsust ei ole, tähtis on vaid sobiv alus pesa paigutamiseks. Siiski eelistab vainurästa kevadel pesapuuna kuuske ning sageli on pesad sarapuupõõsastes tüvede vahel. Tihti on aga pesi leitud hoopis oksahunnikutest, kändudelt ja tuulest murtud kuuske juurestikelt. Maapinnal, varjatuna rohttaimestiku poolt, pesitsetakse eelkõige suvel: aprillist mai esimese pooleni on maapinnalt leitud 30, hiljem aga 110 pesa.

1339 pesa keskmine kõrgus maapinnast oli 1,1 m, mis on sarnaneb eelmise vaatlusperioodi keskmisega (1,2 m; Edula 1972). Seejuures asus üle poole leitud pesadest madalamal kui 1 m ning kõrgeim pesa 9,5 m kõrgusel (tabel 3).

Tabel 2. Vainurästa poolt kasutatavad pesaalused (n=1352).

Table 2. Nest sites used by the Redwing (n=1352).

Alus Site	Arv No.		
Kuusik <i>Spruce</i>	471	Pihlakas <i>Rowan</i>	11
Mänd <i>Pine</i>	16	Leeder <i>Elder</i>	8
Kadakas <i>Juniper</i>	5	Paakspuu <i>Alder buckthorn</i>	2
Nulg <i>Fir</i>	1	Jalakas <i>Elm</i>	4
Elupuu <i>Arbor-vitae</i>	2	Sõstar <i>Currant</i>	2
Sarapuu <i>Hazel</i>	186	Maapind <i>Ground</i>	140
Lepp <i>Alder</i>	82	Murdunud kuusk <i>Broken spruce</i>	55
Saar <i>Ash</i>	11	Murdunud tüügas <i>Stump</i>	100
Kask <i>Birch</i>	16	Tuuleheite juurestik <i>Windfall</i>	48
Paju <i>Willow</i>	38	Oksahunnik <i>Heap of branches</i>	73
Toomingas <i>Bird cherry</i>	32	Puuriit <i>Stack of wood</i>	7
Õunapuu <i>Apple tree</i>	4	Sein <i>Wall</i>	4
Pappel <i>Poplar</i>	1	Muud kohad <i>Other sites</i>	33

Tabel 3. Vainurästa pesade kõrgus maapinnast (n=1339).

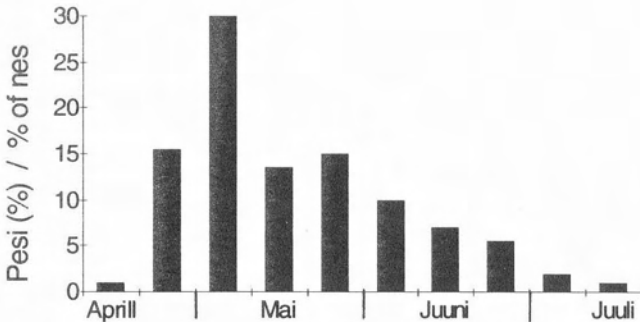
Table 3. Height of the Redwing nests above ground (n=1339).

Kõrgus (m) Height (m)	Arv No.
Maapinnal On ground	140
0,1-1,0	701
1,1-2,0	337
2,1-3,0	122
3,1-4,0	24
4,1-5,0	7
5,1-6,0	4
6,1-7,0	2
7,1-8,0	1
8,1-9,0	-
9,1-10,0	1

Pesamaterjal on enamasti ühelaadne: väljastpoolt jämedam kuluhein, kuhu mõnikord lisatakse kuivi puulehti, seest vooderdatud peenema kuluheinaga. Kahekümne kaheksa pesa välismõõtmed olid keskmiselt 15,7 x 13,8 cm ja pesa kõrgus 11,3 cm (14-18 x 12-16,5 cm; h=6,7-19 cm); pesalohu läbimõõt keskmiselt 9,8 x 8,1 cm ja sügavus 5,6 cm (7,5-10,2 x 7-8,8 cm; h=4,8-6 cm). Maas ja kändudel olevad pesad on õhukese põhjaga, kujutades endast sageli vaid vooderdist.

