

Finanční analýza společnosti

TVAJA CNG s.r.o.

Vypracovali:

Veronika Lencová, MBA., PhD.

Mgr. Martin Halama

Finanční reporty.cz

Datum:

30. dubna 2026



Obsah

1	Základní identifikační údaje	3
1.1	Katalog rizikových indikátorů firem	3
2	Analýza rozvahy	3
2.1	Analýza finanční stability a struktury rozvahy	4
2.1.1	Struktura aktiv a kvalita majetku	4
2.1.2	Financování a kapitálová struktura	5
2.1.3	Likvidita a provozní rizika	5
2.1.4	Závěrečné hodnocení	5
3	Analýza výkazu zisku a ztrát	7
3.1	Analýza hospodaření	7
3.1.1	Tržby a marže	7
3.1.2	Provozní efektivita	7
3.1.3	Finanční výsledek a kvalita zisku	8
4	Predikce rizika insolvence	8
4.1	Hodnocení na blockchainu	10
5	Poměrové ukazatele v odvětví	11
5.1	Likvidita	11
5.2	Rentabilita	12
5.3	Zadlužení	14
5.4	Aktivita	15
6	Ekonomická přidaná hodnota	15
7	Srovnání s průměrem odvětví	16
8	Analýza neobvyklého finančního chování a rizikový profil	16
8.1	Metodika benchmarkingu a datová základna	16
8.2	Detekce anomálií pomocí strojového učení (Isolation Forest)	17
8.3	Interpretace výsledků: Proč je firma anomální?	17
8.4	Manažerské shrnutí a percentilové zařazení	17
8.5	Detailní interpretace rizikových faktorů	18
9	Obchodní riziko	19
10	Analýza finančních dat dle Benfordova zákona	19

Seznam obrázků

1	Vývoj struktury majetku (vlevo) a financování (vpravo)	4
2	Predikce vývoje aktiv pomocí Gaussovských procesů	4
3	Vývoj a struktura dlouhodobého majetku	6
4	Vývoj a struktura oběžného majetku	6
5	Vývoj a struktura dlouhodobých závazků	7
6	Predikce vývoje tržeb pomocí Gaussovských procesů	8
7	Vysvětlení hodnocení - příspěvky rizika	9
8	Vývoj percentilu pravděpodobnosti insolvence v odvětví	10
9	Algorand transakce: https://allo.info/tx/	11
10	Vývoj ukazatele likvidity	11
11	Vývoj percentilu likvidity v odvetvi	12
12	Vývoj ukazatelů rentability	12
13	Vývoj percentilu rentability	13
14	Vývoj ukazatelů zadlužení	14
15	Vývoj percentilu zadlužení	15
16	TODO: Srovnání s průměrem odvětví v aktuálním roce	16
17	Vizuální vyhodnocení míry anomaly vzhledem k odvětví.	18
18	Vodopádový graf	18
19	Vývoj percentilu v odvetvi	19
20	Grafické znázornění shody dat s očekávaným rozdělením.	20

Právní doložka a vyloučení odpovědnosti

Informace zde uvedené nenahrazují profesionální poradenství. Autoři neodpovídají za správnost, úplnost ani aktuálnost prezentovaných dat.

Autoři prohlašují, že nejsou ratingovou agenturou ani neposkytují právní, daňové, investiční či jiné odborné poradenství. Tento dokument ani žádné další výstupy související s touto službou nelze v žádném případě považovat za investiční doporučení nebo poradenství v jakémkoli smyslu.

Používání informací obsažených v tomto dokumentu je na vlastní riziko uživatele. Autoři nenesou žádnou odpovědnost za případné škody nebo ztráty vzniklé v důsledku použití těchto informací nebo spoléhání se na ně. Dokument může obsahovat odkazy na externí webové stránky, za jejichž obsah autoři nepřebírají žádnou odpovědnost.

Údaje v tomto reportu pocházejí výhradně z veřejně dostupných zdrojů nebo jsou výsledkem syntézy dat využívající matematicko-statistické metody. Dokumentace k použitým metodám je k dispozici na vyžádání.

1 Základní identifikační údaje

Obchodní jméno	TVAJA CNG s.r.o.
IČO	27638405
Stav subjektu	AKTIVNI
Spisová značka	MSPH C 120688
Datum vzniku	2006-12-19
Sídlo	U průhonu 827/5, Holešovice, 17000 Praha 7
Základní kapitál	200000 Kč (splaceno: 100 %)
CZ-NACE	461
Aktualizace ARES	2022-12-01



Zdroj dat:

Výše uvedené údaje byly načteny z informačního systému ARES. Pro ověření aktuálnosti naskenujte QR kód, který vás přeměruje na oficiální výpis subjektu 27638405.

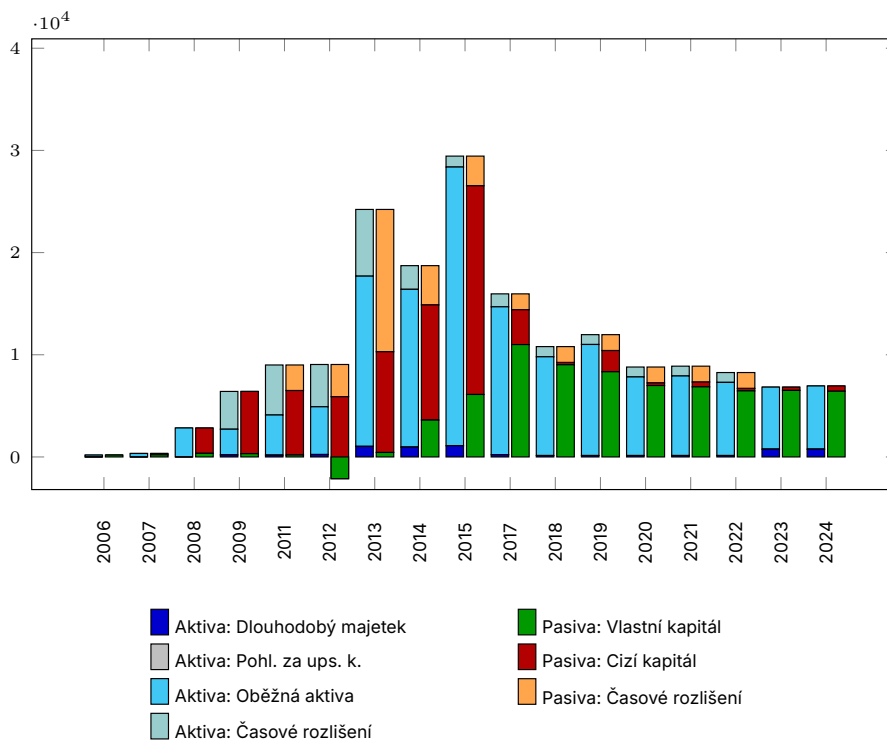
1.1 Katalog rizikových indikátorů firem



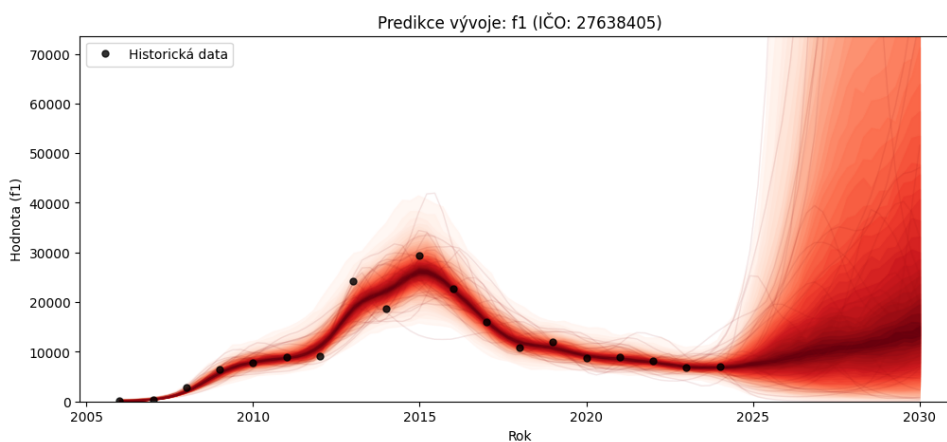
2 Analýza rozvahy

Položka rozvahy (v tis. Kč)	2020	2021	2022	2023	2024
Dlouhodobý majetek	140	140	140	765	765
Oběžná aktiva	7 691	7 785	7 160	6 070	6 183
Časové rozlišení (A)	970	960	961	0	0
Vlastní kapitál	6 989	6 859	6 465	6 513	6 433
Cizí kapitál	258	472	242	322	515
Časové rozlišení (P)	1 554	1 554	1 554	0	0

