

„ŻYCIE Z POWODZIĄ”

„ Niniejsza broszura skierowana jest do osób mieszkających nad rzekami. Zawiera ona informacje, wskazówki i rady na wypadek wystąpienia wody z brzegów. Wśród adresatów broszury są osoby, które w przeszłości doświadczyły już powodzi. Autorzy mają nadzieję, że również i one znajdą tu dodatkowe wskazówki dotyczące ochrony prewencyjnej. Broszura jest jednak skierowana przede wszystkim do osób, które w przyszłości mogą po raz pierwszy zetknąć się z powodzią. Ekstremalne powodzie z ostatnich lat pokazują, że nie ma ochrony idealnej – nie gwarantuje tego nawet budowa wałów. Działania prewencyjne są niezbędne, ponieważ kolejna powódź przyjdzie na pewno”

Wpływ człowieka na przyrodę nie pozostaje bez negatywnych skutków. Jednym z nich wydaje się być częstotliwość oraz siła zdarzeń powodziowych. Ostatnie ekstremalne powodzie w Europie Środkowej pojawiały się w odstępach dwóch, trzech lat i wywołane były długotrwałymi ulewami. Ulewne deszcze zmieniały górskie strumienie w rwące rzeki, które niszczyły domy, mosty, drogi. Na obszarach nizinnych rzeki występowały z brzegów i zrywały tamy.

STAN „PO POWODZI” OZNACZA STAN „ PRZED POWODZIĄ”

Badacze klimatu ostrzegają, że takim warunkom pogodowym sprzyja globalne ocieplenie atmosfery. Ponieważ ocieplenie jest coraz większe, również i letnie ulewy będą występowały coraz częściej. Powodzie mogą jednak powstawać również zimą.

Kiedy śnieg topnieje na zamrożonej ziemi, a do tego wystąpią opady deszczu, górskie potoki szybko zmieniają się w rwące rzeki. Zatory lodowe podczas mroźnych zim również zwiększają niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.

ROZPOZNANIE ZAGROŻENIA TO POŁOWA SUKCESU

Osoby zamieszkujące obszary zagrożone powodzią mogą się do niej przygotować. Im bardziej się to uda, tym mniejsze będą szkody. Każda powódź

podwyższa świadomość zagrożenia mieszkańców, dlatego szkody powstałe w wyniku kolejnych zdarzeń będą o to doświadczenie mniejsze.

Jeśli jednak ludzie zlekceważą myśl o zagrożeniu występowania powodzi, skutki mogą okazać się katastrofalne.

Broszura „Życie z powodzią” ma na celu pomóc mieszkańcom zagrożonych obszarów w przygotowaniu się do ewentualnego zagrożenia. Zawiera również informacje oraz rady dotyczące działań prewencyjnych, służących zarówno ochronie domostw, mieszkań oraz gospodarstw. Ogólnie obowiązuje zasada, że należy rzetelnie przestrzegać wszystkie zalecenia, a techniczne szczegóły należy uzgadniać we właściwych instytucjach.

WAŻNA ZASADA: ROZPOZNAĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Na obszarach zagrożonych powodzią doświadczenia z niszczącą siłą wody można często rozpoznawać po oznaczeniach stanu wód podczas minionych powodzi.

Wiedza na ten temat zachowana została nie tylko w lokalnych kronikach, ale również jest systematycznie rejestrowana na specjalnych mapach zasięgu powodzi.

Wskazują one, które regiony i w jakim stopniu mogą zostać zalane. Symulacje komputerowe pozwalają na dokładniejsze wyliczenie przebiegu fali powodziowej, głębokości wody i szybkości przepływu. Instytucje administracji publicznej i organizacje wspomagające mogą dzięki temu dokładniej określić prewencje powodziową, a obywatele mogą zasięgnąć informacji odnośnie grożącego niebezpieczeństwa.

POTĘGA ŻYWIOŁU WODY

Aby przygotować się na niebezpieczeństwo związane z powodzią, trzeba uświadomić sobie ogromną potęgę wody jako żywiołu przyrody.

Podczas powodzi mogą jednocześnie oddziaływać dwie siły: siła hydrostatyczna stojących mas wodnych na obszarach równinnych oraz siła hydrodynamiczna rwących cieków płynących w kotlinach górskich lub tam, gdzie przerwana została tama.

Na tej podstawie można rozpoznać dwa zasadnicze niebezpieczeństwa związane z powodzią i zalaniem:

1. Niebezpieczeństwo spowodowane ciśnieniem wody, które jest tym silniejsze, im większa jest objętość mas wodnych.

Większości z nas zjawisko to jest bardzo dobrze znane z nurkowania, kiedy to ciśnienie działa na nasze uszy, lub jako siła wyporu pozwalająca pływać po morzach olbrzymim tankowcom. Wspomniane ciśnienie statyczne mas wodnych może zagrozić bezpieczeństwu budynków: jako ciśnienie boczne na mury lub jako wypór od dołu.

2. Niebezpieczeństwo spowodowane ciśnieniem nurtu. Ta siła dynamiczna może podmyć brzegi, drogi, mury i fundamenty budynków oraz wyłobić rzekom nowe koryta.

Prewencyjny system ochrony przed powodzią musi uwzględniać niszczyielską siłę wody. Dzięki tej świadomości ryzyka można zapobiec szkodom lub je zmniejszyć, a tym samym ochronić siebie i swoje domostwo.

UWAGA! *KAŻDA POWÓDŹ JEST INNA*

Powódź prawie nigdy nie przychodzi nieoczekiwanie, jednak niekiedy dość nagle. Nie po każdym silnym deszczu strumienie i rzeki od razu występują z brzegów. Zależy to od tego, gdzie, jak szybko i z jaką siłą zostanie osiągnięty i przekroczony krytyczny stan wód.

Sztuką jest rozpoznać i przewidzieć te sytuację odpowiednio wcześniej oraz poinformować o niebezpieczeństwie potencjalnie zagrożonych, aby oni sami mogli podjąć środki zapobiegawcze, co też w każdym przypadku powinni uczynić.

1. SŁUŻBA METEOROLOGICZNA I STACJE POMIAROWE

Od ostrzeżenia o powodzi do jej wystąpienia mija często nie więcej niż jeden dzień, a na obszarach górskich często tylko kilka godzin lub minut.