Osa vainurästaid pesitseb vaatlusalal kaks korda. Võimalik on ka kolmas pesitsemine, kuid kindlad vaatlusandmed selle kohta puuduvad.

Esimese kurna munemist alustatakse kõige sagedamini maikuu algul (joonis 1), varaseim esimene muna on munetud 18. aprillil 1972, hilisem 15. juulil 1989. Vaatlusperioodil oli pooltes pesades esimene muna munetud 12. maiks, aastatel 1956-1968 aga 9. maiks (Edula & Onno 1972).



Joonis 1. Vainurästa esimese muna munemise aeg (n=1346).

Figure 1. Time of laying the first egg in the Redwing (n=1346).

Vainurästa kurn koosneb 2-7, keskmiselt 5 munast (tabel 4). Rohkem kui pooltes pesades oli 5 muna. Kõige rohkem on mune mai esimesel poolel alustatud kurnades (tabel 5). Haudumine vältab 51 pesa andmeil 10-14 päeva, keskmiselt veidi üle 11 päeva. Sama pikk on ka poegade pesasoleku aeg (10 pesakonna põhjal). Aastatel 1969-1993 leitud 1346 pesast puuduvad edasise saatuse kohta andmed 375 (28%) juhul. Ülejäänutest oli edukaid pesitsusi 44,3% (tabel 6), kusjuures kõige paremini õnnestus pesitsemine hilistes pesitsustes ning mais oli edukus keskmisest väiksem (tabel 5). Samal ajal oli kõigist registreeritud täiskurnadest edukaid vaid 36%. Mädamune - kokku 103 muna - on pesadest leitud enamasti ühekaupa, mõnest ka mitu.

Tabel 4. Vainurästa täiskurna suurus aastatel 1969-1993.

Table 4. Clutch size of the Redwing in 1969-1993.

Aasta Year	Kurna suurus / Clutch size						Keskmine Average	Kurnade arv No. of clutches
	2	3	4	5	6	7		
1969	1	4	6	50	22		5,1	83
1970	1	6	16	65	24		4,9	112
1971		2	16	45	14		4,9	77
1972	1	2	8	38	31		5,2	80
1973		3	17	67	13		4,9	100
1974	1	3	18	68	15		4,9	105
1975	2	4	13	56	17		4,9	92
1976		1	11	38	17		5,1	67
1977		2	7	35	9		5,0	53
1978		1	6	17	8		5,0	32
1979			7	20	9		5,1	36
1980	1			27	4	1	5,1	33
1981		1	5	18	15		5,2	39
1982			5	26	2		4,9	33
1983		1	1	19	2		5,0	23
1984		1	3	13	5		5,0	22
1985			1	11	3		5,1	15
1986				5	4		5,4	9
1987			1	11	9	1	5,5	22
1988		1	1	7	3		5,0	12
1989		1	3	9	2		4,8	15
1990			2	8			4,8	10
1991			3	11	3		5,0	17
1992			3	9	2		4,9	14
1993		1	3	15	6		5,0	25
Kokku / Total	7	34	156	688	239	2	5,0	1126

Tabel 5. Vainurästa pesitsusedukus ja kurna suurus eri perioodidel.**Table 5.** Breeding success and clutch size in the Redwing in different periods.

Kurna alustamise aeg <i>Time of laying</i>	Täiskurni No. of <i>clutches</i>	Edukaid kurni/ <i>Successful clutches</i>		Keskmise kurna suurus <i>Clutch size (x̄)</i>
		arv / No.	%	
Aprill	163	60	37	5,0
Mai I pool	426	139	33	5,2
Mai II pool	244	79	32	5,1
Juuni-juuli	293	126	43	4,7
Kokku / Total	1126	404	36	5,0

Tabel 6. Vainurästa pesitsusedukus aastatel 1969-1993.**Table 6.** Breeding success in the Redwing, 1969-1993.