Tabulka 1: Údaje z rozvahy



Obrázek 1: Vývoj struktury majetku (vlevo) a financování (vpravo)



Obrázek 2: Predikce vývoje aktiv pomocí Gaussovských procesů

2.1 Analýza finanční stability a struktury rozvahy

2.1.1 Struktura aktiv a kvalita majetku

Bilance společnosti vykazuje od roku 2017 **setrvalý a dramatický pokles**, kdy celková aktiva klesla z **15,9 mil. Kč na 6,9 mil. Kč** v roce 2024. Zásadním varovným signálem je **extrémní podíl zásob**, které v roce 2024 tvoří **70 % celkové bilanční sumy** (4,8 mil. Kč). V kontextu klesajících tržeb (z 29 mil. Kč v roce 2017 na 4 mil. Kč v roce 2024) se jedná o jasnou indikaci **neobrátkových nebo zastaralých zásob**, které vážou likviditu a pravděpodobně neodpovídají své tržní hodnotě. Stálá aktiva jsou marginální, což naznačuje buď model bez vlastního zázemí, nebo vysokou míru odepsanosti majetku.

2.1.2 Financování a kapitálová struktura

Na první pohled se společnost jeví jako vysoce kapitalizovaná s **podílem vlastního kapitálu přes 92 %** (6,4 mil. Kč). Tato stabilita je však pouze nominální. Vlastní kapitál je tvořen primárně nerozděleným ziskem z minulosti, který je však v posledních letech **erodován opakovanými ztrátami** (zejména -394 tis. Kč v roce 2022 a -80 tis. Kč v roce 2024). Pokud by došlo k reálnému přecenění (odpisu) zásob, vlastní kapitál by mohl být fakticky vymazán. Cizí zdroje jsou nízké (515 tis. Kč), avšak jejich struktura je riziková – více než polovina (263 tis. Kč) jsou **závazky ke společníkům**, což naznačuje závislost na interní podpoře majitelů namísto standardního bankovního financování.

2.1.3 Likvidita a provozní rizika

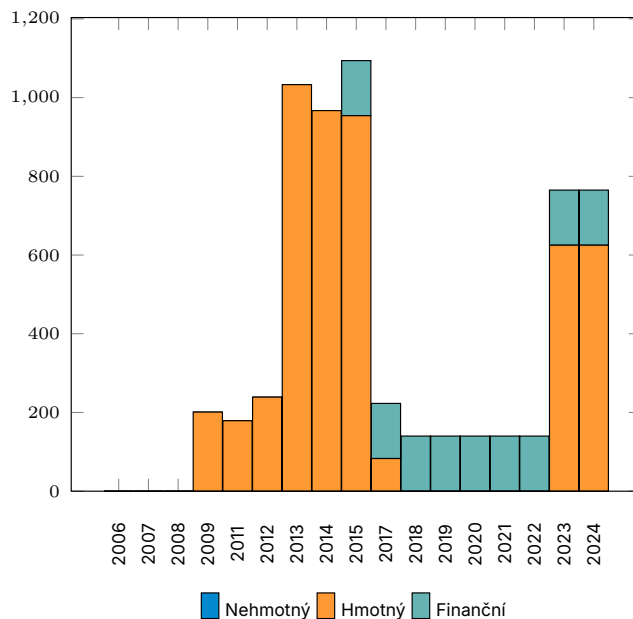
I když ukazatel běžné likvidity vypadá opticky příznivě, po očištění o pochybné zásoby (Quick Ratio) se společnost nachází v **kritické situaci**. Peněžní prostředky (654 tis. Kč) si ce pokrývají krátkodobé závazky, ale provozní cash flow je pod tlakem kvůli **negativnímu výsledku hospodaření**. Zmizení položky časového rozlišení pasiv (1,5 mil. Kč), která v bilanci figurovala do roku 2022, naznačuje vyčerpání dříve přijatých výnosů nebo změnu účetní metodiky, která maskuje další pokles výkonnosti.

2.1.4 Závěrečné hodnocení

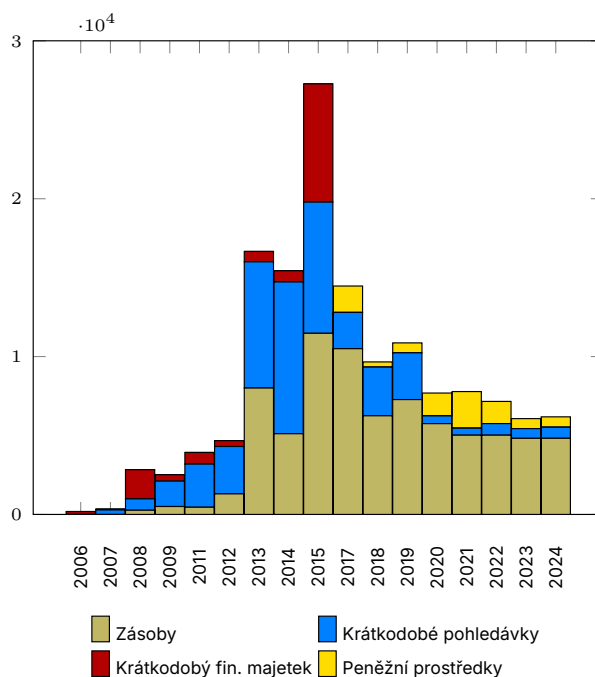
Společnost se nachází ve fázi **dlouhodobého úpadku**. Hlavním rizikem je **kumulace mrtvých zásob** v bilanci a neschopnost generovat provozní zisk. Přestože je firma formálně nezadlužená, její reálná ekonomická hodnota je kvůli kvalitě aktiv velmi nízká.

