

# Tři vyvstávající trendy formování intralogistiky



# Úvod

V letech 2020 a 2021 došlo v celosvětovém měřítku ke změnám nákupních zvyklostí. Nebývalý rozmach elektronického obchodu připravil půdu pro nové technologie a dokonalejší cesty k zákazníkům.

Máte-li si udržet na tomto měnícím se trhu konkurenceschopnost, musíte být flexibilní, musíte umět kvantifikovat jednotlivé faktory svého podnikání a být dobře informovaní o trendech, které utvářejí váš obor. V opačném případě hrozí zaostávání a ztráta zákazníků ve prospěch konkurence.

Již 35 let usilujeme o optimalizaci výkonnosti skladů a nyní máme možnost vidět takřka „v přímém přenosu“ to, jak mohou nové myšlenky a vznikající technologie utvářet a měnit celá hospodářská odvětví. Jednou z nejdůležitějších věcí, které pro naše zákazníky děláme, je to, že jim umožňujeme mít prospěch z našich poznatků a odborných znalostí o tom, které trendy utvářejí budoucnost jejich odvětví.

Jednou z metod, které využíváme k získání dalších informací o tom, co přinese budoucnost, je spolupráce s různými univerzitami na trzích, kde působíme. Studenti a profesori nám poskytují cenné a inspirativní nápady a úvahy o tom, jak se podle nich bude logistika vyvíjet v příštích 10-20 letech. Tyto poznatky nám – společně s neustálým zdokonalováním technologií a automatizovaných řešení – umožňují předvídat nejdůležitější trendy – a pomáhají našim zákazníkům se na ně připravit.

V tomto informačním pojednání se zabýváme třemi nejvýznamnějšími trendy v intralogistice, které právě teď utvářejí budoucnost a budou hrát zásadní roli v tom, jak se bude tento obor vyvíjet v budoucnosti.



**CENNÉ DISKUSE:** Workshop se studenty na Norské univerzitě vědy a technologie zahrnoval cenné diskuse o tom, jak se bude logistika vyvíjet v příštích 20 letech.



Trend

# #1 Prodej potravin přes internet

**Internetový prodej potravin patří již nějakou dobu mezi aktuální trendy, ale až pandemie v roce 2020 převrátila tradiční maloobchod vzhůru nohama a rozvoj tohoto způsobu obchodování s potravinami nabral skutečně rychlé obrátky. Úkolem, s nímž se musí prodejci potravin vypořádat, je vybudování udržitelné infrastruktury, která bude uspokojovat požadavky zákazníků.**

«Sledovat vývoj prodeje potravin přes internet je opravdu zajímavá podívaná. Na trh neustále vstupují nové firmy a objevují se nové způsoby přístupu k poskytování služeb zákazníkům. V současné době zažíváme přechod od prodeje v kamenných obchodech s potravinami k online prodeji,» vysvětluje Thomas Karlsson, generální ředitel společnosti Element Logic Sweden.

S rostoucí oblibou prodeje potravin přes internet mezi zákazníky se zvyšují i požadavky na to, aby vše fungovalo efektivně a uživatelsky přátelským způsobem. Jinými slovy, intuitivní online platforma, vynikající kvalita, konkurenceschopné ceny a možná to nejdůležitější – rychlé a spolehlivé dodávky. Připravena jsou automatizovaná intralogistická řešení zaměřená na dosažení

skutečného růstu v oblasti prodeje potravin přes internet. Díky dostatečné rychlosti a kontrolou nad zásobami napomohou k získání dalších zákazníků.

## **Další krok – automatizace**

Ještě před pár lety vypadala myšlenka, že byste si mohli objednat potraviny přes aplikaci a nechat si je ještě týž den doručit až domů, nepředstavitelně.