Aasta Year	Edukad pesad <i>Successful nests</i>		Edutud pesad <i>Unsuccessful nests</i>		Tulemus teadmata <i>Result unknown</i>
	Arv / No.	%	Arv / No.	%	
1969	33	33	34	34	34
1970	47	35	37	28	50
1971	20	22	38	42	33
1972	33	37	37	41	20
1973	30	23	47	37	51
1974	42	34	48	38	35
1975	43	41	33	31	30
1976	36	46	34	43	9
1977	22	35	24	38	17
1978	16	40	17	42	7
1979	10	24	24	57	8
1980	12	27	28	64	4
1981	15	31	22	45	12
1982	12	30	17	42	11
1983	4	13	18	58	9
1984	10	36	11	39	7
1985	3	19	7	44	6
1986	2	18	3	27	6
1987	11	44	9	36	5
1988	7	58	4	33	1
1989	3	20	8	53	4
1990	4	36	5	45	2
1991	5	26	10	53	4
1992	2	20	11	69	3
1993	8	27	15	50	7
Kokku / Total	430	32	541	40	375

Laulurästas

Laulurästal ei ole märgatud massilist saabumist, enamasti on kuulda üksikuid linde. Aastatel 1969-1993 jõudis ta Viljandi ümbrusse keskmiselt 4. aprillil, kõige varem 23. märtsil 1989 ja kõige hiljem 14. aprillil 1985 (tabel 7). Paljudel aastatel on liik saabunud samal päeval vainurästaga, ning ka laulurästa saabumine on muutunud varasemaks - aastate 1960-1968 keskmine saabumisaeg oli 11. aprill (Edula 1972).

Pesaleidude põhjal püsis laulurästa arvukus küllalt ühtlasena kauem kui teistel rästastel. Kõige rohkem leiti laulurästa pesi 1970. ja 1974. aastal. Järsk vähenemine oli 1988. aastal, mil leiti vaid 7 pesa ning arvukuse tõus algas uuesti 1990. aastast.

Pesitsemiseks on kasutatud igasuguseid metsatüüpe, ka parke ja kalmistuid. Rohkem kui ükski teine rästaliik eelistab laulurästas pesapuuna kuuske (73% leitud pesadest). Kasutatakse nii noori kui ka vanu puid. Enamasti paikneb pesa oksaharudel vastu tüve. Pesapaikadest järgnesid sageduselt murdunud kuusk ja sarapuu (tabel 8). Pesa on leitud ka pesakasti katuselt.

Kõige sagedamini pesitseb laulurästas 1-2 m, keskmiselt 1,9 m kõrgusel (tabel 9). See on madalam kui eelmisel vaatlusperioodil (keskmiselt 2,3 m; Edula 1972). Päris maast on leitud vaid kaks pesa ning kõige kõrgem pesa asus 9,5 m kõrgusel.

Tabel 7. Laulurästa kevadine saabumine vaatlusalale.

Table 7. Arrival of the Song Thrush to the study area.

Aasta	Year	Kuupäev	Date
1969		12.04	
1970		11.04	
1971		04.04	
1972		07.04	
1973		30.03	
1974		31.03	
1975		05.04	
1976		10.04	
1977		24.03	
1978		31.03	
1979		05.04	
1980		12.04	
1981		03.04	
1982		02.04	
1983		01.04	
1984		06.04	
1985		14.04	
1986		04.04	
1987		11.04	
1988		02.04	
1989		23.03	
1990		30.03	
1991		05.04	
1992		06.04	
1993		03.04	
Mediaan	Median	04.04	
Varaseim	Earliest	23.03	
Hiliseim	Latest	14.04	

Tabel 8. Laulurästa poolt kasutatavad pesaalused (n=819).**Table 8.** Nest sites used by the Song Thrush (n=819).