Kritické rizikové faktory

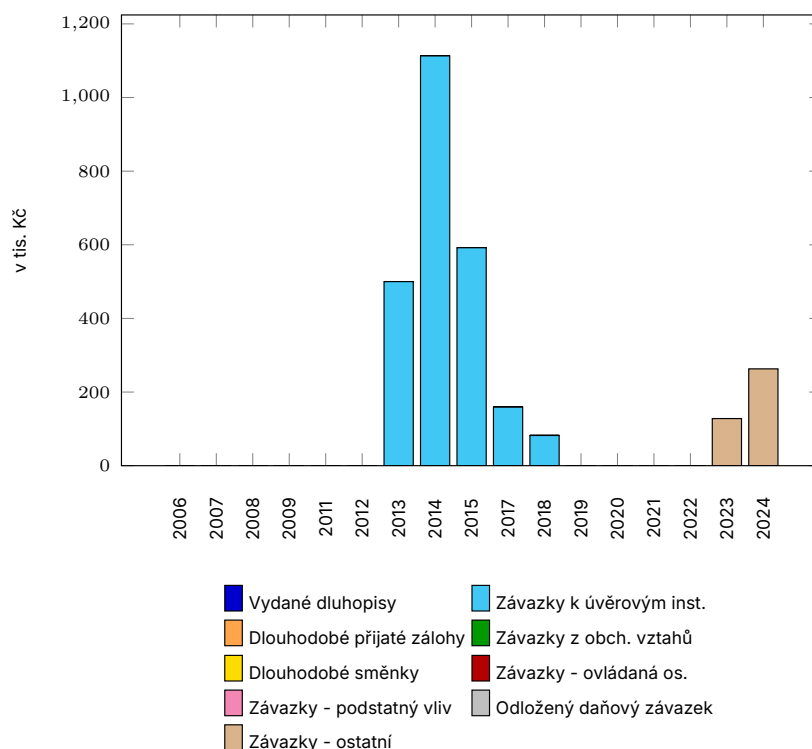
- Extrémní koncentrace aktiv v zásobách (70 % bilance) při klesajícím obratu.
- Dlouhodobý trend smršťování bilance (pokles o více než 50 % od roku 2017).
- Opakované provozní ztráty v posledních letech indikující neudržitelný obchodní model.
- Vysoké riziko nadhodnocení vlastního kapitálu z důvodu neprovedených opravných položek k zásobám.
- Závislost na financování od společníků namísto externích úvěrových zdrojů.



Obrázek 3: Vývoj a struktura dlouhodobého majetku



Obrázek 4: Vývoj a struktura oběžného majetku



Obrázek 5: Vývoj a struktura dlouhodobých závazků

3 Analýza výkazu zisku a ztrát

3.1 Analýza hospodaření

3.1.1 Tržby a marže

Společnost vykazuje **dlouhodobý a drastický propad čistého obrátu**, který od roku 2017 (29 mil. Kč) kontinuálně klesl až na 4 mil. Kč v roce 2024. Tento **86% propad výkonnosti** indikuje totální erozi tržní pozice nebo zásadní útlum činnosti. V roce 2024 došlo k **prudkému poklesu hrubé marže na zboží na 17,8 %** (oproti 56 % v roce 2023), což naznačuje buď agresivní výprodej zásob pod cenou, nebo neschopnost reflektovat nákupní ceny v prodejních cenách.

3.1.2 Provozní efektivita

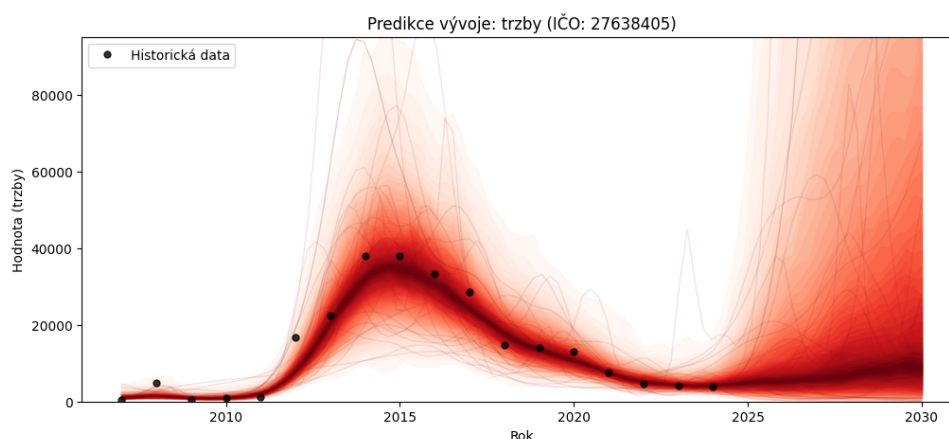
Provozní výsledek hospodaření se v roce 2024 vrátil do **ztráty -57 tis. Kč**, čímž byl negován mírný zisk z předchozího roku. Zásadním rizikem je **extrémně nízká obrátka zásob**; stav zásob (4,8 mil. Kč) převyšuje celkový roční obrát (4 mil. Kč). Vázanost kapitálu v zásobách, které se neotočí ani jednou za rok, je pro obchodní firmu kritická a signalizuje vysoký podíl ležáků. Osobní náklady sice nominálně klesají, ale jejich podíl na tržbách zůstává neúměrně vysoký, což potvrzuje **neschopnost managementu včas redukovat fixní náklady** v reakci na mizející výnosy.

3.1.3 Finanční výsledek a kvalita zisku

Čistá ztráta -80 tis. Kč v roce 2024 potvrzuje negativní trend. Finanční výsledek je dlouhodobě v záporu, přičemž v posledním roce je zatížen ostatními finančními náklady (75 tis. Kč), které nejsou kryty výnosy. Jediným stabilizačním prvkem zůstává vysoký vlastní kapitál z minulých let, který však slouží pouze k **dotování provozní neefektivity**. Bez okamžitého obnovení tržeb nebo radikálního osekání nákladové struktury je model dlouhodobě neudržitelný.

Kritické rizikové faktory

- Kontinuální a drastický propad tržeb o 86 % od roku 2017.
- Extrémně nízká obrátka zásob (zásoby jsou vyšší než roční obrat).
- Prudký meziroční propad hrubé marže u zboží z 56 % na 17,8 %.
- Návrat do provozní i čisté ztráty v roce 2024.
- Vysoká nákladová neflexibilita vzhledem k klesajícím výnosům.



Obrázek 6: Predikce vývoje tržeb pomocí Gaussovských procesů

4 Predikce rizika insolvence

K hodnocení bonity využíváme pokročilý statistický model **BART** (Bayesian Additive Regression Trees). Na rozdíl od běžných ratingů model nepočítá pouze jedno číslo, ale simuluje tisíce pravděpodobnostních scénářů vývoje společnosti.

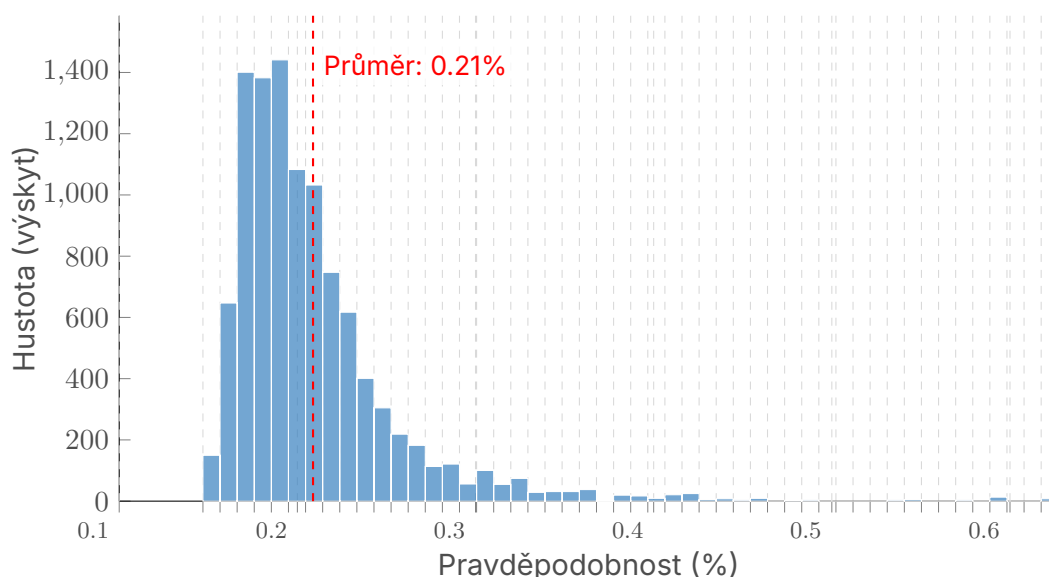
Distribuce rizika (Histogram)

Tento graf zobrazuje aktuální stav společnosti k poslednímu známému výkazu.