W dorzeczach dużych rzek możliwe jest z reguły określenie długoterminowej prognozy pogody, która jest dość trafna. Jednak prognoza pogody nigdy nie jest stuprocentowo niezawodna, ponieważ każda powódź jest inna.

Fatalne skutki może przynieść myślenie: **nie będzie aż tak źle.**

W krajowych centralach powodziowych codziennie przetwarzane są różnorodne wartości pomiarowe.

W dorzeczu Odry jest to ilość opadów podawana z 16 niemieckich, 21 polskich i 5 czeskich stacji meteorologicznych. Do tego trzeba doliczyć dane o stanie poziomu wód przekazywane przez stacje pomiarowe z całego obszaru rzecznej.

W przypadku przekroczenia określonych wartości progowych oraz stałego podnoszenia się poziomu wody ogłasza się alarm pierwszego stopnia.

2. STOPNIE ALARMOWE

Kiedy woda osiągnie podstawę wału lub zaleje użytki zielone, ogłoszony zostaje kolejny stopień alarmowy i rozpoczyna się regularna kontrola wału.

Jeśli poziom wody nadal się podnosi, rozpoczyna się całodobowa kontrola sytuacji. Materiały oraz potrzebny sprzęt techniczny przynosi się wówczas w znane miejsca zwiększonego zagrożenia. Od tej chwili lokalne organy administracyjne przejmują odpowiedzialność za informowanie, organizację i stosowanie środków zapobiegawczych na miejscu. Starostowie, burmistrzowie i prezydenci miast są zobowiązani do prowadzenia akcji przeciwpowodziowej.

W przypadku zalania większych obszarów ulic i terenów zabudowanych ogłasza się najwyższy stopień alarmowy. Wówczas rozpoczyna się akcja przeciwpowodziowa na dużą skalę, łącznie z przygotowaniem ewentualnej ewakuacji.



Stan ostrzegawczy:

- Układa się poniżej stanu alarmowego, a po jego przekroczeniu ogłaszane jest pogotowie powodziowe.
- wielkość różnicy pomiędzy stanem ostrzegawczym i alarmowym zależy od charakteru rzeki i przeciętnej szybkości przyboru wody.

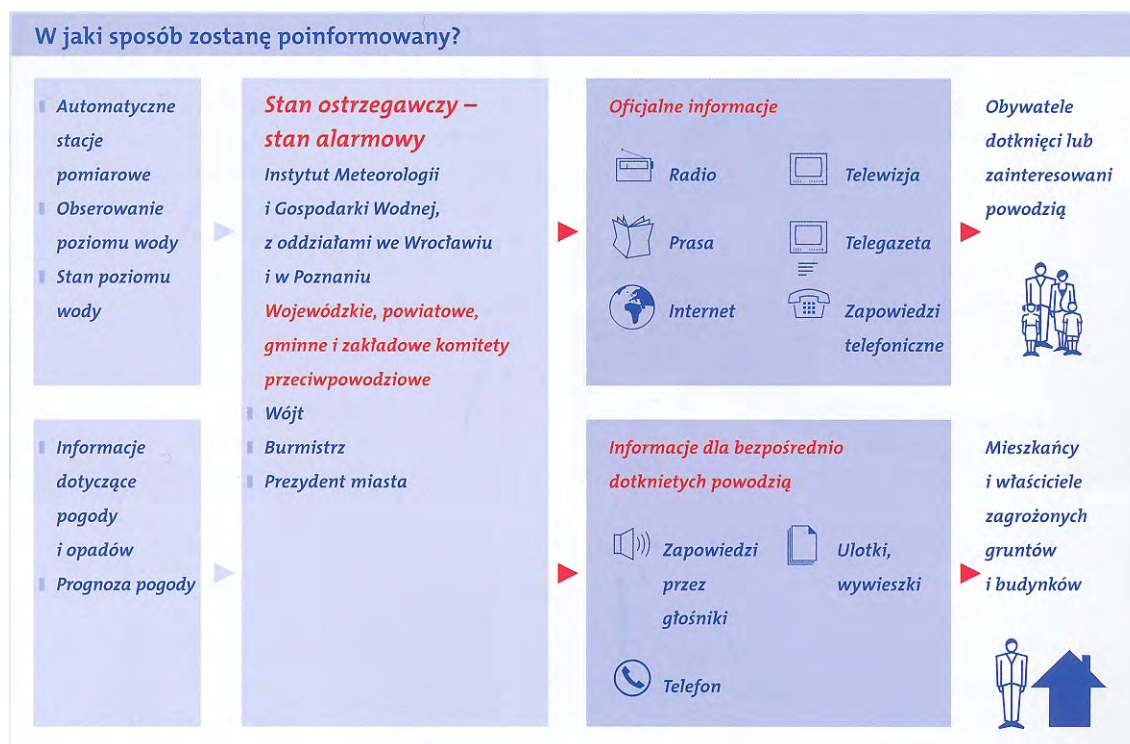
Stan alarmowy:

- Jest to taki stan napełnienia koryta, przy którym woda zaczyna zagrażać obszarom zagospodarowanym i budowiom wodnym.

- Osiągnięcie stanu alarmowego jest podstawą ogłoszenia alarmu przeciwpowodziowego.

- Wysokość takiego stanu / w centymetrach / ustalana jest przez właściwy urząd administracji wodnej.

3. INFORMOWANIE SPOŁECZEŃSTWA



Ostrzeżenia powodziowe ogłaszane są w prognozach pogody w radiu i telewizji, w telegazecie oraz w Internecie. Na miejscu o zagrożeniu informują powiaty i gminy poprzez obwieszczenia, radio, internet, megafon, system ostrzegania i alarmowania ludności.

PRZYGOTOWANIE TO NAJLEPSZA STRATEGIA

Ochrona prewencyjna na wypadek klęski żywiołowej oznacza przede wszystkim uzmysłowienie sobie, że mieszka się na terenach zagrożonych powodzią. Należy przyjąć do wiadomości fakt, że niebezpieczeństwo pojawienia się wysokiej wody istnieje nieustannie. Należy spodziewać się wszystkiego najgorszego oraz przygotować się na powódź psychicznie i fizycznie. Przy tym korzystnie jest, gdy członkowie rodziny oraz sąsiedzi, czyli wszyscy najbliższym otoczeniu, mają tę samą wiedzę. Wspólnota czyni bowiem silniejszym, a w razie katastrofy nie pozostaje zbyt wiele czasu na zastanawianie się i wyjaśnienia. W ten sposób można zapobiec chaosowi i panice. Pojęcie ochrony prewencyjnej oznacza więc:



1. ORGANIZOWANIE POMOCY SĄSIEDZKIEJ

Nie bać się rozmowy z sąsiadami, zwłaszcza z tymi, którzy niedawno się wprowadzili. Omawiać z nimi różne stopnie zagrożenia i niebezpieczne sytuacje oraz uzgodnić w wiążący sposób, kto, kiedy i co ma robić w przypadku zagrożenia.