Prvními vlaštovkami, které byly známkou přechodu k plnohodnotnému online obchodování s potravinami, byla řešení umožňující vyzvedávání nákupu v prodejnách. U těchto řešení zaměstnanci vychystávají objednávky zákazníků ve stejném prostoru, kde nakupují ostatní zákazníci. Pro mnohé bylo dalším krokem zavedení

# Trend

# #1

## Prodej potravin přes internet

„tmavého obchodu“ („dark store“) kdy společnosti své prodejny pro zákazníky zcela uzavrou a jejich zaměstnanci pouze vychystávají objednávky. Doručení nákupu pak lze vyřešit buď prostřednictvím služby „klikni a vyzvedni“, nebo dodávkami do domu.

Dnes se běžně setkáváme s hybridním obchodním modelem, kdy prodejci potravin kromě využití vyhrazeného prostoru v budově jako „dark store“ využívají také službu „klikni a vyzvedni“, přičemž v prodejně probíhá vychystávání potravin.

«Společnosti mohou dosáhnout udržitelné a ziskové infrastruktury automatickým skladováním.»

Thomas Karlsson, generální ředitel společnosti Element Logic



Jiní zákazníci se rozhodnou využívat pouze systém „dark store“ nebo centralizované a/nebo regionální sklady, a celý prodej tak proběhne online.

V souvislosti s rozvojem trendu, kdy společnosti přepravují potraviny přímo ke spotřebiteli, vzniká potřeba vytvoření a rozvoje udržitelné infrastruktury. Infrastruktura musí být rychlá a spolehlivá – od objednávky po dodání. Je třeba ji provést chytře, jinak může dojít k tomu, že celé řešení bude nákladné a pro obchodníka s potravinami nerentabilní. Analýza poradenské společnosti Bain & Company zjistila, že ruční vychystávání online objednávek z kamenného obchodu a jejich bezplatné doručování zákazníkům obvykle vykazuje provozní marži minus 15 %.

«Firmy mohou dosáhnout udržitelné a ziskové infrastruktury tím, že zautomatizují provoz skladu. Když se obchodník s potravinami při vychystávání

objednávek nespolehá na manuální práci, eliminuje lidské chyby při vychystávání a zároveň tento proces nesmírně urychlí, » vysvětluje Karlsson.

### Inovace a regulace teploty

«Ve společnosti Element Logic nabízíme řešení AutoStore, které umožňuje vychystávat potraviny jak v prostředí s pokojovou teplotou, tak v chlazeném prostředí. Neustále hledáme způsoby, jak tento proces dále zdokonalovat, abychom mohli nabízet automatizované vychystávání a manipulaci s tokem materiálu v různých prostředích, » říká Karlsson.

V testovacím zařízení AutoStore v současné době probíhají experimenty s novými způsoby využití řešení AutoStore v prodeji potravin přes internet. Testovací zařízení může dosahovat teplot až 60 stupňů Celsia nebo minus 40 stupňů Celsia. Kontrola teploty je při skladování potravin zásadní.

### Investice švédského

#### e-shopu s potravinami do AutoStore

Existuje celá řada příkladů čistých e-shopů, které v poslední době zaznamenaly obrovský růst. Jedním z nich je švédská společnost Matsmart zaměřující se na prodej potravin, které by jinak byly kvůli nadprodukcí, nevhodnému balení, sezónním trendům nebo krátkým datům spotřeby zlikvidovány. Toto zboží se prodává za nižší cenu online.

Společnost Matsmart zaznamenala s tímto obchodním modelem úspěch a v roce 2021 se zcela vyčerpaly její manuální pracovní a prostorové kapacity. Bylo načase posunout elektronické obchodování s potravinami dále. Nové automatizované řešení dodané společností Element Logic poskytuje společnosti Matsmart třikrát větší kapacitu a zároveň jí dává ještě větší prostor pro růst. V provozu je 149 robotů, kteří dokáží z 88 000 skladovacích přihrádek vybrat odhadem 6000 položek za hodinu.