- **Průměr (červená čára):** Reprezentuje očekávanou pravděpodobnost úpadku v následujících 12 měsících.
- **Rozptyl (šířka grafu):** Vyjadřuje **nejistotu modelu**. Úzký graf znamená, že data jsou konzistentní a odhad je spolehlivý. Široký graf signalizuje rozporuplná data nebo

vysokou volatilitu ve financích firmy.

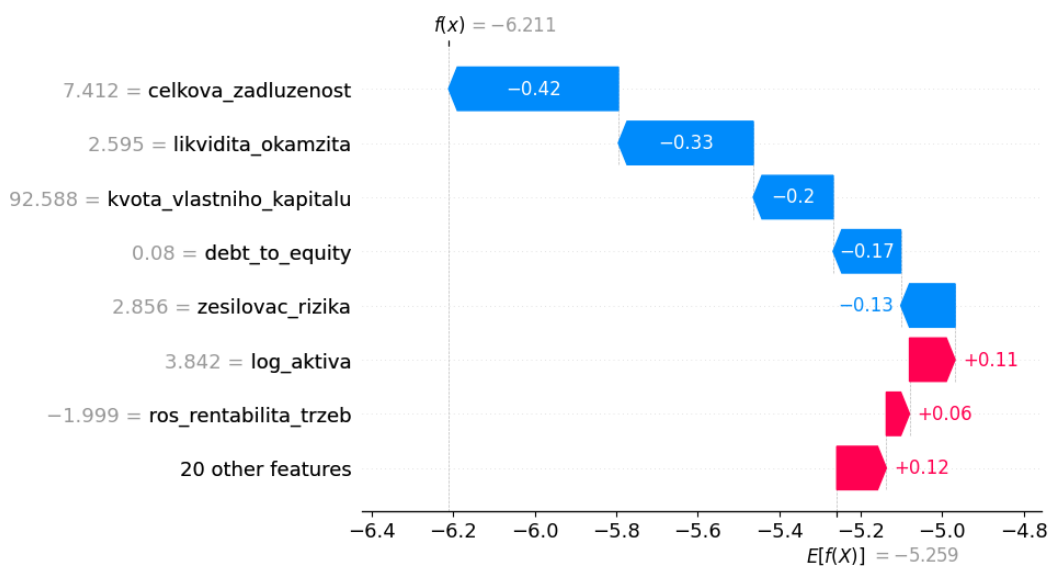
Distribuce pravděpodobnosti úpadku v roce 2026



Vysvětlení, proč má firma takové skóre

Nejdůležitější nástroj pro analytika. Rozkládá výsledné skóre na vliv jednotlivých finančních ukazatelů:

- **Červené šipky (+):** Faktory, které **zvyšují** riziko (např. vysoká zadluženost f2_2_3, nízká likvidita).
- **Modré šipky (-):** Faktory, které **snižují** riziko a firmu táhnou do bezpečí (např. vysoká rentabilita aktiv f3_52).

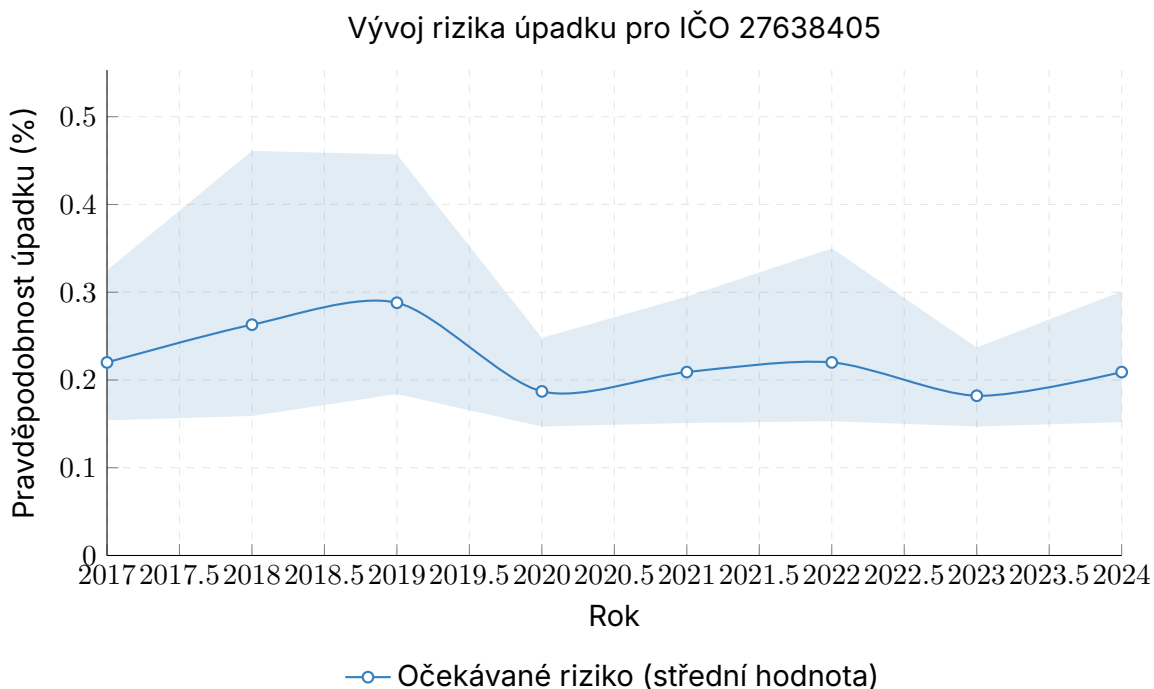


Obrázek 7: Vysvětlení hodnocení - příspěvky rizika

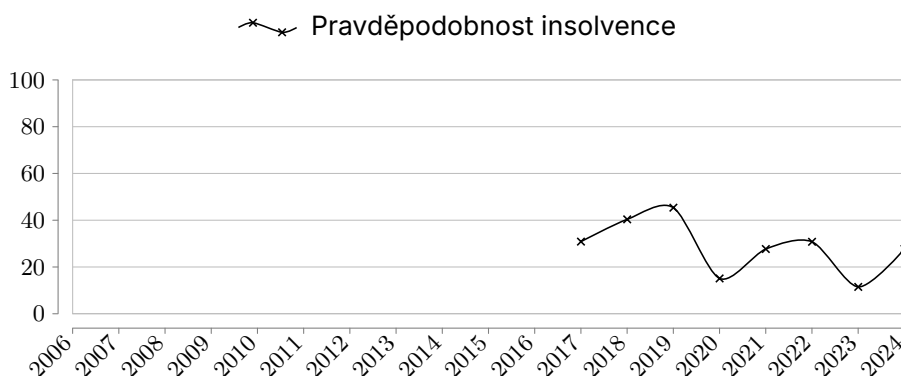
Vývoj rizika v čase (Trend)

Graf zobrazuje, jak se hodnocení firmy vyvíjelo v historickém kontextu.

- **Modrá spojnice:** Sleduje trend průměrného rizika. Umožňuje včas identifikovat postupnou degradaci bonity ještě před samotným úpadkem.
- **Stínované pásmo (HDI):** Zobrazuje rozsah, ve kterém se pohybovalo 95 % simulovaných scénářů. Pokud se pásmo v čase rozšiřuje, predikce budoucího vývoje se stává méně stabilní.



Interpretace: Stabilní firma s nízkým rizikem se vyznačuje úzkým histogramem blízko nule a dlouhodobě plochým trendem s úzkým stínovaným pásmem.



Obrázek 8: Vývoj percentilu pravděpodobnosti insolvence v odvětví

4.1 Hodnocení na blockchainu

Toto hodnocení společnosti TVAJA CNG s.r.o. bylo uloženo na blockchain Algorand jako důkaz o jeho vydání. Na síti Algorand jsou hodnocení zpětně dostupné pro všechny dříve

hodnocené společnosti.