2. OCHRONA WŁASNA

Przygotować plany działania dla siebie i rodziny oraz zaznajomić z nimi wszystkich jej członków.

W poważny sposób włączyć do rozmów dzieci i młodzież, stosownie do wieku powierzyć im konkretne zadania! Pomoże im to pozbyć się strachu i doda wiary we własne siły.

3. MIEĆ W POGOTOWIU NIEZBĘDNE WYPOSAŻENIE NA WYPADEK POWODZI / *jeżeli sam nie jesteś w stanie ustalić niezbędnego wyposażenia, oraz przydatnych przedmiotów zgłoś się od urzędu gminy tam uzyskasz odpowiednią pomoc w ustaleniu takiej listy /.*

4. ZABEZPIECZENIE MIENIA

Wielu szkodom spowodowanym wysoką wodą można by w prosty sposób zapobiec, o ile dysponuje się w mieszkaniach / budynkach / wystarczającą przestrzenią ponad poziomem spodziewanej wody.

Mienie i wartościowe przedmioty można wtedy składować w pomieszczeniach lub na regałach znajdujących się powyżej tego wskaźnika.

W tym celu należy sporządzić konkretne plany – listy kontrolne i szkice – gdzie i jakie meble oraz przedmioty mają być zabezpieczone.

Przedmioty, które są dla nas najbardziej wartościowe czy szczególnie cenne, to niekoniecznie te najdroższe. Najpierw ratuje się to, czego nie można już będzie odzyskać: dokumenty, pamiątki i wartości niematerialne – dopiero po nich przychodzi kolej na rzeczy materialne.

5. ODPOWIEDNIO WCZESNE PRZYGOTOWANIE DO POWODZI

- Zorganizowanie pomocy sąsiedzkiej.
- Stworzenie indywidualnych planów alarmowych oraz określenie zadań w obrębie rodziny.
- Zorganizowanie i trzymanie w gotowości wyposażenia przeciwpowodziowego.
- Umocowanie zbiorników na olej opałowy w miejscu zabezpieczonym przed powodzią.
- Przechowywanie w pogotowiu listy ze wskazówkami dotyczącymi zachowania podczas powodzi.

Jednak im dłużej trwa powódź, tym wyżej sięga wilgoć w budynku, która w końcu przenika również do przedmiotów przechowywanych w suchych pomieszczeniach, na przykład do pościeli, książek, dokumentów, urządzeń elektrycznych i komputerów. Najpierw woda zalewa piwnice, dlatego należy opróżnić je w pierwszej kolejności. Samochody i motocykle należy wyprowadzić z garażu i postawić w miejscu położonym powyżej poziomu wody powodziowej. Z szop i przybudówek należy wynieść materiały, które w zetknięciu z wodą mogłyby stanowić zagrożenie, i przenieść je w bezpieczne miejsce / np. środki ochrony roślin, nawozy, benzyna, olej napędowy, oleje i rozpuszczalniki /.

W ten sposób można zapobiec zagrożeniu zdrowia oraz zmniejszyć zanieczyszczenie środowiska.

6. ZOSTAĆ CZY ODEJŚĆ

W przypadku większych powodzi zawieść może infrastruktura techniczna, przez wiele dni może brakować prądu, i gazu, woda może być zanieczyszczona, a droga do sklepu może nie być już przejezdna. Dlatego gospodarstwa domowe znajdujące się na terenach powodziowych muszą zaopatrzyć się w solidne zapasy i wystarczającą ilość wody pitnej oraz sukcesywnie sprawdzać te rezerwy, uzupełniając je w razie potrzeby. Wówczas możliwe będzie wytrwanie na miejscu podczas powodzi przez jakiś czas. Ale może się zdarzyć i tak, że powódź osiągnie

takie rozmiary, iż odejście okaże się nieuniknione. Dlatego wcześniej należy przygotować swój bagaż awaryjny nie zapominając przy tym o dokumentach, lekarstwach i artykułach higienicznych.

Odpowiednio wczesne przygotowanie do powodzi	Działania bezpośrednio przed powodzią
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Zorganizowanie i trzymanie w gotowości wyposażenia przeciwpowodziowego ■ Umocowanie zbiorników na olej opałowy w miejscu zabezpieczonym przed powodzią ■ Przechowywanie w pogotowiu listy ze wskazówkami dotyczącymi zachowania podczas powodzi ■ Zorganizowanie pomocy sąsiedzkiej ■ Stworzenie indywidualnych planów alarmowych oraz określenie zadań w obrębie rodziny 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Ewakuacja mienia ruchomego, zabezpieczenie wartościowych przedmiotów ■ Uszczelnienie drzwi, okien, otworów odpływu ■ Usunięcie lub wyłączenie urządzeń elektrycznych ■ Śledzenie aktualnych wiadomości dotyczących pogody oraz ostrzeżeń o powodzi w regionalnym radiu i telewizji (telegazeta) ■ Uprzątnięcie piwnicy ■ Zabezpieczenie samochodu/motocyklu ■ Zabezpieczenie substancji mogących zanieczyścić wodę



Pozostałe środki ochrony.

7. ŻYCIE JEST PRIORYTETEM – PRZYGOTOWANIE EWAKUACJI.

Opróżnienie piwnic oraz zabezpieczenie mienia musi się zakończyć, zanim przyjdzie woda. **Kiedy nadejdzie powódź, najpierw ratuje się życie, a dopiero potem majątek.**

Jednak prawdziwych przyjaciół poznaje się w biedzie – zasada wzajemnej pomocy sąsiedzkiej w przypadku powodzi jest szczególnie ważna. Moralną powinnością każdego jest niesienie pomocy na miarę swoich sił. Prawo postrzega to podobnie – nieudzielanie pomocy w przypadku, kiedy można jej udzielić, jest karalne.