Trend

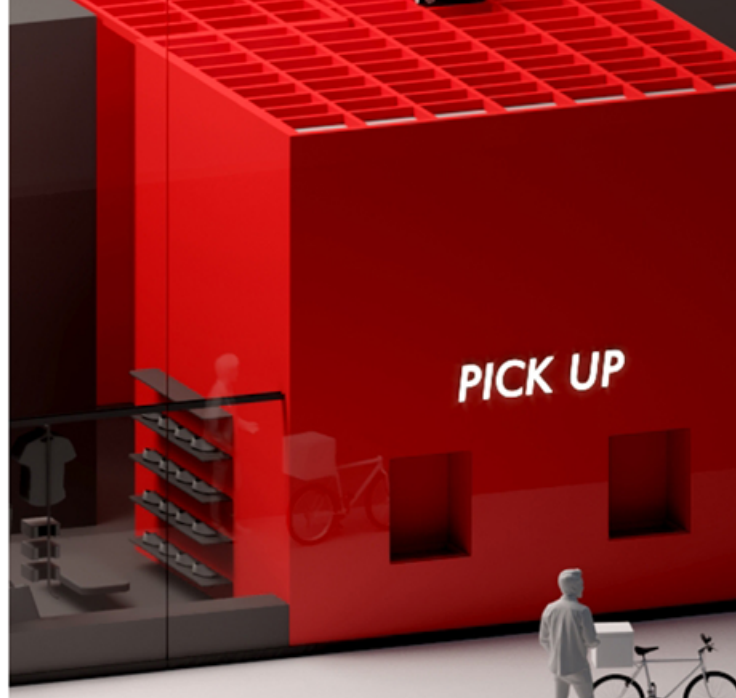
# #1 Prodej potravin přes internet

„Vytváření dlouhodobých logistických řešení, která jsou zároveň nákladově efektivní, je faktorem úspěchu pro to, abychom byli ziskoví a dlouhodobě získávali pro obchod s potravinami přes internet zákazníky, » říká Karlsson.

Mnoho prodejců potravin se snaží najít vhodné řešení pro ziskový prodej do menších měst a venkovských oblastí. V současné době mnoho výrobců potravin nabízí rozvoz do domu pouze zákazníkům žijícím ve velkých městech. Odpovědí jsou nejspíše střediska mikroplnění centra ve spojení s rozsáhlejšími regionálními sklady.



**CHYTRÁ INVESTICE:** Švédská společnost Matsmart díky svému automatizovanému řešení trojnásobně zvýšila kapacitu.



## Trend #2 Střediska mikroplnění

**Zákazníci očekávají doručení ve stejný den nebo následující den a také možnost „klikni a vyzvedni“. Aby se zkrátila doba dodání, otevírají společnosti menší sklady blíže svým zákazníkům.**

«Přesné sledování  
objednávek je pro  
zákazníky stále důležitější»

Joachim Kieninger, ředitel pro  
rozvoj obchodu v Element Logic  
Germany



Používání menších skladů pro lokální plnění objednávek bylo nazváno mikroplnění. Tzv. střediska mikroplnění se poprvé objevila před několika lety ve Spojených státech. V uplynulém roce jsme byli svědky toho, že tento trend proniká i na evropský trh.

«Takto výrazný trend se v oblasti logistiky obvykle objeví pouze v situaci, když se obor ocitne pod

tlakem koncových spotřebitelů, a v důsledku toho dojde k určité změně. Ve Spojených státech usnadnil tlak na rychlejší lokální dodávky před několika lety Amazon. A nyní se očekávání oboru a trhu v USA projevily v tlaku na evropský trh, » vysvětluje Joachim Kieninger, ředitel pro rozvoj obchodu ve společnosti Element Logic Německo.

### **Střediska mikroplnění na vzestupu**

Teoreticky lze středisko mikroplnění umístit kamkoli. Kromě zkrácení doby dodání na konkrétní místa umožňují lepší a rychlejší kontrolu zásob, usnadňují vracení zboží a do jisté míry i snižují náklady na dopravu.