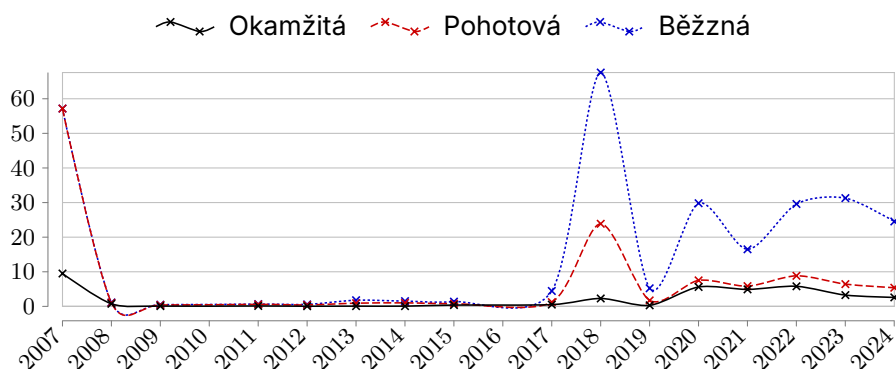
Transakce dokladající vydání tohoto hodnocení je dostupná pod tímto odkazem:



Obrázek 9: Algorand transakce: <https://allo.info/tx/>

5 Poměrové ukazatele v odvětví

5.1 Likvidita

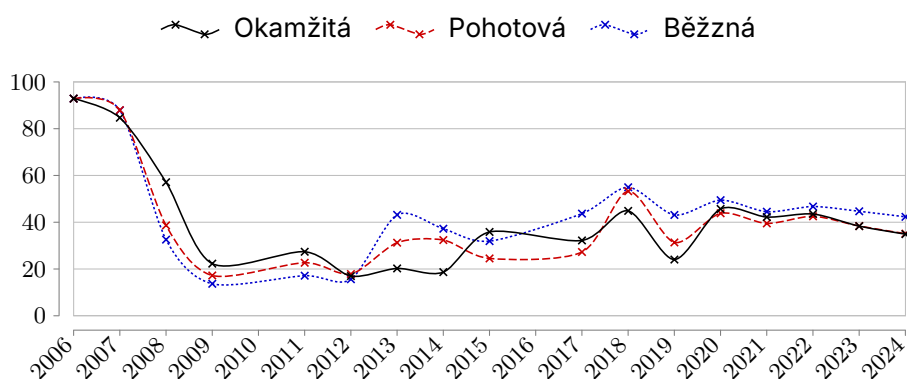


Obrázek 10: Vývoj ukazatele likvidity

Společnost vykazuje paradoxní finanční profil charakterizovaný **extrémní nadlikviditou** (běžná likvidita 24,5), která však není známkou síly, nýbrž hluboké provozní neefektivitu a **nezdravé kumulace zásob**. Zásadním varovným signálem je vázanost kapitálu v zásobách, které tvoří téměř **70 % celkových aktiv**, přičemž jejich doba obratu se kriticky prodloužila na **445,7 dne** v roce 2024, což indikuje riziko zastarávání a nízké prodejnosti. Přestože pohotová likvidita (5,39) zůstává vysoko nad doporučenými hodnotami, kvalita čistého pracovního kapitálu je degradována právě nehybnými zásobami a rostoucí **dobou obratu pohledávek na 65 dní**. Podnik generuje **opakované provozní ztráty** (-57 v roce 2024, -394 v roce 2022), což vede k erozi vlastního kapitálu, ačkoli celková zadluženost zůstává velmi nízká (**7,4 %**). Schopnost generovat cash flow k obsluze budoucích závazků je ohrožena zápornou rentabilitou a neefektivním cyklem obratu peněz, kde je likvidita uměle zvyšována neschopností uvolnit prostředky z pracovního kapitálu zpět do peněžní formy. Současný stav naznačuje, že firma přežívá z historické podkapitalizace cizími zdroji, ale bez radikálního řešení **stagnujících zásob** a provozní ztrátovosti čelí riziku postupné insolvence v důsledku vyčerpání vnitřních rezerv.

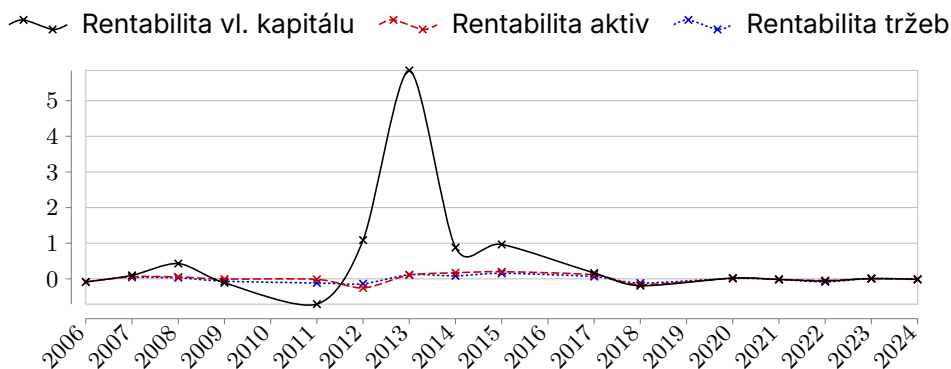
Rizikové faktory

- Kriticky nízká obrátka zásob dosahující 445 dní
- Extrémní koncentrace majetku v zásobách (cca 70 % aktiv)
- Chronická provozní ztrátovost a záporná rentabilita aktiv i vlastního kapitálu
- Prodlužující se doba inkasa pohledávek
- Neefektivní správa čistého pracovního kapitálu



Obrázek 11: Vývoj percentilu likvidity v odvetvi

5.2 Rentabilita



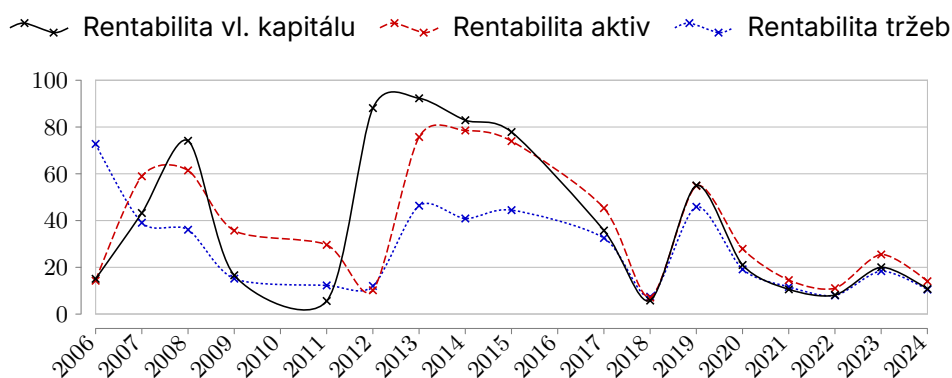
Obrázek 12: Vývoj ukazatelů rentability

Společnost vykazuje dlouhodobou **erozi obchodního modelu**, charakterizovanou dramatickým propadem tržeb z 29 009 tis. Kč v roce 2017 na pouhých 4 003 tis. Kč v roce 2024. Tato kontrakce je doprovázena chronickou neschopností generovat udržitelný zisk, kdy v posledních sedmi letech skončilo hospodaření pětkrát v červených číslech. **Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)** v roce 2024 dosahuje záporných **-1,24 %**, což reflektuje čistou ztrátu 80 tis. Kč při nákladovosti převyšující výnosy (1,03). Zásadním varovným signálem je **extrémně nízká efektivita vázaného kapitálu v zásobách**, jejichž doba obrátu se vyšplhala na alarmujících **445 dní**, což indikuje vysoké riziko zastaralosti zboží a neefek-

tivní alokaci zdrojů. Přestože firma disponuje silným vlastním kapitálem, jeho výnosnost je dlouhodobě pod úrovní bezrizikové sazby, přičemž **provozní výsledek hospodaření** v roce 2024 zůstává v záporu (-57 tis. Kč). Nákladová struktura vykazuje rigiditu; zatímco tržby klesly o více než 85 % oproti roku 2017, osobní náklady se nepodařilo adekvátně redukovat, což vedlo k nárůstu jejich podílu na obratu z původních 5,5 % na současných **12,6 %**. Celková **rentabilita aktiv (ROA) -1,15 %** potvrzuje hlubokou provozní neefektivitu a absenci růstových katalyzátorů, což v kombinaci s klesající brutto marží u zboží (pokles z 56 % v roce 2023 na **17,8 %** v roce 2024) signalizuje bezprostřední ohrožení ekonomické podstaty podniku.