Dopiero kiedy sytuacja na tyle się pogorszy, iż pojawi się bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia, policja i instytucje zapobiegające klęskom żywiołowym zarządzają ewakuacją. Dlatego czas pozostały od tego momentu na ewakuację jest stosunkowo krótki. Bagaż awaryjny powinien być więc już przygotowany.

Podczas ewakuacji ratownicy będą się troszczyć przede wszystkim o osoby starsze, chore i niepełnosprawne, a nie o ratowanie prywatnego majątku.

8. PAŃSTWO PRZEJMUJE ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Należy bezwzględnie przestrzegać zarządzeń policji oraz instytucji zapobiegających klęskom żywiołowym. Wraz z momentem ewakuacji państwo przejmuje odpowiedzialność za teren, który należy opuścić. Policja zamyka i zabezpiecza ten obszar oraz kontroluje dostęp do niego, a także przejmuje prawo gospodarza domu.

Przed opuszczeniem domów należy zamknąć główne zawory wody i gazu oraz odłączyć prąd.

W wypadku klęski żywiołowej straż pożarna oraz służby techniczne muszą mieć swobodny dostęp do budynków. Dlatego nie należy zamykać drzwi, aby nie trzeba było ich wyważać i tracić cennego czasu.

Plany gminy na wypadek klęsk żywiołowych informują o bezpiecznych drogach ewakuacji, a także o bezpiecznych miejscach zbiórki, skąd mieszkańcy są zabierani i przewożeni do tymczasowych kwater.

Gmina jest również odpowiedzialna za podstawowe zaopatrzenie ewakuowanych mieszkańców, za zapewnienie im dachu nad głową oraz wyżywienie, natomiast opieka socjalna i medyczna leży w gestii organizacji niosących pomoc.

Zachowanie w razie zagrożenia powodzią



- *Zakręcić główny dopływ wody, gazu i prądu*
- *W przypadku ewakuacji zorganizować zakwaterowanie*
- *W przypadku ewakuacji nie zamykać drzwi wejściowych*
- *Przygotować bagaż podręczny oraz dokumenty*
- *Przygotować napoje i porcję jedzenia na jeden dzień*
- *Przygotować lekarstwa oraz artykuły higieniczne*
- *Unikać jazdy samochodem zalanymi ulicami*

POWÓDŹ ODCHODZI – ŻYCIE WRACA DO NORMY

Każda powódź pozostawia po sobie wilgoć, muł i często uszkodzenia budynków. Życie jednak toczy się dalej dlatego po jej odejściu najważniejsze jest, aby wszystko na nowo uporządkować.

1. ODPADY, MATERIAŁ NANIESIONY.

Naniesiony przez wodę materiał należy usunąć podobnie jak zwykłe odpady. Uszkodzone urządzenia AGD, jak np. lodówki, muszą być likwidowane osobno.

2. NIE DOPUSZCZAĆ DO POWSTANIA NOWYCH SZKÓD.

Zaleca się usuwanie mułu i zanieczyszczeń, zanim zaschną i stwardnieją.

Ale uwaga: jeżeli woda za wcześnie zostanie wypompowana z piwnicy, może powstać siła wyporu spowodowana podwyższeniem się poziomu wód gruntowych, co z kolei może zagrozić stateczności budynku. Rysy odpadający tynk, i inne uszkodzenia budynków powinny zostać udokumentowane, najlepiej w obecności świadków i przy pomocy aparatu fotograficznego. Szczególna ostrożność należy zachować przy uszkodzonych instalacjach elektrycznych i gazowych.

W przypadku podejrzeń o nieszczelności w instalacji gazowej, należy otworzyć okna oraz drzwi i zawiadomić pogotowie gazowe. Nie należy włączać urządzeń elektrycznych, jeśli skrzynki z bezpiecznikami oraz gniazdka są wilgotne. Nie wolno włączać żadnych urządzeń elektrycznych, które są lub były mokre.

3. GARAŻ I SAMOCHÓD POD WODĄ.

W garażu mogą zgromadzić się duże ilości wody, która wypłynie przy otwieraniu drzwi. Nie włączać silnika samochodu, który stał pod wodą. Najpierw należy samochód dobrze oczyścić i osuszyć – szczególnie kontakty elektryczne. Należy sprawdzić, czy do baku nie dostała się woda, ewentualnie spuścić paliwo oraz wymienić olej. Jeżeli woda sięga podwozia, nie należy używać samochodu. Ceramiczna obudowa katalizatora narażona jest na wysoką temperaturę pracy i może pęknąć w kontakcie z chłodną wodą.

**Direkte Schäden – Szkody bezpośrednie –
Přímé škody**



- ▮ durch Nässe
- ▮ spowodowane przez wilgoć
- ▮ působením vlhkosti



- ▮ durch Verschmutzung
- ▮ spowodowane przez zabrudzenia
- ▮ znečištěním



- ▮ Schäden an Gebäuden und Außenanlagen
- ▮ Mobiliar, Wertgegenständen

- ▮ Szkody w budynkach i pomieszczeniach gospodarczych, uszkodzone wyposażenie mieszkań i przedmioty wartościowe

- ▮ Škody na budovách a vnějších zařízeních, vybavení bytů, cenných předmětech

**Indirekte Schäden – Szkody pośrednie –
Nepřímé škody**

- ▮ Kosten durch Reinigung, Unterbringung und Wiederinstandsetzung
- ▮ durch Verdienstaussfall
- ▮ psychische Belastung der Betroffenen
- ▮ Koszty czyszczenia, tymczasowego zakwaterowania oraz późniejszych remontów
- ▮ Koszty związane z utratą zarobku
- ▮ Psychiczne obciążenie poszkodowanych
- ▮ Náklady na čištění, ubytování a následné opravy
- ▮ Ztráta výdělku
- ▮ Psychická zátěž všech zúčastněných



**STRATEGIA BUDOWANIA NAD WODĄ:
NIE STAĆ NA DRODZE – STAWIAĆ WODZIE OPÓR – USTĘPOWAĆ SILE
ŻYWIÓŁU**

W walce z żywiołami, podobnie jak w sztukach walki, istnieją różne strategie bojowe: atak, uniki, stawianie oporu i ustępowanie – w zależności od sytuacji. Istnieją również reguły, jaka taktykę należy zastosować. Najważniejszą zasadą jest unikanie ataku silniejszego. W przypadku powodzi przyroda prawie zawsze jest silniejszym przeciwnikiem.

