

# Bezpieczniejsze odśnieżanie

Broszura dotycząca bezpieczeństwa podczas odśnieżania dachów





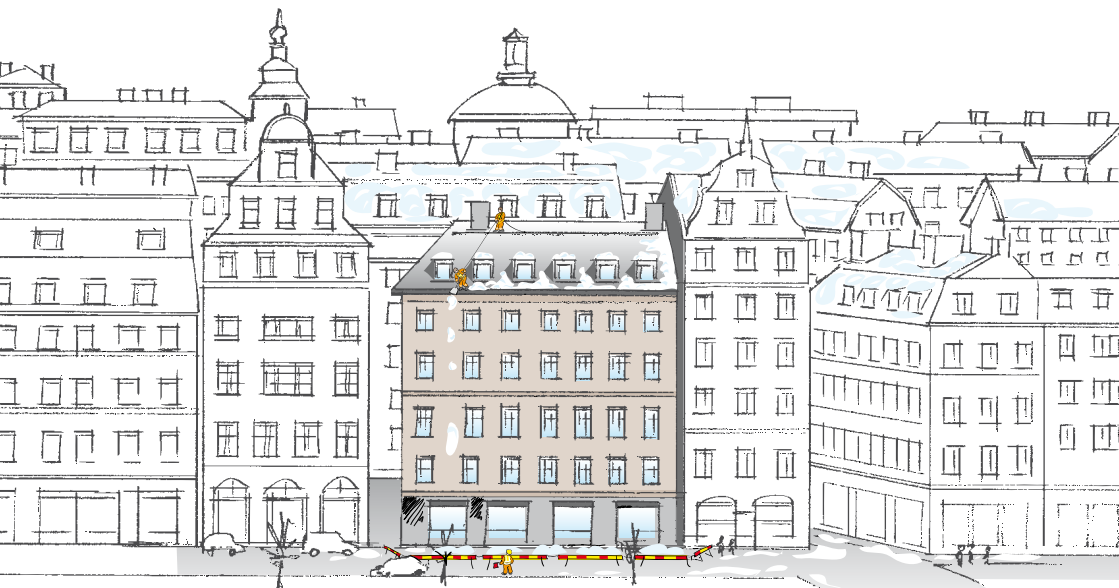
## **Spis treści**

Odśnieżanie dachów to niebezpieczne przedsięwzięcie	3
Odpowiedzialność firmy podczas odśnieżania dachów	4
Odpowiedzialność wykonawcy	4
Ochrona osobista przed upadkiem	5
Praca zespołowa	5
Bezpieczniejsze odśnieżanie	6
Lawiny śnieżne	8
Praca na dachach o małym nachyleniu	9
Odgradzanie obszaru zagrożenia	10
Znaczenie systemu sygnalizacji	11
Obrażenia u osób trzecich	11

---

Niniejsza broszura została przygotowana we współpracy z centralną komisją ds. środowiska pracy branży żelaznej i wentylacyjnej.

## Celem niniejszej broszury jest ulepszenie środków ostrożności dla osób odśnieżających dachy budynków.



### **Odśnieżanie dachów – ryzykowne przedsięwzięcie**

Przyczyną wielu poważnych wypadków był śnieg i lód spadający z dachów.

Praca na dachach jest zawsze ryzykowna, a mróz i lód w okresie zimowym sprawiają, że staje się jeszcze bardziej niebezpieczna. Praca na nachylonych i śliskich powierzchniach z użyciem wyłącznie środków ochrony indywidualnej wywołuje również duże obciążenie na ciało. To dlatego w przypadku osób pracujących na dachach tak ważne jest stosowanie odpowiednich urządzeń zapewniających dostęp i ochronę, umożliwiających mocowanie uprząży ochronnych, oraz godni zaufania współpracownicy.

*Postanowienia dotyczące planowania i realizacji prac związanych z odśnieżaniem dachów można znaleźć w dokumencie Building and Civil Engineering Work, AFS 1999:3*

## **Odpowiedzialność firmy podczas odśnieżania dachów**

Przedsięwzięcia związane z usuwaniem śniegu z dachów budynków muszą być realizowane zgodnie z obowiązkami określonymi w szwedzkiej ustawie o środowisku pracy (SFS 1977:1160) i powinny zawierać pisemną ocenę ryzyka zgodnie z ustawą Systematic Work Environment Management AFS 2001:01, sekcja 8.