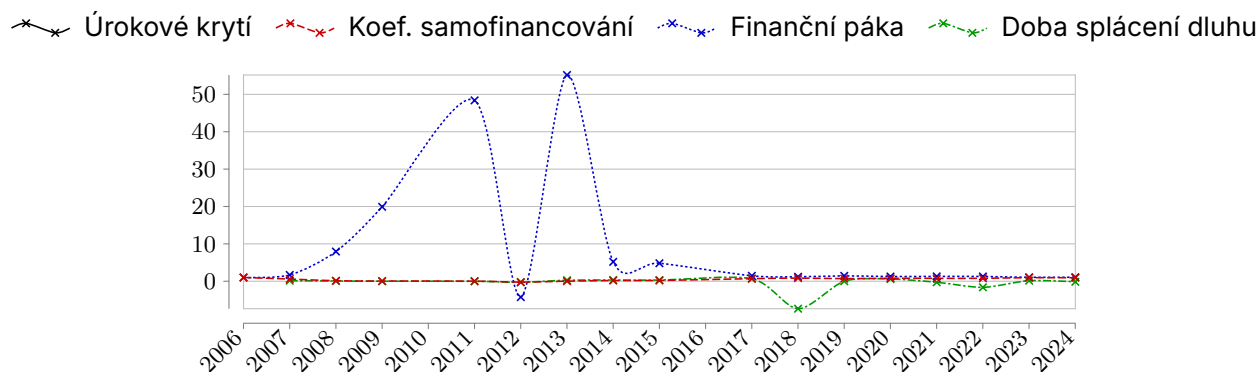
Kritické rizikové faktory

- Kontinuální propad tržeb o 86 % od roku 2017
- Extrémní doba obratu zásob dosahující 445 dní
- Rigidita osobních nákladů vzhledem k dramatickému poklesu výkonů
- Prudká eroze brutto marže u zboží meziročně z 56 % na 17,8 %
- Chronická provozní ztrátovost a záporná rentabilita aktiv i kapitálu



Obrázek 13: Vývoj percentilu rentability

5.3 Zadlužení

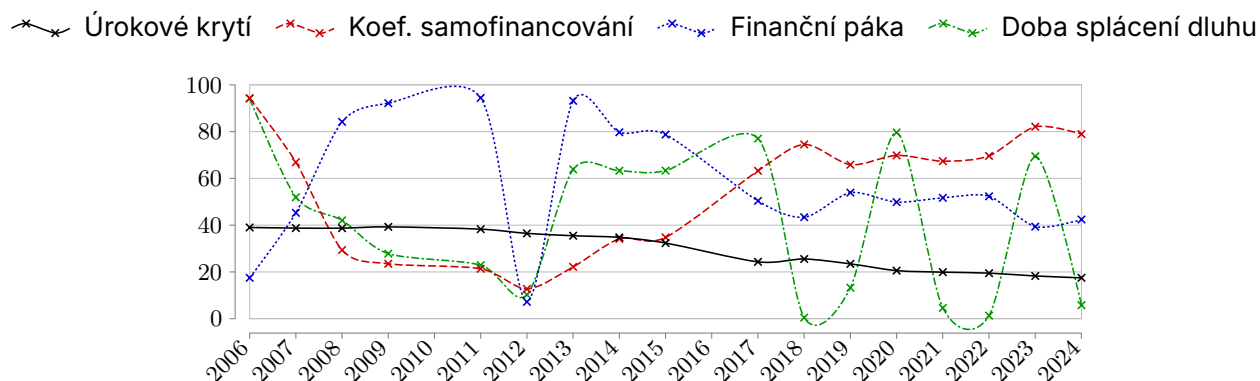


Obrázek 14: Vývoj ukazatelů zadlužení

Podnik vykazuje extrémně konzervativní strukturu kapitálu s **koeficientem samofinancování 92,59 %** a minimální **celkovou zadlužeností 7,41 %**, což indikuje vysokou míru autonomie, ale zároveň neefektivní využívání finanční páky. Přestože je **poměr cizího a vlastního kapitálu na úrovni 0,08** bezpečný, kritickým varovným signálem je **dlouhodobá provozní ztrátovost** a záporná rentabilita (ROA -1,15 %, ROE -1,24 %), která postupně eroduje vlastní zdroje. Struktura cizích zdrojů je zatížena **závazky ke společníkům (263 tis. Kč)**, což tvoří více než polovinu celkového dluhu a naznačuje, že běžný provoz je dotován interně, nikoliv bankovním financováním. Zásadním rizikem pro dlouhodobou stabilitu je **extrémně pomalý obrát zásob (445 dní)**, v nichž je vázáno 69 % celkových aktiv, což při současném trendu poklesu tržeb a záporném provozním výsledku hospodaření (-57 tis. Kč) vytváří riziko nelikvidity majetkové struktury navzdory nominálně vysoké běžné likviditě. Schopnost obsluhovat dluh je v roce 2024 ohrožena **záporným cash flow z provozní činnosti**, přičemž podnik přežívá pouze díky historicky akumulovaným ziskům, které se však od roku 2021 soustavně snižují.

Rizikové faktory

- Kontinuální eroze vlastního kapitálu vlivem opakovaných čistých ztrát od roku 2021.
- Extrémně nízká efektivita vázaného kapitálu s dobou obrátu zásob 445 dní.
- Záporný provozní výsledek hospodaření indikující neschopnost generovat zdroje z hlavní činnosti.
- Vysoký podíl závazků ke společníkům v rámci cizích zdrojů, což maskuje skutečnou externí úvěruschopnost.



