

Piotr JABŁOŃSKI

Rozmieszczenie puszczyka *Strix aluco* w Warszawie

Jabłoński P. 1991. Distribution of Tawny Owl *Strix aluco* in Warsaw. Acta orn. 26: 31–38.

Inventory carried out in 1983 and 1984 on the area 290 km² indicated the density 1.2–1.6 pairs/10 km² in the centre of the city and 0.8–1.0 pairs/10 km² in the whole city area. The total number of *Strix aluco* population in Warsaw (485 km²) was estimated to be 40–60 pairs. Comparison of the present state with literature data indicates that during the last 20–30 years *Strix aluco* density increased.

P. Jabłoński, Institute of Ecology, Polish Acad. Sc., 05-092 Łomianki, Dziekanów Leśny, Poland.

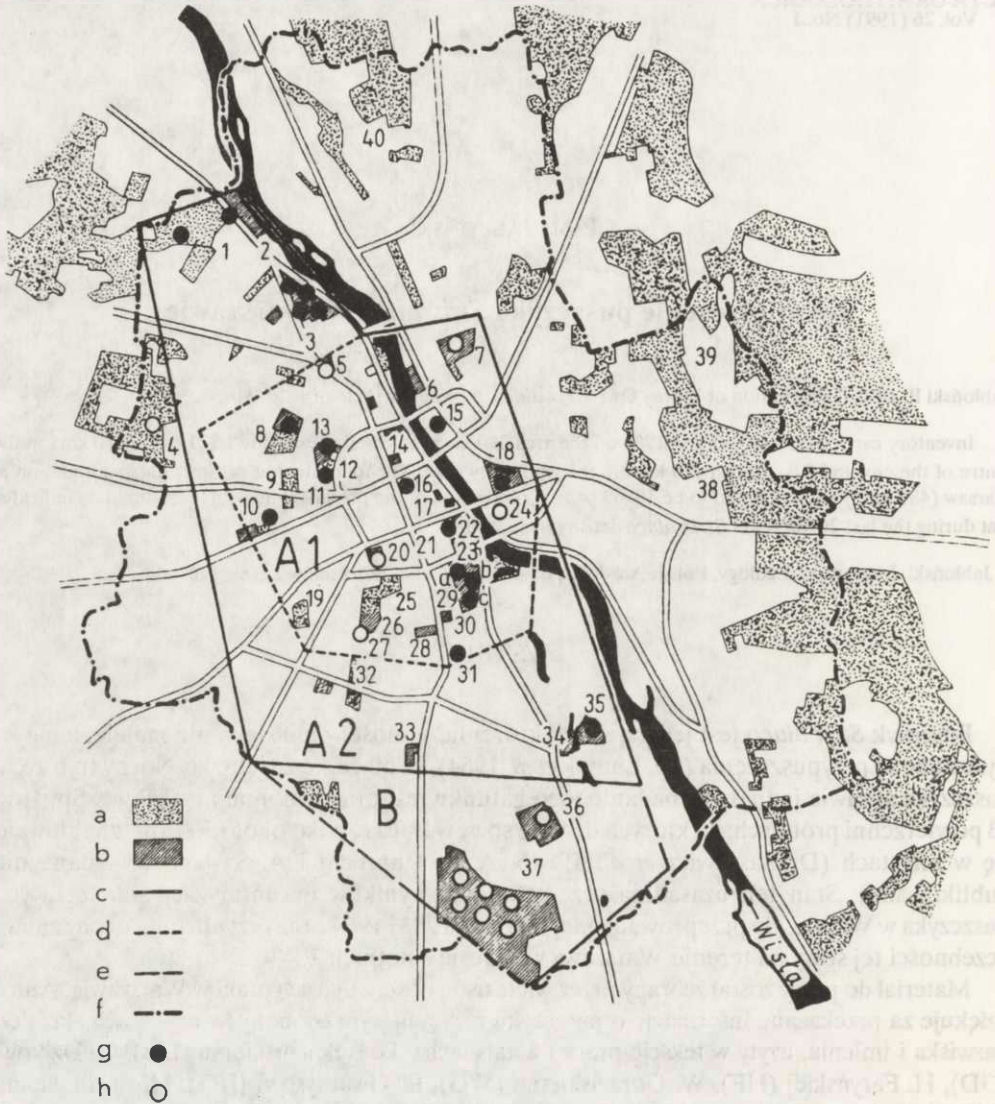
WSTĘP

Puszczyk *Strix aluco* jest jedyną sową, której liczebność w miastach nie maleje, a nawet wysuwane są przypuszczenia (np. Luniak *et al.* 1964), że może się zwiększać. Nocny tryb życia puszczyka sprawia jednak, że badanie tego gatunku jest pracochłonne i uciążliwe. Spośród 23 powierzchni próbnych, na których liczono sowy w Polsce, tylko około 500 km² znajdowało się w miastach (Domaszewicz *et al.* 1984b, A. L. Ruprecht i A. Szwagrzak – dane nie publikowane). Stan ten uzasadnia przedstawienie wyników inwentaryzacji par lęgowych puszczyka w Warszawie przeprowadzonej w latach 1983 i 1984 oraz przybliżonej oceny zmian liczebności tej sowy na terenie Warszawy w okresie ostatnich 20–30 lat.

Materiał do pracy został zebrany przez wiele osób obserwujących ptaki w Warszawie. Autor dziękuje za przekazane informacje o puszczyku następującym osobom (w nawiasach skrót od nazwiska i imienia, użyty w tekście pracy i w tabelach): D. Bukacińskiemu (DB), G. Dzikowi (GD), H. Faryńskiej (HF), W. Gorzelskiemu (WG), R. Gwardysowi (RG), M. Jaworskiemu (MJ), K. Kaweczyńskiemu (KK), P. Koźniewskiemu (PK), G. Lesińskiemu (GL), M. Lesiszowi (MLe), M. Luniakowi (ML), W. Nowickiemu (WN), P. Ogłęckiemu (PO), J. Romanowskiemu (JR), W. Starckowi (WS), T. Umińskiemu (TU), T. Wyszomirskiemu (TW), A. Żuchowskiemu (AŻ). Praca została wykonana w Zakładzie Ekologii Uniwersytetu Warszawskiego.