## **Odpowiedzialność zleceniodawcy**

Poniżej przedstawiono punkty związane z odpowiedzialnością zleceniodawcy w zakresie odśnieżania dachów budynków:

- Dach należy sprawdzić przed rozpoczęciem pracy przez personel.
- Należy zapewnić, że środki bezpieczeństwa na dachu są w dobrym stanie. W niektórych przypadkach konieczne może być umieszczenie dodatkowych elementów zwiększających bezpieczeństwo na dachu.
- Należy informować pracowników o ryzyku związanym z odśnieżaniem dachów.
- Należy się upewnić, że pracownicy dysponują wiedzą i są zaznajomieni z elementami, które należy obserwować w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.
- Należy zapewnić środki ochrony indywidualnej, które są odpowiednie dla wykonywanej pracy – ochronę przed upadkiem, kask ochronny i gogle – i sprawdza, czy sprzęt jest używany.
- Należy zapewnić kamizelki odblaskowe i środki łączności dla pracowników na dachu, a w razie konieczności wyznaczyć dodatkowego obserwatora.

Głównym czynnikiem bezpieczeństwa jest fakt, że praca jest wykonywana przez dwie doświadczone osoby na dachu i przynajmniej jednego nadzorcę ruchu na ziemi. Ważne jest również nadzorowanie pracy przez personel o dużej wiedzy na temat pracy na dachach.

## Odpowiedzialność wykonawcy

Wykonawca powinien przestrzegać stosownych przepisów, korzystać ze sprzętu ochronnego i zachowywać niezbędną uwagę.

Jeśli praca wiąże się z bezpośrednim i poważnym niebezpieczeństwem dla życia i zdrowia, wykonawca powinien natychmiast poinformować zleceniodawcę lub specjalistę ds. bezpieczeństwa. Pracownicy są upoważnieni do wstrzymania pracy podczas oczekiwania na odpowiedź.

## Ochrona osobista przed upadkiem – ubezpieczenie na życie

- Należy się upewnić, że szwy na uprząży bezpieczeństwa są w dobrym stanie i że inne elementy nie są uszkodzone.
- Należy się upewnić, że liny i urządzenia regulujące nie są uszkodzone, a ich stan jest dobry.
- Uprząże i liny powinny być przechowywane w suchym, ciemnym i przewietrzonym miejscu, w zawieszeniu.
- Wyposażenie, które jest naderwane, ma wadliwe szwy, uszkodzenia mechaniczne lub rdzę, musi zostać zniszczone.
- Liny, które zostały opuszczone zza krawędzi dachu, muszą zostać zniszczone.

## Praca zespołowa

### „Człowiek na ulicy”

Musi być wyposażony w kask ochronny, kamizelkę odbłaskową i urządzenie sygnalizacyjne w celu zachowania łączności z ludźmi na dachu, gwizdek, syrenę lub telefon.

### „Pracownicy na dachu”

Muszą być wyposażeni w liny i uprząże bezpieczeństwa, ochronę wzroku przed odłamkami lodu, łopatę z paskiem na nadgarstek, mały młotek do kruszenia lodu z paskiem na nadgarstek, ciepłą, elastyczną odzież, odpowiednie obuwie i sprzęt do łączności ze strażnikiem na ulicy.



## Bezpieczniejsze odśnieżanie dachów

- Zespół musi uzyskać informacje związane z drogami dostępu i kluczami umożliwiającymi wejście na poziom dachu. Należy sprawdzić obecność przewodów ciepłych i rynien.

W takim przypadku należy zastosować znaki ostrzegawcze, informujące o przewodach ciepłych w punkcie wejścia na dach.

- Stałe urządzenia zabezpieczające muszą zostać sprawdzone przed rozpoczęciem prac. Wszelkie świetliki pokryte śniegiem muszą zostać oznaczone.