1. NIE STAĆ NA DRODZE

Jeżeli wznosi się budowle, można uniknąć powodzi, planując je na przykład na terenach wyżej położonych. Można też budować domy bez podpiwniczenia, parter umieścić powyżej linii powodziowej. Można też na wzór ludności zamieszkującej dorzecza na Dalekim Wschodzie budować domy na palach. Tamtejsi architekci używają pojęcia „posadowienie na palach”.





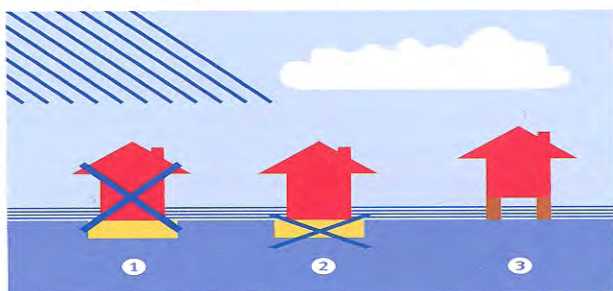
2. STAWIAĆ OPÓR WODZIE

Również wodzie można stawiać opór, budując tamy, wały i urządzenia ochrony technicznej, aby w ten sposób zatrzymać wodę przed wtargnięciem do domów lub aby w górach skierować nurt cieku w inną stronę, bądź też zahamować go. Jednak tamy, wały i zapory techniczne mogą zawieść i wówczas woda może nas nagle zaskoczyć z innej strony. Przed powodzią nie ma nigdy stuprocentowego zabezpieczenia.

3. USTĘPOWAĆ SILE ŻYWIÓŁU

Podnoszący się poziom wód gruntowych naciska od dołu, niewidocznie i z dużą siłą. Fale powodziowe na powierzchni są widoczne i naciskają z boku. W tych okolicznościach nacisk z przeciwnej strony w zalanej piwnicy może być ratunkiem przed ciężkim uszkodzeniem budynku. Ustąpić oznacza wpuścić wodę do domu, ale w sposób zaplanowany – najlepiej czystą wodę z kranu. Unikniemy w ten sposób kosztów oczyszczania, warunkiem jednak jest, aby pomieszczenia były przygotowane do wpuszczenia wody. Powinno się usunąć urządzenia grzewcze lub pralki, podobnie jak kosztowne wyposażenie piwnicy czy wykładzinę dywanową. Podłączenia służące zaopatrzeniu w wodę czy energię powinny być zainstalowane powyżej linii powodziowej.

■ **Ausweichen – Nie stać na drodze –
Nestavět se do cesty**



- 1 Bau außerhalb von Überschwemmungsgebieten
- 2 Bau ohne Keller
- 3 Aufständern des Gebäudes
- 4 Abschirmen und Abdichten
- 5 Verwenden von wasserundurchlässigen Materialien
- 6 Fluten des Gebäudes und angepasste Nutzung

■ **Widerstehen – Stawiać opór wodzie –
Postavit se vodě**



- 1 Budowanie poza obszarami zalewowymi
- 2 Budowanie bez podpiwniczeń
- 3 Budowanie na palach
- 4 Osłanianie i uszczelnianie
- 5 Stosowanie materiałów nieprzepuszczających wody
- 6 Zalewanie pomieszczeń i odpowiednie wykorzystanie budynku

■ **Nachgeben – Ustępować sile żywiołu –
Ustoupit hrubé síle**



- 1 Stavby mimo oblasti záplav
- 2 Stavby nepodsklepených budov
- 3 Stavba domů na pilířích
- 4 Upevnění krytů a těsnění
- 5 Použití materiálů nepropouštějících vodu
- 6 Zaplavování místností a přizpůsobení užívání budovy

4. BEZPIECZNE INSTALACJE

Na szczególną uwagę zasługuje instalacja elektryczna. Przewody dopływu prądu i skrzynki rozdzielcze muszą być szczelnie zamknięte i zabezpieczone przed wodą. Skrzynki rozdzielcze powinny być umieszczone na wyższych piętrach. W piwnicach

i na parterach, które mogą być zagrożone powodzią, należy unikać umieszczania jakichkolwiek instalacji elektrycznych. Należy umieścić je wysoko nad podłogą lub wybrać instalacje odporne na wodę. Obiegi elektryczne w pomieszczeniach zagrożonych wodą powinny posiadać wyłączniki awaryjne przy tablicy rozdzielczej, które umożliwiają odłączenie od sieci.

Proszę przejść się po dolnych pomieszczeniach wyobrazić sobie podnoszący się poziom wody. Proszę zapisać swoje obserwacje, na jakiej wysokości może pojawić się zagrożenie. Może to być dobra okazja do przeprowadzenia niezbędnych lub pożytecznych zmian podczas ewentualnego remontu czy modernizacji domu.

5. BRAMY WLOTOWE DLA WYSOKIEJ WODY

Wysoka woda ma trzy możliwości przedostania się do domów:

- jako woda gruntowa, której poziom podnosi się niepostrzeżenie, na długo przed wystąpieniem rzeki z brzegów. Woda przenika do budynków przez nieszczelne piwnice, fugi i szczeliny w podłogach i ścianach.
- Jako woda powierzchniowa, która wpływa do budynków przez szyby piwniczne, otwory w domu, drzwi i okna.
- Jako ścieki z kanalizacji. Gdy kanalizacja jest wypełniona, to rury kanalizacyjne tłoczą ścieki z powrotem przez instalację sanitarną do domów / cofka /.

JAK POZOSTAĆ SUCHYM GDY WOKÓŁ WODA

Oczywiście najkorzystniejsza jest sytuacja, kiedy piwnica i ściany pozostają suche. Jest to możliwe wówczas, kiedy budynek jest dostatecznie masywny, tak iż nie ma zagrożenia spowodowanego wyporem wody. Nowe budynki można od razu uszczelnić przed wodą. Piwnice i zagrożone ściany zewnętrzne można zbudować wodoszczelne poprzez naniesienie warstwy bitumicznej / „czarna wanna” /.

1. USZCZELNIANIE

W starych budynkach późniejsze uszczelnianie piwnic jest bardzo pracochłonne i kosztowne. Jednak wobec zagrożenia powodziowego można spróbować przy pomocy folii lub ścianek z belek w taki sposób ochronić ściany zewnętrzne, aby ilość przenikającej wody była mała i aby można było ją na bieżąco odpompować z piwnicy.