TEREN BADAŃ

Rozmieszczenie terenów, na których badano występowanie puszczyka (łącznie 290 km²) w obrębie obszaru administracyjnego Warszawy (485 km²), przedstawia ryc. 1. Na większości zbadanego obszaru (wydzielenia A1 i A2) obserwacje przeprowadziłem osobiście, na pozostałej



Ryc.1. Rozmieszczenie terytoriów puszczyka w Warszawie w okresie 1980-1984:

a – tereny zielone wg numeracji w tabeli 1, b – tereny zielone ze starymi drzewami, c – granice powierzchni liczeń ($A1 + A2 = 240 \text{ km}^2$), d – granice powierzchni w centrum miasta ($A1 = 100 \text{ km}^2$), e – granice powierzchni B, f – granice administracyjne Warszawy, g – terytorium stwierdzone przez autora, h – terytorium znane z uzyskanych informacji.

Fig. 1. The distribution of Tawny Owl territories in Warsaw in the period 1980-1984:

a – urban green areas (numbers as in the Table 1), b – urban green areas with old trees, c – area investigated by the author ($A1 + A2 = 240 \text{ km}^2$), d – area in the center of the city ($A1 = 100 \text{ km}^2$), e – area B investigated by other ornithologists, f – municipal area of Warsaw, g – territory of the Tawny Owl (author's own data), h – territory known from other observers.

części (B) prowadzili je członkowie Sekcji Ornitologicznej Pol. Tow. Zoologicznego (głównie WS). Na całym terenie (A+B) wyróżniłem 26 terenów ze starymi drzewami, o łącznej powierzchni około 9 km². Wszystkie obszary zadrzewione zajmowały 7–10%, a zabudowane 50–60% powierzchni. W części centralnej (A1) zabudowania zajmowały 70–80% powierzchni, a w części peryferyjnej (A2 i B) udział zabudowań był mniejszy, większy zaś terenów otwartych. Dokładniejsze opisy poszczególnych terenów zielonych na obszarze Warszawy podał Łaszek (1980).