«Doba dodání je přímo úměrná vzdálenosti. Pokud jste zákazníkovi blíže, můžete mu přesněji odhadnout, kdy může očekávat, že jeho objednávka dorazí. Přesné sledování objednávek je pro zákazníky stále důležitější.», » vysvětluje Kieninger. ►

# Trend

## #2 Střediska mikroplnění

Existují dva různé typy středisek mikroplnění, které podle našeho názoru budou utvářet budoucnost logistiky. Jedním z nich je „dark store“, kam mají přístup pouze zaměstnanci. Druhým je běžná prodejna, kde je vyhrazený prostor v zadní části využíván jako centrum mikroplnění. Vzhledem k tomu, že středisko mikroplnění m je blíže k zákazníkovi, společnosti dávají často zákazníkovi možnost si vybrat, zda si objednávku vyzvedne, nebo si ji nechá doručit.

«Jedním z oborů, kde se střediska mikroplnění osvědčila, je trh s potravinami. Spotřebitelé zde nemohou čekat na dlouhou dobu dodání, protože nakupují základní zboží s určitým datem spotřeby. Věřím, že časem budou následovat další obory, » říká Gavin Harrison, obchodní manažer společnosti Element Logic ve Velké Británii.

### **Automatická nebo manuální střediska mikroplnění**

«Domnívám se, že manuální střediska mikroplnění budou poměrně brzy nahrazena automatizovanými řešeními, » předpovídá Kieninger.

Přestože je využívání středisek mikroplnění velmi pokrokovým způsobem logistiky, mnoho společností, které toto řešení využívají, zatím své provozy neautomatizovalo. Firmy, které se spoléhají na manuální práci, musí počítat s nižší produktivitou. Lidská pracovní síla může za hodinu vychystat jen určitý počet produktů a ve skladu je jen určitý počet regálů. Ve středisku mikroplnění jsou tyto počty ještě nižší a je zde ještě méně prostoru.

«Na základě mých zkušeností jsem dospěl k závěru, že pokud ve středisku mikroplnění pracuje minimálně dvanáct zaměstnanců, můžete automatizaci výrazně zefektivnit provoz celého centra a snížit provozní náklady, » vysvětluje Harrison.

Jednou ze společností, která investovala do



**RYCHLEJŠÍ DORUČENÍ:** Díky integrování systému AutoStore do obchodu dostávají zákazníci své zboží ještě rychleji.

automatizace lokálního skladu, je švýcarská společnost Peterhans. Ta využívá kombinaci běžné prodejny a rozšířeného skladu v zadní části. Díky automatizaci dosáhla společnost Peterhans větší skladovací kapacity, zvýšila efektivitu skladu a získala tak krátkou, jedinečnou a spolehlivou cestu k zákazníkovi. Kromě vychystávání online objednávek vychystávají roboti i objednávky pro zákazníky, kteří prodejnu fyzicky navštíví.

Nejvýraznějším rozdílem mezi manuálně řízeným a automaticky provozovaným střediskem mikroplnění je hustota skladování. Je náročné skladovat a mít k dispozici stovky produktů v malém prostoru. Pokud však investujete do automatizovaného řešení, jako je AutoStore od společnosti Element Logic, skladovací kapacita se výrazně zvýší. ▶

# Trend

## #2 Střediska mikroplnění

«Systém AutoStore je ideální volba pro „chytře skladování“. Modulární řešení dokážeme přizpůsobit vašemu stávajícímu prostoru. Díky tomu dosáhnete vyšší efektivity i s výrazně větším množstvím zásob. Tím se lišíme od jiných řešení, jako jsou „shuttles“ a AMR, » říká Harrison.

### Jedná se o dlouhodobý trend?

V důsledku rozmachu elektronického obchodování se snížila věrnost značce, protože je mnohem snazší porovnávat ceny. Průzkum provedený společností McKinsey ukázal, že tři čtvrtiny Američanů změnilo po začátku pandemie své nákupní chování. Čtyřicet procent z nich uvedlo, že v tomto období změnilo značku. Výsledkem bylo zdvojnásobení počtu spotřebitelů, kteří v roce 2020 změnilo značku, ve srovnání s rokem 2019. Jsme přesvědčeni, že kvalita cesty zboží k zákazníkovi bude hrát stále větší roli jako konkurenční výhoda k udržení zákazníků.