W starych i nowych budynkach należy unikać wtargnięcia wody powodziowej do domu przez okna i drzwi. Dlatego należy przygotować zapory wodne, bardzo dokładnie uszczelniające otwory w budynku. Klasycznym środkiem są worki z piaskiem, ale można przygotować też ruchome barierki z aluminium lub drewna i folii, którymi można będzie zakryć okna i drzwi w sytuacji zagrożenia. Możliwa jest również kombinacja obu rodzajów środków ochronnych: zapór z worków z piaskiem oraz barierki aluminiowych.

2. OSŁONY

Częścią strategii ochrony przeciwpowodziowej są też tamy i wały jako bariery stałe, przy pomocy których budynki mogą być chronione przed powodzią.

Sprawdzoną metodą są również uszczelniające ścianki ochronne. Wejścia do budynku muszą być wówczas chronione przy pomocy ruchomych barier lub wodoodpornych bram.

Tego typu zabudowania nie mogą jednak stwarzać zagrożenia dla sąsiadów, np. poprzez skierowanie wody do ich posiadłości. Należy o tym pomyśleć szczególnie tam, gdzie woda powodziowa może mieć silny nurt.

Osłony chronią jednak tylko przed wodą na powierzchni, a nie przed podnoszącym się poziomem wód gruntowych, które to wody mogą sączyć się przez mury lub podłogi piwnic. Nie chronią one przed cofaniem się wody z kanalizacji.



ATAK OD WEWNĄTRZ

Kiedy mowa jest o powodzi, chętnie pokazuje się dramatyczne zdjęcia ukazujące siłę wody, zniszczenia i cierpienia, niesienie pomocy oraz akcje ratownicze. Ujęcia takie nie pokazują jednak codziennych skutków powodzi, takich jak wilgoć, bród oraz nieprzyjemne zapachy.

1. ATAK Z RURY ODPLYWOWEJ

W czasie powodzi podnosi się również poziom wody w sieci kanalizacyjnej. Najpierw wyniku opadów, później ewentualnie również w wyniku podniesienia się poziomu wód gruntowych, które wpływają w nieszczelne miejsca. W końcu dochodzi do przepełnienia systemu kanalizacyjnego od góry, co spowodowane jest wystąpieniem rzeki z brzegów. Wskutek tego niemożliwe jest odprowadzanie ścieków z mieszkań

i pozostają one tam, gdzie sobie tego nie życzymy:

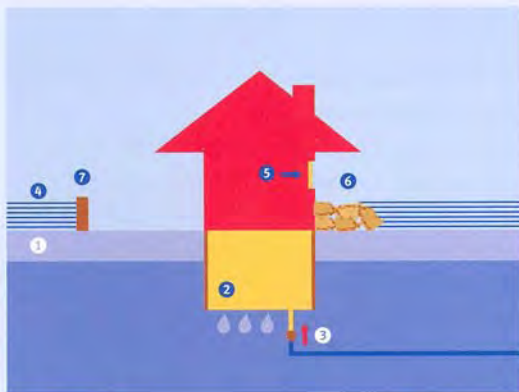
* w zlewie, wannie, w toalecie, toalecie co więcej – ścieki przedostają się do domu nawet od wewnątrz.

Poziom brudnej wody podnosi się w sieci kanalizacyjnej do poziomu wody powodziowej i wraca pod ciśnieniem przez rury odpływowe i spływy urządzeń sanitarnych do mieszkań, aż do osiągnięcia poziomu wody na zewnątrz. Jest to nie tylko nieprzyjemne, lecz i szkodliwe dla zdrowia oraz zwiększa szkody i podnosi koszty późniejszego oczyszczania pomieszczeń. Przed takim atakiem od wewnątrz można się bronić poprzez zabezpieczenie przed cofką w rurze odpływowej do kanalizacji. Zabezpieczenie takie jest nieodzowne i może być zainstalowane w środku budynku lub na zewnątrz. Ścieki nie będą mogły wprawdzie spływać, ale dopływ z kanalizacji do mieszkania zostanie odcięty.

2. ZAGROŻENIE ZA TAMĄ I ZA WAŁEM OCHRONNYM

Nie ma stuprocentowego zabezpieczenia przed zanieczyszczoną wodą, jeżeli między własnym zabezpieczeniem przed cofką a urządzeniami ochrony przeciwpowodziowej znajdują się niebezpieczne studzienki, którymi zanieczyszczona woda może wydostać się pod ciśnieniem na zewnątrz. Ale w takim przypadku woda ta znajduje się przynajmniej poza budynkiem, a nie w jego środku.

Działania mające na celu zapobieżenie przenikaniu wody



Uszczelnianie
(ochrona przed
wniknięciem wody
gruntowej)

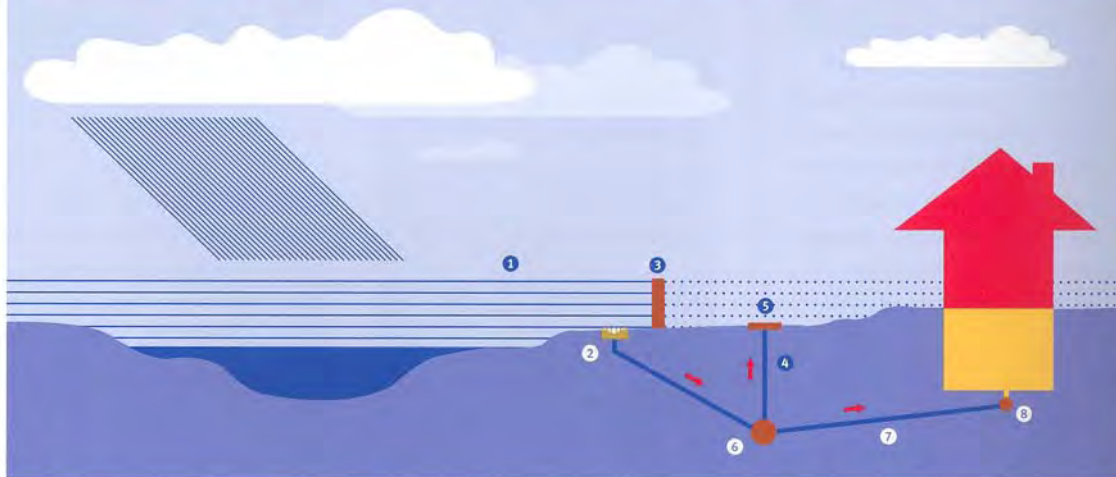
- 1 Wody gruntowe
- 2 Wodoszczelna wanna piwniczna
- 3 Zabezpieczenie przeciwko cofce w kanalizacji