METODY

Liczenia przeprowadzono metodą kartograficzną stymulując aktywność ptaków za pomocą głosów z magnetofonu, wabika myśliwskiego lub zwiniętych dłoni (Domaszewicz et al. 1984a). W okresie od lutego do czerwca w latach 1983 i 1984 kontrolowano tereny zielone w granicach obszarów A1 i A2 (ryc. 1), koncentrując się głównie na wyróżnionych 26 terenach odpowiadających puszczykowi. Większość kontroli przeprowadzono w okresie dużej aktywności głosowej puszczyków. Kilka terenów zielonych kontrolowano tylko jeden raz. Najczęściej puszczyka wykrywano podczas pierwszej kontroli w danym terenie, np. w 1983 roku wśród 12 terenów zasiedlonych przez ten gatunek, ptaki wykryto za pierwszym razem na 8 z nich. Nocne liczenia uzupełniono dzienną penetracją parków w poszukiwaniu wypluwek, informacjami uzyskanymi od innych obserwatorów (patrz Wstęp), a także od mieszkańców. W odpowiedzi na notatkę zamieszczoną w 1983 roku w prasie otrzymano ponad 20 informacji, które następnie sprawdzono w terenie.

WYNIKI

Dane o rozmieszczeniu puszczyka w Warszawie przedstawiono w tabeli 1 i na rycinie 1. Do niektórych z nich należy poczynić następujące uwagi:

4. W Lesie Bemowo, w okolicach ul. Gen. Kutrzeby obserwowano 2 razy puszczyka; prawdopodobnie było tam zajęte jedno terytorium.
5. W pobliżu parku Kaskada prowadzono w latach 1983, 1984 prace przy budowie Trasy Toruńskiej, co prawdopodobnie wypłoszyło puszczyka.
6. W pobliżu Łęgów Praskich – odzywający się ptak prawdopodobnie przyleciał z ZOO (15).
7. Na cmentarzu Bródnowskim puszczyk widziany był dwa razy; uznano to jako jedno terytorium.
14. Ptak obserwowany w Ogrodzie Krasińskich prawdopodobnie przyleciał z parku Saskiego (16); Ogród Krasińskich był nocą kontrolowany zawsze razem z parkiem Saskim.
20. Park Wielkopolski; z informacji wynika, że było tam terytorium w 1984 roku.
24. Saskiej Kępy nie kontrolowałem; z informacji wynika, że było tam jedno terytorium puszczyka.
27. Na cmentarzu Żołnierzy Radzieckich w 1981 roku jeden ptak zajmował skrzynkę lęgową (WN); w 1982 roku znaleziono wypluwki; potem puszczyków nie obserwowano.
28. W okolicach parku Dreszera słyszano ptaka, który mógł przylecieć z pobliskiej Królikarni (31).

34. Ptak słyszany w parku Wilanowskim przyleciał najprawdopodobniej z Morysinka (35).

36. W parku Natolińskim słyszano puszczyka tylko raz.

Przy powyższych zastrzeżeniach szacują liczebność puszczyka na około 290 km² zbadanego terenu (obszary A1, A2, B na ryc.1), w latach 1980-1984, na 26-31 terytoriów. Z tego na powierzchni liczeń (obszar A1 i A2 - około 240 km²) było 21-24 terytoriów, co dało zagęszczenie 0,8-1,0 terytorium na 10 km². W strefie centralnej miasta (obszar A1 o powierzchni około 100 km²) stwierdzono 12-16 terytoriów, co dało zagęszczenie 1,2-1,6 terytorium na 10 km² (ryc.1). Uwzględniając pozostałe tereny leśne nie kontrolowane lub niedostatecznie kontrolowane oraz zagęszczenia puszczyka w Lasach Kabackich, gdzie stwierdzono 0,6 terytorium na 10 km² (WS), można z dużym przybliżeniem szacować liczebność puszczyka w granicach administracyjnych miasta Warszawy (485 km²) na 40-60 par. Wśród terenów zielonych wymienionych w tabeli 1 wyróżniono 3 kategorie:

- 12 terenów, które puszczyk zasiedlał cały czas, począwszy od lat pięćdziesiątych. Zaliczono tu 7 terenów, na których obserwowano puszczyka w każdym z 3 wyróżnionych okresów (tab.1) oraz 5 terenów, na których puszczyk był stwierdzony przed 1970 rokiem, potem go nie obserwowano, a następnie znowu został stwierdzony po 1980 roku;