Alus Site	Arv No.
Kuusk <i>Spruce</i>	600
Mänd <i>Pine</i>	8
Kadakas <i>Juniper</i>	5
Sarapuu <i>Hazel</i>	37
Lepp <i>Alder</i>	10
Saar <i>Ash</i>	3
Kask <i>Birch</i>	3
Paju <i>Willow</i>	18
Toomingas <i>Bird cherry</i>	20
Õunapuu <i>Apple tree</i>	2
Pihlakas <i>Rowan</i>	9
Leeder <i>Elder</i>	9
Paakspuu <i>Alder buckthorn</i>	2
Maapind <i>Ground</i>	2
Murdunud kuusk <i>Broken spruce</i>	52
Murdunud tüügas <i>Stump</i>	5
Tuuleheite juurestik <i>Windfall</i>	12
Oksahunnik <i>Heap of branches</i>	21
Muud kohad <i>Other sites</i>	1

Tabel 9. Laulurästa pesade kõrgus maapinnast (n=814).**Table 9.** Height of the Song Thrush nests above ground (n=814).

Kõrgus (m) Height (m)	Arv No.
Maapinnal <i>On ground</i>	2
0,1-1,0	192
1,1-2,0	352
2,1-3,0	174
3,1-4,0	48
4,1-5,0	28
5,1-6,0	12
6,1-7,0	3
7,1-8,0	1
8,1-9,0	1
9,1-10,0	1

Pesa ehitamiseks kasutatakse väga mitmesugust materjali (tabel 10). Sagedaseimad on samblast pesad, kuhu lisatakse vähemal määral muud materjali, ja pesad, kus on kasutatud peaaegu võrdsel hulgal sammalt, kulu ja raage. Samblikuga pesi esines suhteliselt harva vanemates kuusikutes. Pesavooderdis on siledaks voolitud ja enamasti halli värvi, vahel ka kollakas.

Kolmekümne ühe pesa välismõõtmed olid keskmiselt 17,6 x 15,5 cm, kõrgus 11,8 cm (14,5-22 x 13-20 cm; h=8,2-15 cm); pesalohu läbimõõt 9,4 x 8,8 cm ja sügavus 6,9 cm (8,3-10,5 x 7,8-9,5 cm; h=6-7,5 cm).

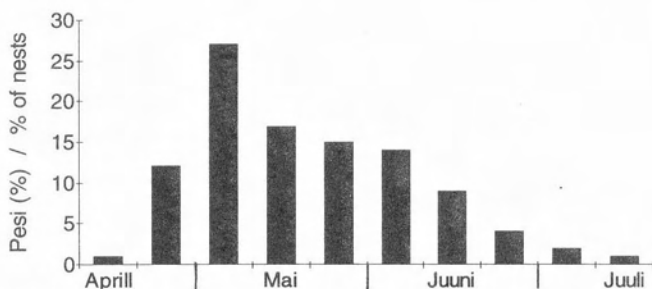
Enamik laulurästaid alustab munemist mai I dekaadil (joonis 2). Pooltes pesades oli esimene muna munetud 13. maiks, niisiis hiljem kui aastatel 1956-1968 (9. maiks; Edula & Onno 1972). Osa linde pesitseb vaatlusalal kaks, võib-olla ka kolm korda, kuid suure järelkurnade arvu tõttu on pesitsuskordade arv raskesti määratav. Haudeaeg vältab 15 pesa andmeil keskmiselt 12 päeva. Seitsme pesa põhjal olid ka pojad pesas keskmiselt 12 päeva.

Tabel 10. Laulurästa pesamaterjal.
Table 10. Nest-building material in the Song Thrush.