Obrázek 15: Vývoj percentilu zadlužení

5.4 Aktivita

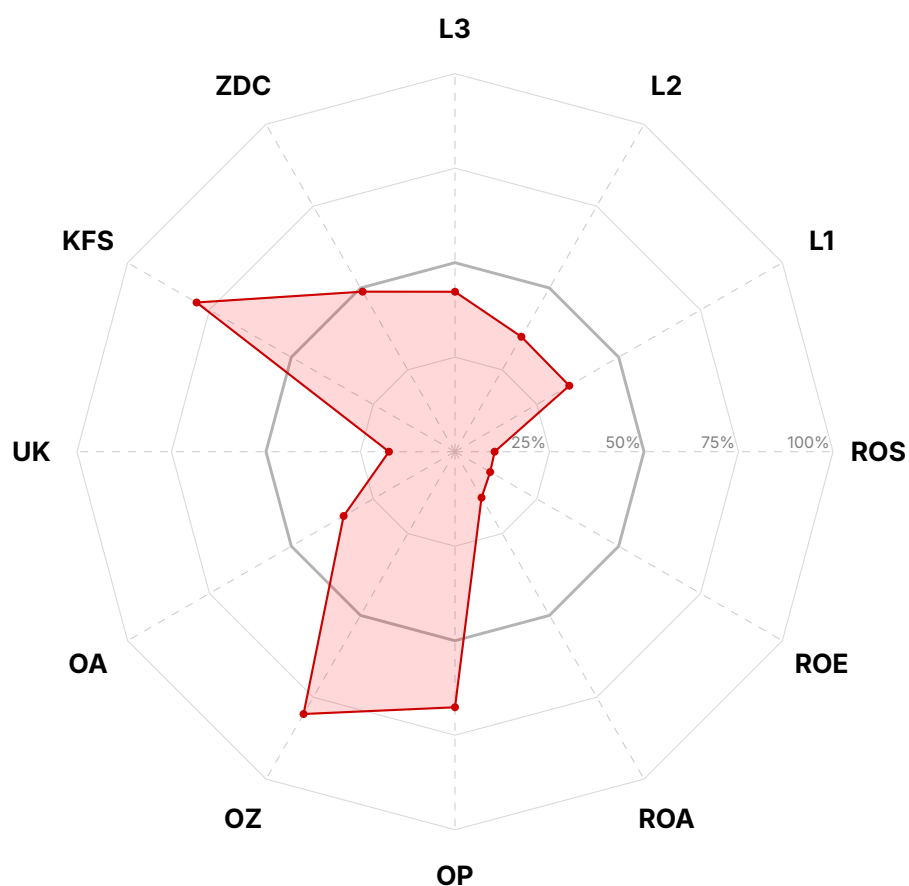
Podnik vykazuje alarmující degradaci provozní efektivity, kdy **obrat celkových aktiv klesl z 1,80 v roce 2017 na kritických 0,57 v roce 2024**, což značí neschopnost managementu transformovat majetek v tržby. Zásadním rizikem je **extrémní prodloužení doby obratu zásob na 445,76 dní**, což při klesajícím čistém obratu indikuje přítomnost rozsáhlých **ležáků a pravděpodobně znehodnoceného zboží**, které váže „mrtvý“ kapitál v hodnotě 4,8 mil. Kč. Tento stav je umocněn **nárůstem doby obratu pohledávek na 65,15 dní**, což v kombinaci s krátkou dobou splatnosti závazků (23,29 dní) vede k **drastickému prodloužení peněžního cyklu na 487,62 dní**. Podnik se nachází v pasti pracovního kapitálu, kde je hotovost zablokována v neobrátkových zásobách, zatímco provozní výsledek hospodaření klesl do záporných hodnot, což znemožňuje uvolnění prostředků pro sanaci dluhů. **Vysoká vázanost aktiv v zásobách (téměř 70 % celkové bilance)** při současném propadu tržeb o více než 85 % oproti roku 2017 představuje kritickou neefektivitu a bezprostřední hrozbu pro budoucí likviditu.

Kritické rizikové faktory

- Extrémní doba obratu zásob (445,76 dní) indikující ležáky
- Prudký pokles obratu celkových aktiv na 0,57
- Neúměrně dlouhý peněžní cyklus (487,62 dní)
- Nárůst doby obratu pohledávek na 65,15 dní
- Vysoká koncentrace kapitálu v neobrátkových zásobách (70 % aktiv)

6 Ekonomická přidaná hodnota

7 Srovnání s průměrem odvětví



L1:	Likvidita běžná	OA:	Obrátka aktiv
L2:	Likvidita rychlá	OZ:	Obrátka zásob
L3:	Likvidita okamžitá	OP:	Obrátka pohledávek
ZDC:	Celková zadluženost	ROA:	Rentabilita aktiv
KFS:	Kvóta vlastního kapitálu	ROE:	Rentabilita vl. kapitálu
UK:	Úrokové krytí	ROS:	Rentabilita tržeb

Obrázek 16: TODO: Srovnání s průměrem odvětví v aktuálním roce

8 Analýza neobvyklého finančního chování a rizikový profil

Tato část zprávy předkládá výsledky pokročilé datové analýzy, jejímž cílem je identifikovat subjekty s neobvyklými finančními vzorci v rámci jejich primárního odvětví. Namísto pouhého hodnocení ziskovosti se zaměřujeme na **statistickou unikátnost** – tedy na to, jak výrazně se firma odchyluje od standardů své referenční skupiny. Tento přístup umožňuje včasnou identifikaci skrytých rizik nebo nestandardních účetních operací.

8.1 Metodika benchmarkingu a datová základna

Pro zajištění maximální objektivity využíváme dynamický systém srovnávání. Každý subjekt je konfrontován s referenčním vzorkem až **10 000 náhodně vybraných firem** operu-

jících ve stejném odvětví (klasifikace NACE).

Analýza integruje 67 klíčových finančních ukazatelů, které poskytují komplexní pohled na zdraví podniku ve čtyřech strategických pilířích:

- **Rentabilita:** Efektivita zhodnocování kapitálu (ROA, ROE, ROS).
- **Likvidita:** Schopnost dostát krátkodobým i dlouhodobým závazkům.
- **Provozní efektivita:** Rychlost obratu aktiv a správa pohledávek.
- **Finanční stabilita:** Komplexní modely predikce finanční tísně (např. Altmanovo Z-skóre).

Případné chybějící údaje v závěrkách jsou ošetřeny robustními statistickými metodami (imputace mediánem oboru), což zaručuje integritu výpočtu i u méně transparentních subjektů.

8.2 Detekce anomálií pomocí strojového učení (Isolation Forest)

K identifikaci odchylek využíváme algoritmus *Isolation Forest*. Na rozdíl od běžných metod, které hledají "normální" chování, tento model aktivně izoluje vzácné a odlišné datové body.

Klíčový princip: Anomální subjekty vykazují v datech tak specifické rysy, že je lze v rozhodovacích strukturách modelu "izolovat" mnohem rychleji než standardní firmy. Výsledkem je **percentil anomaly** v rozmezí 0 až 100 %.

- **Skóre < 50 %:** Signál pro zvýšenou pozornost (netypické chování).
- **Skóre blízké 0 %:** Kritická anomálie vyžadující hloubkový audit.

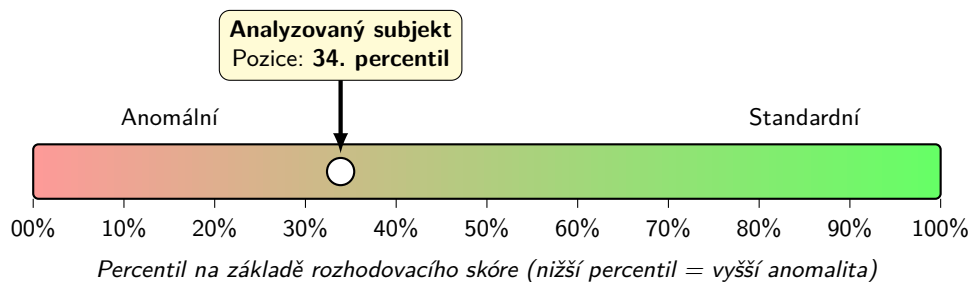
8.3 Interpretace výsledků: Proč je firma anomální?

Pro management je klíčová nejen detekce, ale i vysvětlení příčin. Používáme metodu, která rozkládá výsledné skóre na vlivy konkrétních ukazatelů. Každý finanční parametr tak má jasně definovaný podíl na celkovém hodnocení:

- **Negativní faktory (červená):** Parametry, které firmu vzdalují od standardu a zvyšují její anomální profil.
- **Stabilizační faktory (modrá):** Ukazatele, ve kterých se firma chová v souladu s tržním průměrem.

8.4 Manažerské shrnutí a percentilové zařazení

Konečným výstupem je **Percentil anomaly**. Ten udává, kolik procent firem v oboru je "standardnějších" než analyzovaný subjekt. Pokud se firma nachází v **10. percentilu**, znamená to, že patří mezi 10 % nejvíce neobvyklých subjektů v daném segmentu trhu.