Tabela 1. Stanowiska puszczyka w Warszawie:

+ - stwierdzono puszczyka, ? - informacja niepewna, -- nie stwierdzono puszczyków, X - nie kontrolowano nocą. W nawiasach podano skrót od nazwisk obserwatorów (patrz Wstęp) i pozycji literatury skąd pochodzą informacje:

Ła - Łaszek 1980, 57 - Pielowski 1957, 63 - Pawłowski 1963, 64 - Luniak *et al.* 1964,

74 - Luniak i Pawłowski 1974, 80, 81, 82 - Luniak 1980, 1981, 1982, 86 - Luniak *et al.* 1986

Table 1. The distribution of Tawny Owl in Warsaw:

+ - the sp. recorded, ? - uncertain data, -- the sp. not recorded, X - the area not investigated by night.

Abbreviations and numbers given in brackets - sources of data (see above)

| Nazwa terenu Name of the area | Nr terenu No. of area | ha | Dane z innych źródeł Data from other sources | | | Liczba par No. of pairs | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------------|------|
| | | | do (up to) 1970 | 1970 - 1980 | po (after) 1980 | 1983 | 1984 |
| Las Młociny i las Nowa Warszawa | 1 | 103 | | | | | |
| | 2 | 290 | + (64) | | | X | 3 |
| Las Bielany | 3 | 130 | + (64), 4-10 (82) | | + (GL) | 4-5 | 4-5 |
| Las Bemowo ul. Kutrzeby | 4 | | | | +(WN) | X | X |
| Park Kaskada i okolice | 5 | 5 | | + (HF) | +(WG,PO) | - | - |
| Łęgi praskie | 6 | 50 | | | + | X | - |
| Cmentarz Bródnowski | 7 | 150 | | | + (GD) | - | X |
| Cmentarz Komunalny Powązki i las na Kole | 8 | 25 | | | + (?) | 1 | 1 |
| | | 40 | | | | | |
| Park Moczydło | 9 | 23 | | | + (?) | - | X |

c.d. tab. 1

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------|----|----------|----------------|------------|------------|-------|-------|
| Cmentarz Wolski i cmentarz Prawosławny | 10 | 14 23 | | | + (JR) | 1-2 | 1 |
| Cmentarz Ewangel. – Augsburski | 11 | 10 | | | + (AŻ) | 1 | 1 |
| Cmentarz Żydowski | 12 | 20 | | + (81) | | - | - |
| Cmentarz Powązki | 13 | 42 | | 1-2 (81) | 1 (KK) | 1-2 | 1-2 |
| Ogród Krasieńskich | 14 | 10 | + (74) | 1 (81) | + (RS) | - | - |
| Park Praski i ZOO | 15 | 18 46 | + (64, 74) | | + (GD) | - | - |
| Park Saski | 16 | 15 | + (74) | 1 (81, Ła) | | 1 | - |
| Park Kazimierzowski | 17 | 10 | + (64) | | | - | - |
| Park Skaryszewski | 18 | 58 | + (63, 64) | 1 (81) | 1 (MJ) | 1 | 1 |
| Plac Narutowicza | 19 | | + (64) | | | - | - |
| Filtry i Plac Wielkopolski | 20 | 10 | | + (PK) | + (JR, DB) | - | - |
| Plac Jedności Robotniczej | 21 | - | + (64) | | | - | X |
| Powisłe | 22 | 38 | + (64) | + (81) | + (RG, GD) | 1 | 1 |
| Park Ujazdowski | 23 | 6 | + (64) | + (81) | | - | - |
| Saska Kępa | 24 | - | 1 (64) | | + (MLe) | X | X |
| Pola Mokotowskie | 25 | 10 | + (64) | | + (TW, WN) | - | - |
| Ogrody działkowe | 26 | 16 | | + (80) | | - | - |
| Cmentarz Żołnierzy Radzieckich | 27 | 18 | | + (81) | 1 (WN) | - | - |
| Park Dreszera | 28 | 2,5 | | | + (RS, DB) | - | - |
| Łazienki | 29 | 80 | + (57, 64, 86) | + (86) | 4 (WN) | 3-4 | 3(4?) |
| Park Morskie Oko | 30 | 7 | | + (PK) | | - | - |
| Królikarnia | 31 | 10 | + (64, 74) | + (Ła) | + (DB) | 1 | 1 |
| Aleja drzew | 32 | - | | + (TU) | | - | X |
| Wyścigi – Służewiec | 33 | 4 | | | + (?) | - | X |
| Park Wilanowski | 34 | 35 | + (64) | + | + | - | X |
| Park Marysinek | 35 | 45 | | + (Ła, MS) | | 1 | X |
| Park Natoliński | 36 | 110 | | | + (DB) | X | X |
| Lasy Kabackie | 37 | 930 | | + (Ła) | 6 (WS) | X | X |
| Rezerwat im. Sobieskiego | 38 | | | + (Ła) | | X | X |
| Lasy Rembertowa | 39 | | | | + (DB) | - (?) | X |
| Lasy Białotęki | 40 | | | | + (DB) | X | X |
| Razem – Total | - | - | - | - | - | 17-21 | 16-21 |