Koncept středisek mikroplnění jako trend je pro zákazníky velkým přínosem, a právě nyní formuje

logistiku. Zda se však stane standardem ve fungování většího počtu oborů, ukáže až čas.

«Zatím se stále jedná o doplňkovou službu, kterou mohou společnosti nabízet ke zvýšení spokojenosti zákazníků. Domnívám se však, že s rostoucí poptávkou a s tím, jak si spotřebitelé zvyknou na komfort rychlých dodávek, se střediska mikroplnění stanou standardem. Podle mého odhadu se tak stane během příštích pěti až deseti let, » říká Kieninger.

Harrison s Kieningerovou prognózou souhlasí.

«O tom, u kterého prodejce spotřebitel nakonec nakoupí, často rozhodují nepatrné marže. Pokud společnost bude lépe schopná zajistit dodání v den objednávky, může to pro ni znamenat potřebnou konkurenční výhodu. Pandemie COVID tento proces jen urychlila, » vysvětluje Harrison.



**ZVÝŠENÁ KAPACITA:** Hustota úložiště je největším rozdílem mezi ručně a automaticky ovládaným centrem.





## Trend #3 Automatizace jako služba

**Investice do automatizovaného skladu se většinou firmám vyplatí. Řada společností si však může dovolit – nebo chce – investovat teprve ve chvíli, kdy si bude jistá, že se jí to vyplatí. Novým trendem, který se této skutečnosti přizpůsobuje, je automatizace jako služba. – AaaS.**

«Existuje několik způsobů, jak prozkoumat nový obchodní model, v němž náš koncept automatizace prodáváme jako službu, nikoli jako produkt. V současné době zkoumáme naše možnosti a zabýváme se tím, co bude trh potřebovat automatizovat dříve,» vysvětluje Håvard Hallås, obchodní ředitel společnosti Element Logic.

Pronájem automatizovaného skladového řešení bude pravděpodobně nakonec dražší než, pokud si jej firma koupí do svého vlastnictví. Ne všechny společnosti však mají na investice do automatizace dostatek finančních prostředků. Přitom rostoucí požadavky jejich zákazníků vyžadují hledání nových způsobů provádění logistiky. Když společnost začne používat automatizované řešení jako poskytovanou službu, uvolní jí to finanční prostředky na růst a inovace v jiných oblastech.

Automatizace jako služba je také vhodná pro nové

**«Zajistíme, aby kapacita nebyla nikdy příliš nízká ani příliš vysoká a budeme k dispozici pro podporu a servis kdykoliv bude potřeba»**

Håvard Hallås, obchodní ředitel společnosti Element Logic



společnosti, jimž umožní přístup k automatizaci v mnohem ranější fázi jejich rozvoje a usnadní rychlý a udržitelný růst bez nutnosti provádět různá komplikovaná řešení.

«Nejen v našem oboru, ale i v ekonomice obecně platí, že řada firem upřednostňuje model předplatného. V takovém případě jsou náklady rovnoměrně rozloženy do celého roku a odpadá nutnost velké počáteční investice. ►

# Trend

## #3 Automatizace jako služba

Tím se také eliminují rizika spojená s vlastnictvím řešení pro zákazníka, » dodává Hallås.

**Předvídatelná a komplexní automatizace skladů**  
«Automatizovat budeme pravděpodobně za pět let, až budeme větší a budeme mít více peněz.»

Tuto větu slyšíme často a je důvodem, proč má smysl nabízet automatizaci jako službu. Při realizaci tohoto trendu bude vlastníkem řešení a zařízení systémový integrátor, nikoliv zákazník. Pro zákazníka to však kromě počáteční investice a vlastnictví bude velmi podobné. Řešení budou navrhována podle potřeb zákazníka, přičemž se jedná o flexibilnější přístup k automatizaci, který od zákazníka nevyžaduje tak velké závazky.