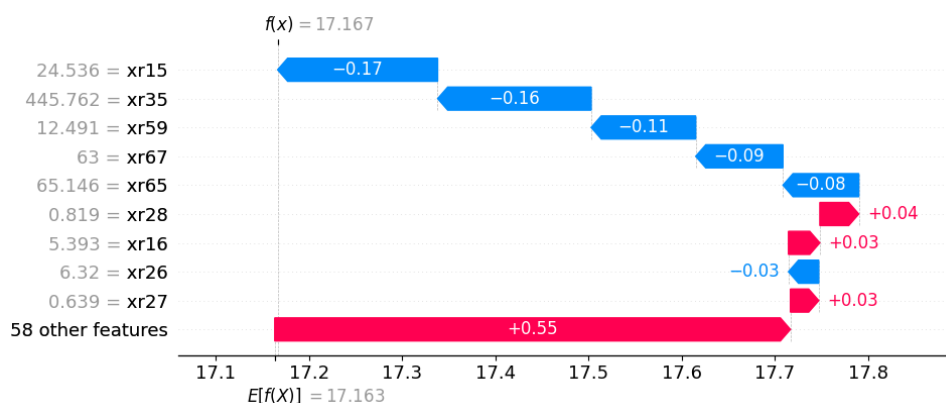
Obrázek 17: Vizuální vyhodnocení míry anomality vzhledem k odvětví.

8.5 Detailní interpretace rizikových faktorů

Zatímco percentil anomality určuje *míru* odchylky, **Vodopádový graf** slouží k identifikaci konkrétních *příčin*. Tato vizualizace umožňuje managementu rozklíčovat, které finanční ukazatele nejvíce přispěly k výslednému hodnocení.

Grafické znázornění začíná u „očekávané hodnoty“ (průměr v odvětví) a postupně přičítá nebo odečítá vlivy jednotlivých parametrů:

- **Počáteční bod ($E[f(x)]$):** Reprezentuje typické chování firmy v daném segmentu NA-CE.
- **Pozitivní příspěvky (zelené/modré sloupce):** Ukazatele, které potvrzují standardní chování a drží firmu v mezích normálu.
- **Negativní příspěvky (červené sloupce):** Klíčové rizikové faktory (např. extrémně vysoké zásoby nebo neobvyklý poměr pohledávek k tržbám), které „tlačí“ skóre směrem k anomálii.
- **Koncový bod ($f(x)$):** Výsledné anomální skóre konkrétní firmy.

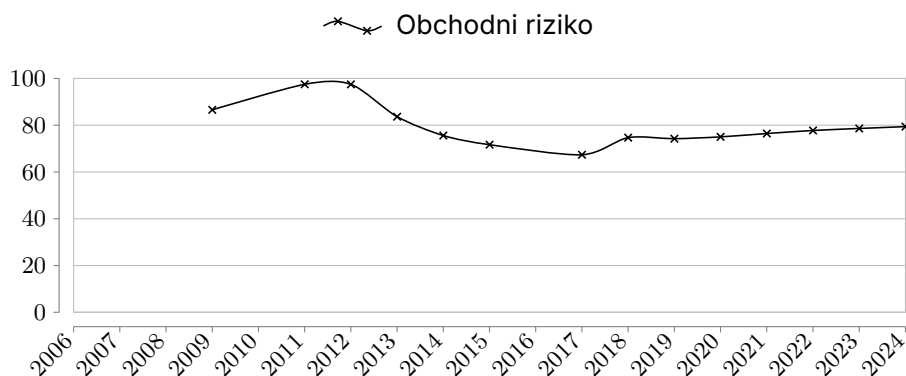


Obrázek 18: Vodopádový graf

9 Obchodní riziko

Celkové podnikatelské riziko můžeme nejlépe určit na základě volatility celkového výsledku hospodaření za běžnou činnost. Zjednodušeně pak můžeme kvantifikovat celkové riziko z variačního koeficientu výsledku hospodaření za běžnou činnost jako:

$$\frac{\text{Směrodatná odchylka provozního VH}}{\text{Průměr VH}}$$



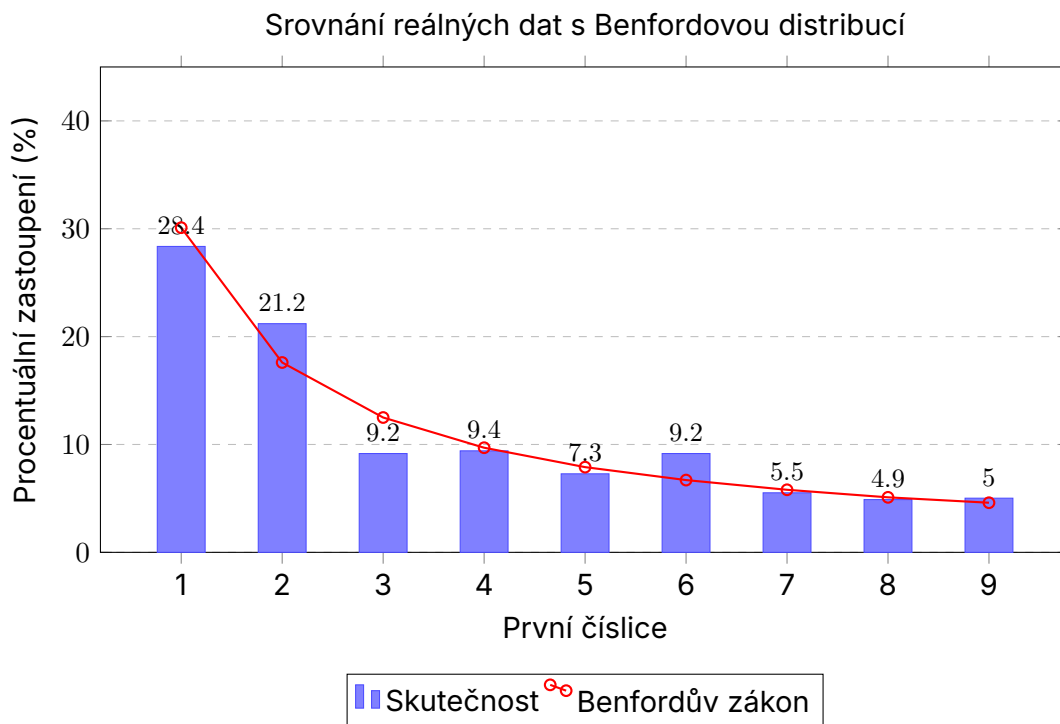
Obrázek 19: Vývoj percentilu v odvetvi

10 Analýza finančních dat dle Benfordova zákona

Benfordův zákon (zákon prvních číslic) popisuje očekávané rozdělení četnosti výskytu prvních číslic v souborech dat, která vznikají přirozeným růstem nebo procesy (např. účetní záznamy, ceny zboží, populace měst).

Podle tohoto zákona se číslice **1** vyskytuje jako první přibližně ve 30,1 % případů, zatímco číslice **9** pouze ve 4,6 % případů. Výrazné odchyly od tohoto rozdělení v účetních datech mohou indikovat chyby v datech, anomálie nebo vnější zásahy.

Tato vizualizace porovnává sloupce **skutečných hodnot** získaných ze účetních závěrek oproti teoretické křivce Benfordovy distribuce.



Obrázek 20: Grafické znázornění shody dat s očekávaným rozdělením.

Pokud modré sloupce přibližně kopírují červenou linii, data vykazují přirozené rozdělení. Výrazné špičky u konkrétních číslic (mimo očekávaný trend) zasluhují další analytickou pozornost.