– 9 terenów, z których puszczyk zniknął. Zaliczono tu 7 terenów, na których nie obserwowano puszczyka po 1980 roku i 2 obszary, na których nie stwierdzano puszczyków już od 1970 roku;

– 19 terenów, na których wcześniej puszczyka nie notowano, a późniejsze obserwacje wykazały jego obecność. Zaliczono tu 12 terenów, na których puszczyk "pojawił się" w ten sposób po 1980 roku i 7 terenów, na których stwierdzono go po 1970 roku.

Trudno ocenić błąd wynikający z faktu, że różne tereny były kontrolowane z różną intensywnością i w innych okresach. Jeśli założy się, że błąd ten nie zmieni ogólnego obrazu, to można stwierdzić, że liczebność puszczyka w Warszawie zwiększyła się w ciągu ostatnich 20–30 lat.

Zebrano informacje o 8 udanych lęgach puszczyka, w których zostało odchowanych 2–5 młodych (tab. 2). Średnia liczba młodych w lęgu wynosiła 3,1 *juv.*/parę z sukcesem.

Tabela 2. Dane o wielkości lęgów puszczyka w Warszawie.
A – dane autora

Table 2. Data on the size of Tawny Owl broods in Warsaw.
A – author's own data

| Nr terenu No. of the area | Liczba młodych No. of <i>juv.</i> in the brood | Data i źródło danych The date and source of data |
|------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 35 | 3 | 10.05.1983 A |
| 10 | 2 | 08.06.1983 A |
| 22 | 4 | 15.06.1984 A |
| 29 c | 3 | 14.06.1984 A |
| 29 c | 2 | 05.1980 WN |
| 29 c | 2 | 05.1980 WN |
| 11 | 5 | 05.1982 pracownicy cmentarza |
| 15 | 4 | 05.1983 GD |

DYSKUSJA

Stwierdzone zagęszczenia miejskiej populacji puszczyka w centralnej części miasta były podobne do zagęszczeń znanych (Glutz i Bauer 1980) z Oldenburga (1,9 teryt./10 km²) oraz z Berlina Zachodniego (1,4 teryt./10 km²). Były one mniejsze od zagęszczeń stwierdzonych (Melde 1984) na dwu małych powierzchniach w Getyndze (12,5 i 6,6 teryt./10 km²) oraz w lasach Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie wykazano (Kowalski *et al.* 1991) 4,7–5,7 terytoriów na 10 km² lasu, tzn. 3,1–3,4 na 10 km² całej powierzchni. Podczas gdy inne gatunki sów znikają z miast, puszczyk czuje się w nich dobrze (Luniak *et al.* 1964, Luniak 1980). Wynikać to może z lepszej bazy pokarmowej, która zwiększa produktywność lęgów puszczyków "miejskich" (Wendland 1980). Za taką interpretacją przemawia stwierdzona w Warszawie stosunkowo duża liczba wychowywanych młodych, która jest bardzo zbliżona do stwierdzonej przez Wendlanda (1980)

w Berlinie – 3,3 juv./parę i jest większa od wartości podawanych przez cytowanego autora dla puszczyków z lasów pozamiejskich (2,1 juv./parę).