- W zależności od pochylenia i wysokości, dach musi zostać wyposażony w urządzenia stałego dostępu i zabezpieczające, takie jak punkty kotwienia dla lin zabezpieczających. Wzdłuż krawędzi dachu należy zainstalować kładki, jeśli fasada budynku ma przynajmniej 8 metrów wysokości i nachylenie dachu jest większe lub równe 6°.
- W normalnych okolicznościach dach powinny odśnieżać dwie osoby. Jedna osoba powinna przesuwac punkty mocowania lin i zachowywać naprężenie, natomiast druga powinna prowadzić prace związane z odśnieżaniem.

Osoba, która nie odśnieża, powinna zawsze mieć kontakt z nadzorcą ruchu na ulicy/ziemi, aby unikać wypadków.

- Obie osoby na dachu powinny być dobrze zamocowane linami przed rozpoczęciem prac. Kolejne liny mogą być wymagane w przypadku stromych dachów (45° lub więcej), aby zapewnić dodatkowe bezpieczeństwo.
- Narzędzia ręczne, takie jak łopaty i młotki do kruszenia lodu, powinny być zawsze wyposażone w paski na nadgarstek, aby uniknąć przypadkowego ześlizgnięcia się z dachu i wywołania zagrożenia w dole.
- Podczas kruszenia lodu należy zakładać okulary ochronne.

W przypadku dachów, na których rynny są zapchane śniegiem i lodem oraz z okapów zwisają sople, rynny można opróżniać, a sople usuwać z zachowaniem „sprzątania częściowego”, jeśli zażąda tego właściciel nieruchomości.

Można to zrobić, jeśli na dachu zamontowano poręcz na wysokości metra nad rynną oraz drabinkę ciągnącą się od krawędzi do rynny na każdym nachyleniu dachu. W przeciwnym razie śnieg i lód znów zsuną się do rynny.



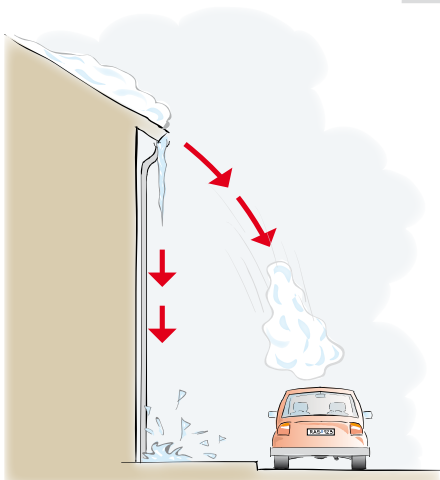
## Lawiny śnieżne

Odśnieżanie należy rozpoczynać od krawędzi dachu dwuspadowego, aby uniknąć strącenia przez śnieg zsuwający się z dachu. Pracownicy mogą również wywoływać „lawiny” podczas spacerowania na dachu. Dachy o nachyleniu od 18° do 45° są najbardziej narażone na lawiny śnieżne.

Na ryzyko lawin i formowania się lodu w rynnach i rurach ma wpływ również kierunek dachu i promieniowanie słoneczne.

### Pamiętaj, że...

... współpraca między pracownikami na dachu jest ważnym czynnikiem bezpieczeństwa. Lina powinna być zawsze naprężona i zamocowana powyżej osoby odśnieżającej.



### Pamiętaj również, że...

... sople spadają pionowo w dół z potężną siłą. Śnieg zsuwa się wzdłuż nachylenia i może spadać z dala od budynku..