Materjalide kombinatsioon <i>Combination of materials</i>	Arv <i>No.</i>
Sammal	45
Sammal + muu	154
Kulu	59
Kulu + muu	44
Raod + muu	5
Sammal + kulu	92
Sammal + kulu + muu	26
Sammal + kulu + raod	144
Sammal + raod	75
Sammal + raod + muu	18

Kulu + raod	51
Kulu + raod + muu	11
Osjad + muu	6
Samblik + muu	2
Kulu + samblik	6
Sammal + samblik	1
Samblik + raod	4
Raod + sammal + samblik	2
Sammal + raod + kulu + samblik	4
Sammal + osjad + raod + kulu	9
Kulu+raod+sammal+kasetoht	2
Kasetoht + muu	1
Kulu + sõnajalg	1
Sammal + raod + sõnajalg	4
Raod + kulu + sõnajalg	3
Kokku / Total	769

Mune on laulurästa täiskurnades leitud 2-7 (enamasti 5), 619 täiskurna keskmiseks suuruseks oli 4,80 muna (tabel 11), mis vastab hästi varasemale keskmisele (4,82 muna aastail 1956-1968; Edula 1972). Seitsmemunalised kurnad leiti vaatlusperioodi algusaastail (1970-1971). Pesades, kus munemist alustati juunis või juulis, oli mune keskmisest vähem (tabel 12). Mõõdetud 20 muna keskmised mõõtmed olid 27,5 x 20,4 mm (25,6-29,2 x 17,8-21,2 mm) ja 15 värske muna keskmine kaal 6,0 g (4,5-6,5).



Joonis 2. Laulurästa esimese muna munemise aeg (n=816).

Figure 2. Time of laying the first egg in the Song Thrush (n=816).

Tabel 11. Laulurästa täiskurna suurus aastatel 1969-1993.
Table 11. Clutch size in the Song Thrush, 1969-1993.

Aasta Year	Kurna suurus / Clutch size						Keskmine Average	Kumade arv No. of clutches
	2	3	4	5	6	7		
1969			3	15	2		5,0	20
1970			8	33	3	1	4,9	45
1971		4	8	12	1	1	4,5	26
1972			3	19	4		5,0	26
1973		1	9	32	2		4,8	44
1974	1		13	41	5		4,8	60
1975			4	36	3		5,0	43
1976		2	3	27	1		4,8	33
1977			6	14	1		4,8	21
1978			1	9	1		5,0	11
1979			7	15	1		4,7	23
1980		1	7	19			4,7	27
1981		1	2	16	1		4,9	20
1982		1	11	20	2		4,7	34
1983		3	8	19			4,5	30
1984		2	3	11	2		4,7	18
1985		1	4	8			4,5	13
1986			6	9	4		4,9	19
1987	1	1	1	17	2		4,8	22
1988			1	5			4,8	6
1989			2	6			4,8	8
1990		1	4	5	1		4,6	11
1991			2	13	2		5,0	17
1992			3	11			4,8	14
1993		1	3	22	2		4,9	28
Kokku Total	2	19	122	434	40	2	4,8	619

Kolmandiku leitud pesade edasine saatus on teadmata, ülejäänutest õnnestus pesitsemine vaid 33,2 % juhtudel (tabel 13). Kui arvestada vaid teadaolevaid täiskurni, siis nendest on edukate pesade osatähtsus veelgi väiksem - 27%. Kõige madalam oli edukus maikuu esimesel poolel ja kõige kõrgem mai teisel poolel (tabel 12).

Tabel 12. Laulurästa pesitsusedukus ja kurna suurus eri perioodidel.**Table 12.** Seasonal breeding success and clutch size in the Song Thrush.