Ośłanianie
(ochrona przed
wniknięciem wody
powierzchniowej)

- 4 Powódź
- 5 Otwory odporne na ciśnienie wody
- 6 Worki z piaskiem
- 7 Mury ochronne



Hochwasserschutzmaßnahmen am Schmutzwassersystem – Działania ochrony przeciwpowodziowej w systemie ściekowym – Povodňová ochranná opatření v oblasti odpadní vody



- 1 Wasserspiegel bei Hochwasser
- 2 Ungesicherter Straßenablauf
- 3 Hochwasserschutzwand
- 4 Kanalschacht
- 5 Druckdeckel
- 6 Abwasserkanal
- 7 Abwasserleitung
- 8 Rückstausicherung

- 1 Poziom wody w czasie powodzi
- 2 Niezabezpieczony odpływ z ulicy
- 3 Ścianka przeciwpowodziowa
- 4 Studzienka kanalizacyjna
- 5 Pokrywa pod ciśnieniem
- 6 Kanał ściekowy
- 7 Kanalizacja ściekowa
- 8 Zabezpieczenie przed cofką

- 1 Hladina vody při povodni
- 2 Nezajištěný odvod po silnici
- 3 Povodňová ochranná stěna
- 4 Kanálová šachta
- 5 Tlakové víko
- 6 Odpadní kanál
- 7 Kanalizační potrubí
- 8 Pojistka proti zpětnému vzduťi

TANKOWCE I ZBIORNIKI – ROPA PŁYWA

Wypór pozwala pływać tankowcom po morzach, a w piwnicy – zbiornikom na olej.

1. ZBIORNIKI „NA SMYCZY”

Na terenach zagrożonych wielką wodą właściwie należałoby zrezygnować z ogrzewania olejowego. Gaz lub energia elektryczna / słoneczna / są tam bardziej na miejscu. Ale jeśli ogrzewanie olejowe już istnieje, kocioł powinien znajdować się ponad linią wody powodziowej, a zbiorniki należy specjalnie zabezpieczyć przed ich wypłynięciem – dotyczy to zarówno zbiorników w piwnicy, jak i tych na zewnątrz. Woda może wyprzeć nawet zbiorniki ziemne.



2. ZABEZPIECZENIE PRZED AWARIAMI

Króćce wlewu oleju oraz rury muszą być wodoszczelne i niełamliwe. Wentylacja zbiornika musi kończyć się nad poziomem wody powodziowej. Nieszczelne miejsca mogą doprowadzić do wycieku oleju. Przeniknięcie oleju do posadzek, ścian, tynku i płytek – lub nawet do gleby – może okazać się kosztowne.

3. USTĄPIĆ SIŁE ŻYWIOŁU – WPUŚCIĆ WODĘ DO ZBIORNIKÓW

Jeśli zabezpieczenie zbiorników przeciw ich wypłynięciu jest niedostateczne, a wybór silniejszy, to również w tym wypadku obowiązuje zasada, aby ustąpić. Zbiorniki należy dopełnić czystą wodą. Po napełnieniu nie będą już mogły wypłynąć. Oddzielenie później wody od oleju przez firmę specjalistyczną jest prostsze i tańsze niż usuwanie skutków skażenia środowiska olejem.

4. SUBSTANCJE ZAGRAŻAJĄCE JAKOŚCI WODY

Szczególnej uwagi wymagają także inne substancje zagrażające jakości wody. Zasadniczo w gospodarstwie domowym różnego rodzaju środki ochrony roślin, chemiczne środki czyszczące, rozpuszczalniki, lakiery i farby, nawozy i paliwa należy przechowywać ponad linią wody powodziowej albo w dokładnie zabezpieczonych, zamkniętych kanistrach.

BUDOWAĆ W ZGODZIE Z WODĄ

Realizując nowe zamierzenia budowlane, należy myśleć o powodzi. W przypadku nowych budowli jest to zadanie architekta, jednak również w przypadku przebudowy lub remontu starszych obiektów należy zadać sobie pytanie, jak wysoko może podnieść się woda? Czy pomieszczenia położone są powyżej poziomu wody, czy też należy liczyć się z ich zalaniem podczas powodzi? W zależności od tego należy ustalić, jakie materiały budowlane powinny być zastosowane? Odpowiednie materiały to takie, które są wodoodporne, które pod wpływem długotrwałej wilgoci nie rozpuszczają się, nie farbują, nie deformują się i nie łamią, takie, które są w stanie ponownie wyschnąć, które dają się łatwo oczyścić i które nie wydzielają do wody żadnych trujących substancji lub też takie, które nie nasiąkają całkowicie wodą i w efekcie podczas mrozu nie kruszą się jak marmur, łupek czy piaskowiec.

1. PODŁOGI

Podłogi drewniane muszą być zabezpieczone przed wypłynięciem, a ich konstrukcja musi umożliwiać wietrzenie od dołu. Linoleum i korek nie są odpowiednimi materiałami na podłogi. Najlepsze są podłogi z kamienia naturalnego jak granit, dolomit lub z kamienia sztucznego czy wypalanych płytek.

2. ŚCIANY, TYNK, POWŁOKA MALARSKA

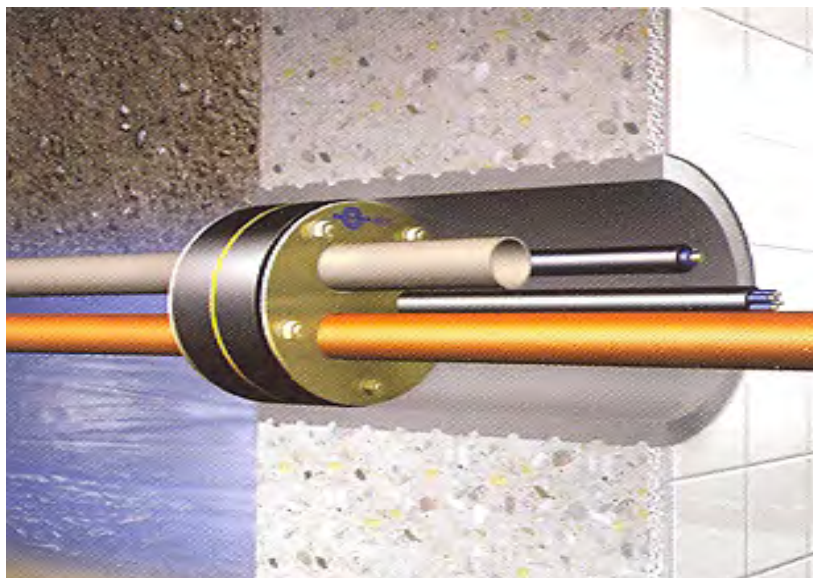
Warte polecenia są specjalne tynki hydrofobowe / wodoodporne / lub wypalane płytki.