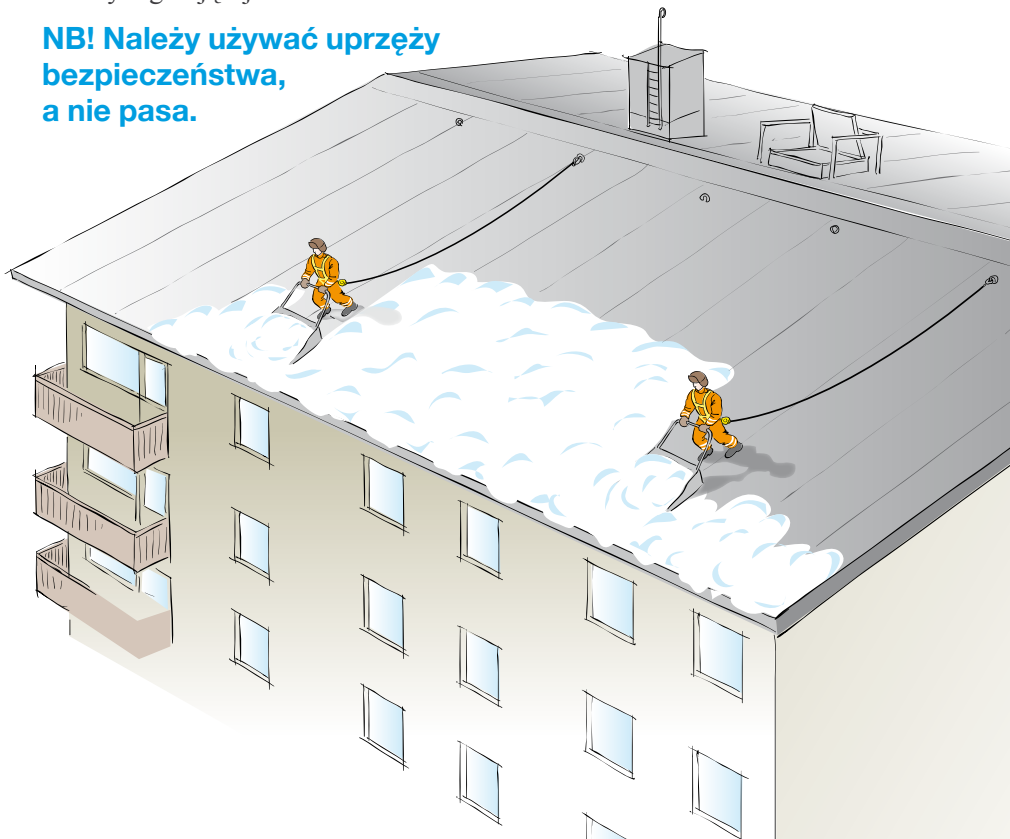
## Dachy o nachyleniu płaskim poniżej 6°

Obciążenie śniegiem na dachach o mniejszym nachyleniu może być większe, niż zezwala na to konstrukcja, w związku z czym należy go usuwać. W takim przypadku śnieg może usuwać kilka osób. Należy użyć lemiesza, który może przesunąć śnieg bezpośrednio nad krawędź dachu i zrzucić go w dół, aby uniknąć obciążania punktowego konstrukcji dachu. Jeśli fasada budynku ma więcej niż 3 metry, dach powinien być wyposażony w punkty mocowania, przynajmniej w śruby oczkowe, niezależnie od nachylenia dachu. Lina zabezpieczająca nie może być tak długa, aby po naprężeniu od punktu mocowania do pracownika, zabezpieczona osoba mogła spaść poza dach.

Podczas pracy z boku na bok należy wziąć pod uwagę efekt wahadła! Liny należy mocować jak najbliżej pionu. Lina zabezpieczająca używana do pracy nie powinna być dłuższa niż 10 metrów.

Pracownik może regulować długość liny zabezpieczającej za pomocą klamry regulującej.