Zdaniem Glutza i Bauera (1980) puszczyk zaczął się gnieździć w dużych miastach po II wojnie światowej, chociaż poglądu tego nie potwierdzają dawne (1934) dane z Berlina (Schnurre 1936) oraz ogólne informacje Taczanowskiego (1882) z terenu Polski. Sumiński (1922) nie wspomina o obecności sów w Warszawie.

PIŚMIENICTWO

- Domaszewicz A., Jabłoński P., Lewartowski Z. (red.) 1984a. Metody liczenia sów. Koło Naukowe Biologów Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
- Domaszewicz A., Lewartowski Z., Szwagrak A. 1984b. Sympozjum pod hasłem "Badania faunistyczno-ekologiczne nad sowami w Polsce". Białowieża 27–29.VIII.1983. Prz. Zool. 28:123–125.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M., (eds.) 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 9. Wiesbaden.
- Kowalski M., Lippoman T., Oglęcki P. 1991. Liczebność sów *Strigiformes* we wschodniej części Puszczy Kampinoskiej. Acta orn. 26: 23–26.
- Luniak M. 1980. Birds of allotment gardens in Warsaw. Acta orn. 17: 297–319.
- Luniak M. 1981. The birds of the park habitats in Warsaw. Acta orn. 18: 335–374.
- Luniak M. 1982. Ptaki rezerwatu Las Bielański w Warszawie. Ochr. Przyr. 44: 219–243.
- Luniak M. 1983. The awifauna of urban green areas in Poland and possibilities of managing it. Acta orn. 19: 3–61.
- Luniak M., Kalbarczyk W., Pawłowski W. 1964. Ptaki Warszawy. Acta orn. 8: 175–285.
- Luniak M., Pawłowski W. 1974. O ptakach Warszawy. Warszawa.
- Luniak M., Jabłoński P., Marczak P. 1986. Ptaki parku Łazienki Królewskie (Warszawa) w latach 1954 – 1984. Acta orn. 22: 23–50.
- Łaszek C. 1980. Przyroda Warszawy. Warszawa.
- Melde M. 1984. Der Waldkauz. Wittenberg Lutherstadt.
- Pielowski Z. 1957. Ptaki w parku Łazienkowskim w Warszawie. Chrońmy Przyr. 13: 34–41.
- Pawłowski W. 1963. Awifauna parku Skaryszewskiego w Warszawie. Prz. Zool. 7: 273–284.
- Schnurre D. 1936. Berlins Eulen und ihre Bedeutung. Naturdenkmalpflege und Naturschutz in Berlin und Brandenburg. Berlin.
- Sumiński S.M. 1922. Fauna Warszawy. Ziemia 7: 328–335.
- Taczanowski W. 1882. Ptaki krajowe, ss. 125–127, Kraków.
- Wendland. V. 1980. Der Waldkauz (*Strix aluco*) im bebauten Stadtgebiet von Berlin (West). Beitr. Vogelkd. 26: 157–171.

SUMMARY

[Distribution of Tawny Owl *Strix aluco* in Warsaw].

In the years 1983 and 1984 inventory of Tawny Owl territories by the mapping method (Domaszewicz *et al.* 1984a), using vocal stimulation, was carried out on an area of 240 km² (areas A1 and A2 in Fig. 1). Additionally data concerning occurrence of *Strix aluco* on area of 50 km² was obtained from other observers. Wooded areas comprised 7–10%, and built-up areas 50–60% of the total. In the central part of the city (A1 = 100 km²) built-up areas covered 70–80%.

Census results, literature data and that obtained from informers (Table 1) indicate, that the Tawny Owl was recorded to be permanently in 12 green areas during the last 20–30 years. It disappeared from 9 territories and was found in 19 others, where it was not recorded earlier. During the study period 26–31 pairs (Fig. 1) were recorded within the study area of 290 km² (1 pair/10 km²). In the central zone A1 the density was 1.2–1.6 pairs/10 km². The total number of population of *Strix aluco* in Warsaw (485 km²) was estimated to be 40–60 pairs.

The data obtained concerning productivity of broods ($\bar{x} = 3.1$ juv. per successful brood) confirm Wenland's results (1980) who indicated the high number of offsprings of this species brought up in urban conditions.