Do malowania nadają się farby mineralne lub zwykłe wapno.

3. OKNA I DRZWI

Drewno nie jest materiałem odpowiednim na okna. Bardziej praktyczne jest tworzywo sztuczne, może ono jednak ulec zabrudzeniu przez wodę. Warte polecenia jest zatem aluminium lub ocynkowana stal. Także i parapety powinny być wykonane z materiałów wodoodpornych i pochylone na zewnątrz.

Ościeżnice drzwi jak i same drzwi powinny być metalowe, chyba że drzwi drewniane zostaną w porę zdjęte i umieszczone w suchym miejscu.



ZIEMIA POD WODĄ!

Zanim woda powodziowa dotrze do budynków, przenika lub przepływa przez obiekty znajdujące się na zewnątrz, przez ogródki i działki, przez fermy drobiu. Dlatego ich lokalizacja i kształt muszą uwzględniać nie tylko kwestie uprawy kwiatów, owoców i warzyw, produkcji jaj i hodowli drobiu, lecz również to, skąd nadejdzie woda, jaki będzie mieć zasięg i jakie są możliwości jej odpływu bez spowodowania szkód. Nie należy budować murów, które stałyby prostopadle do kierunku nurtu płynącej wody. Należy także zrezygnować ze stawiania płotów z drobnej siatki lub sadzenia gęstych żywopłotów, na których mogłyby zatrzymywać się przedmioty niesione przez wodę, co spowodowałoby przekształcenie się ich w swoiste mury.

1. CO ODPŁYNEŁO, JUŻ NIE WRÓCI

Najmniej szkód woda powodziowa wyrządza naturalnej roślinności. Dlatego zaleca się trwałe obsadzanie otwartych przestrzeni odpowiednią roślinnością. Naga gleba / np. grządki / najbardziej narażona jest na erozję. Jako pierwsze płyną kontenery na śmieci, pojemniki na kompost, meble ogrodowe i donice z kwiatami.

Przedmioty

te należy zatem odpowiednio wcześniej zabezpieczyć.

2. OCHRONA ZWIERZĄT I OBIEKTÓW GOSPODARCZYCH

W przypadku garaży, wolnostojących zbiorników na olej oraz małych oczyszczalni ścieków obowiązuje ta sama zasada, o której mowa była

w poprzednich rozdziałach i która dotyczyła zabezpieczenia domów. Jednak ze względu na lekkie konstrukcje szop, obór i garaży środki zabezpieczające są skuteczne jedynie w ograniczonym stopniu. Tam, gdzie trzymane są zwierzęta, konieczna jest szczególna przeczność. Klatki z królikami są najczęściej ustawione na podpórkach i powinny być tak zabezpieczone, aby woda nie mogła ich zabrać. Kurniki należy umieścić powyżej poziomu wody powodziowej, paszę należy przechowywać na podwyższonym i w suchym miejscu. Najbezpieczniejszym sposobem ochrony jest gruntowne uporządkowanie ogrodu i podwórka odpowiednio wcześniej przed powodzią oraz usunięcie lub zabezpieczenie wartościowych rzeczy, wszystkiego, co może zostać zniszczone przez wodę lub co może przyczynić się do powstania zanieczyszczeń.

JEŚLI MIMO ZABEZPIECZEŃ POWSTANĄ SZKODY

Kto spowoduje szkody, musi także ponieść tego konsekwencje. To, co jest proste w stosunkach międzyludzkich, jest skomplikowane w przypadku powodzi i zalań. Kto w tym przypadku poniesie koszty, kto za to odpowiada? Rząd? A może regiony, z których przyszła woda? A może dotknięta powodzią gmina? A może sama przyroda? Przyrodę ciężko pociągnąć do odpowiedzialności – ona nie ma przecież nawet stałego adresu!

1. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WŁASNA

Zasadniczo za szkody powodziowe nie jest odpowiedzialne ani państwo, ani gmina. Mieszkańcy regionów zagrożonych powodzią muszą więc sami chronić się przed jej skutkami.

W zwykłych okolicznościach można zawrzeć umowę ubezpieczenia na wypadek prawie wszystkich zdarzeń losowych.

Ale w przypadku rzadko pojawiających się zagrożeń związanych z większymi szkodami, od których ubezpiecza się niewiele osób, sytuacja jest bardziej złożona. Towarzystwa ubezpieczeniowe działają bowiem zgodnie z zasadą, by koszty rozdzielić na możliwie jak największą liczbę ubezpieczonych osób. Tam, gdzie nie jest to możliwe, świadczenia są ograniczone, łączone z wysokimi udziałami własnymi, lub nie są oferowane wcale. W takim przypadku pozostaje tylko odkładanie oszczędności, które będzie można wykorzystać w razie potrzeby.

2. OGRANICZANIE SZKÓD

Każde towarzystwo ubezpieczeniowe oczekuje od ubezpieczonego, że na miarę swoich sił zadba o maksymalne ograniczenie szkód. Obowiązek zmniejszania szkody jest również jedną z podstawowych zasad prawa, podobnie jak obowiązek udzielania doraźnej pomocy.

3. PREWENCJA

Ostrożność, umiejętność przewidywania i odpowiednie działania prewencyjne są niezbędnym warunkiem życia bez ciągłej obawy o dobro, mienie i własną egzystencję na obszarach zagrożonych powodzią. Tylko w ten sposób można cieszyć się życiem w naturalnych warunkach, mieszkać nad czystymi potokami szumiącymi w górskich dolinach lub nad szerokimi rzekami, nad którymi czas wydaje się płynąć wolniej.

Materiał stanowi wyciąg z broszury opracowanej w ramach projektu „OderRegio”