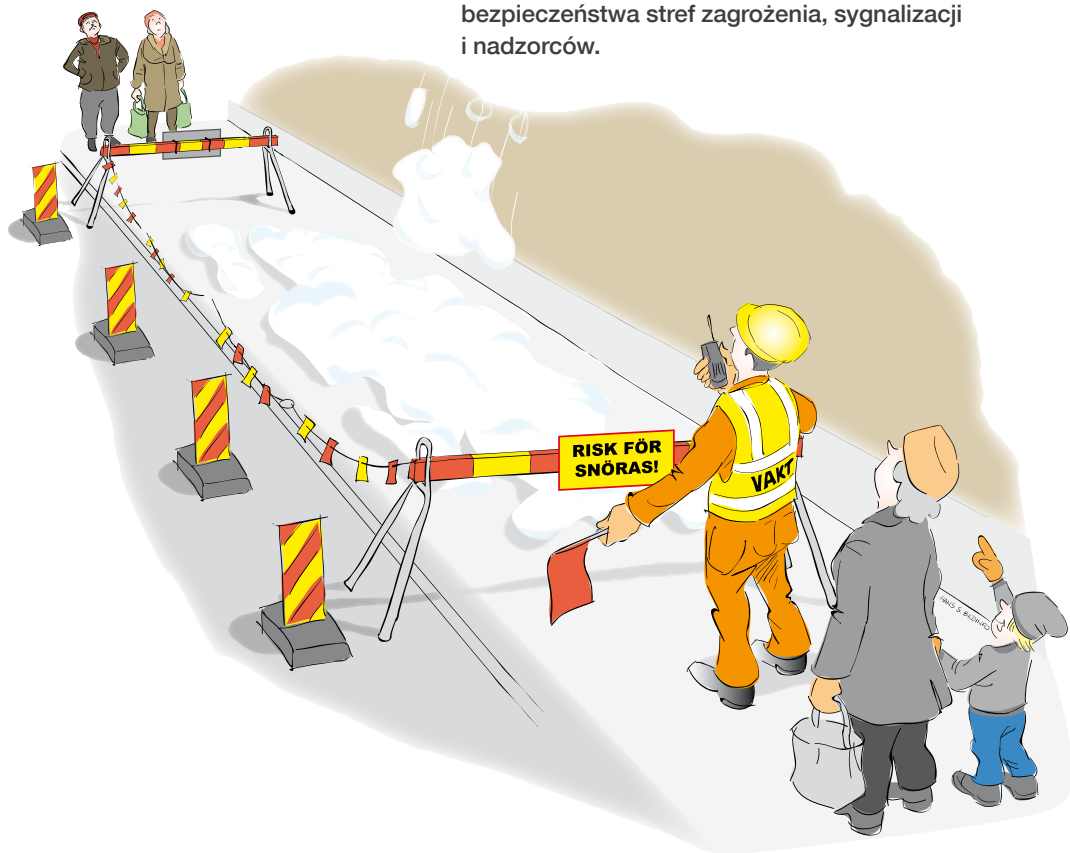
**NB! Należy używać uprzęży bezpieczeństwa, a nie pasa.**



## Odgradzanie obszaru zagrożenia

Należy podjąć niezbędne kroki zapewniające ochronę osób i sprzętu przed spadającym śniegiem, jak również podczas zrzucania śniegu z dachu. Można to zrobić, odgradzając strefę zagrożenia. Nadzorca na ulicy musi nosić kamizelkę odblaskową i kask ochronny. Nadzorca musi utrzymywać kontakt z pracownikami na dachu.

Odśnieżanie dachów to duże wymogi w zakresie bezpieczeństwa stref zagrożenia, sygnalizacji i nadzorców.



## Najważniejszy jest dobry system sygnalizacji

Sygnalizacja między pracownikami na dachu i nadzorcą ruchu na ulicy jest wyjątkowo ważna, aby możliwe było unikanie wypadków.

Sygnaly należy przekazywać wyraźnie. W tym celu należy korzystać z gwizdka, syreny, telefonu lub radia.

Każdy członek zespołu musi wiedzieć, jak interpretować takie sygnały. Aby bezpiecznie odśnieżać dach i usuwać lód, można używać następujących sygnałów:

**Jeden sygnał – Stop!**

**Dwa sygnały – Praca!**

## Obrażenia u osób trzecich

Obrażenia osób i uszkodzenia sprzętu nie są objęte szwedzką ustawą o środowisku pracy. Firma usuwająca śnieg ponosi jednak odpowiedzialność zgodnie z innymi przepisami.

Wypadki nie muszą mieć miejsca, jeśli wszystko od początku do końca wykonywane było prawidłowo.



**Kolejne kopie tej publikacji należy zamówić w:**

Work Environment Authority

Publication Service

S112 79 Sztokholm

Tel.: +46 (0)10-730 90 00

[www.av.se](http://www.av.se)

**ADI 660** Nasza wizja: Każdy chce i może stworzyć dobre środowisko pracy