Kurna alustamise aeg <i>Time of laying</i>	Täiskurni <i>No. of clutches</i>	Edukaid kurni / <i>Successful clutches</i>		Keskmise kurna suurus <i>Clutch size (\bar{x})</i>
		arv / <i>No.</i>	%	
Aprill	79	19	24	4,9
Mai I pool	231	50	22	5,0
Mai II pool	141	46	33	4,9
Juuni-juuli	168	52	31	4,4
Kokku / <i>Total</i>	619	167	27	4,8

Tabel 13. Laulurästa pesitsusedukus aastatel 1969-1993.**Table 13.** Breeding success in the Song Thrush, 1969-1993.

Aasta <i>Year</i>	Edukad pesad <i>Successful nests</i>		Edutud pesad <i>Unsuccessful nests</i>		Tulemus teadmata <i>Result unknown</i>
	Arv / <i>No.</i>	%	Arv / <i>No.</i>	%	
1969	4	12	8	24	21
1970	18	26	28	40	24
1971	9	25	9	25	18
1972	11	37	11	37	8
1973	6	12	13	25	32
1974	15	20	33	44	27
1975	12	24	24	47	15
1976	10	24	19	46	12
1977	7	23	14	45	10
1978	3	15	12	60	5
1979	13	45	10	34	6
1980	9	24	18	47	11
1981	7	23	10	33	13
1982	12	26	26	57	8
1983	10	32	12	39	9
1984	3	12	16	64	6
1985	3	16	11	58	5
1986	4	16	10	40	11
1987	3	10	17	59	9
1988	3	43	3	43	1
1989	3	37	3	37	2
1990	2	17	10	83	-
1991	2	8	21	87	1
1992	4	19	10	48	7
1993	8	24	16	47	10
Kokku / <i>Total</i>	181	22	364	45	271

Kirjandus. Edula, E. 1972: Rästaste pesitsemisest Viljandi ümbruses. - Looduseuurijate Seltsi Aastaraamat 61: 160-172. -- Edula, E. 1994: Märkmeid Viljandi ümbruse pesitsusaegsest linnustikust. - Hirundo 1 (1994): 15-22. -- Edula, E. 1996: Andmeid hall- ja musträsta pesitsemisest Viljandi ümbruses aastatel 1969-1993. - Hirundo 1996 (2): 4-16. -- Edula, E. & Onno, S. 1972: Hallrästa, vainurästa ja laulurästa pesa asupaiga, pesitsemise edukuse ja kurna suuruse muutused pesitsusperioodil. - Looduseuurijate Seltsi Aastaraamat 61: 173-188.

Breeding of the Redwing and the Song Thrush in the surroundings of Viljandi, 1969-1993

In 1969-1993 altogether 1346 nests of Redwing and 816 of Song Thrush were found. Data from earlier years have been published elsewhere (Edula 1972, Edula & Onno 1972).

In both species the spring arrival was earlier compared to older data (median dates from 1969-1993 and 1956-1968: 6. and 8. April in the Redwing, 4. and 11. April in the Song Thrush), probably caused by mild winters and early springs of the last decades. Contrarily, the first eggs were laid even later now (first egg in 50% of nests: 12. May and 9. May in the Redwing, and 13. May and 9. May in the Song Thrush, respectively). Both species lay two, possibly three clutches.

The Redwing numbers have decreased since 1976, with only slight increase in 1993. The probable reason for decrease is the increase of corvid numbers. The numbers of the Song Thrush have been more stable, although crashed in 1988 and have been improving since 1990.

The nest sites, nest material, clutch size, breeding phenology and breeding success are characterized in Tables 2-6 and 8-13, and Figures 1-2.

The Redwing nests more often on the ground in summer than in spring. The average nest height (1.1 m) was similar to the earlier data. The average clutch size was 5.0, the breeding success 44.3%. The latest clutches had the highest success rate.

Compared to other thrushes the Song Thrush shows stronger preference to the spruce as nesting tree. The average nest height (1.9 m) was lower than before 1969 (2.3 m), and the average clutch size (4.80) similar to the earlier data (4.82). The average breeding success was only 33.3%, with the highest success rate in the second half of May.