«Pokud nabízíme automatizaci jako službu, bude důležité, abychom k těmto zákazníkům přistupovali stejně jako k zákazníkům, kteří si řešení koupí. Budeme dbát na to, aby kapacita nebyla nikdy příliš nízká ani příliš vysoká, a budeme k dispozici pro podporu a servis, kdykoli to bude potřeba, » říká Hallås.

Obchodní model AaaS by mohl vycházet z tradičních modelů předplatné služeb a účtovat každý měsíc stanovenou cenu. Další možností by mohlo být účtování malého poplatku za každou transakci – nebo možná kombinace těchto možností

### **AutoStore – ideální volba pro AaaS**

Bez ohledu na to, jaký obchodní model se pro nabídku AaaS použije, jsme přesvědčeni, že AutoStore je nejlepším systémem, který se tomuto novému způsobu uvažování o automatizaci skladu přizpůsobí..

Řešení AutoStore dodávána společností Element

Logic jsou modulární a flexibilní. To znamená, že se toto řešení vejde do jakéhokoli prostoru a v případě potřeby jej lze snadno rozšířit nebo zmenšit. Při nabízení automatizace skladu jako služby to bude velkou výhodou, protože jej bude možno snadno demontovat a znovu smontovat v jiném skladu, pokud se zákazník rozhodne předplatné ukončit.

«Díky této modularitě je řešení AutoStore mnohem vhodnější pro obchodní model, v jehož rámci si zákazníci mohou řešení předplatit na omezenou dobu, » vysvětluje Hallås.

Jiná řešení na trhu jsou často více trvale přizpůsobena svým zákazníkům, a proto se pro model AaaS nehodí.

**Pronájem robotů během sezónních špiček**  
Podobným konceptem jako AaaS je pronájem



**PŘÍSTUP K AUTOMATIZACI:** Automatizace jako služba umožní novým společnostem přístup k automatizaci v dřívější fázi vývoje a pomůže jim zajistit rychlý a udržitelný růst bez komplikovaných řešení.

# Trend

## #3 Automatizace jako služba

dalších robotů během sezónních špiček.

Pronájem robotů má smysl v tom případě, že výkyvy mezi špičkou a mimosezónním obdobím jsou tak výrazné, že nemá smysl mít celoročně k dispozici maximální kapacitu. Příkladem mohou být společnosti specializující se na vánoční výzdobu nebo plavky.

«Pronájem robotů umožňuje našim zákazníkům zvýšit vychystávací výkonnost řešení během špiček, což opět vede k větší spokojenosti zákazníků,» říká Hallås.

Ačkoliv v jednotlivých odvětvích dochází ke špičkám často v různou dobu, existují obchodní svátky, kdy všechny obory zažívají špičku současně, například v USA je to týden po dni Díkuvzdání.

«Listopad, prosinec a leden jsou měsíce, kdy většina zákazníků potřebuje větší počet robotů pro vyřízení zákaznických objednávek. Zákazníci, kteří si během této špičky roboty pronajmou, si je nakonec často koupí, protože vidí, že se roboti díky vyšší efektivnosti vyplatí,» vysvětluje Hallås.

### Stane se AaaS skutečností?

Odvětví intralogistiky se v posledních letech daří a online prodeje dosahují téměř každý den nových rekordů.

«Celý obor prochází dynamickým růstem, a proto je snadné zpohodlnět a přestat inovovat s ohledem na budoucí požadavky a potřeby zákazníků,» říká Hallås a dodává: Jsme přesvědčeni, že existuje trh pro automatizaci jako službu, a těšíme se, že jej budeme dále zkoumat. Doufejme, že se brzy stane realitou.»



# Shrnutí

Toto jsou tedy tři trendy, které v současné době formují svět logistiky.

Prodej potravin přes internet mění způsob života, a to neuvěřitelně rychle. V současné době o naše online objednávky bojuje několik zavedených řetězců i začínajících firem. Vítězi se stanou ti, kteří dokáží nabídnout předvídatelné a rychlé dodávky při konkurenceschopných cenách.

Středisko mikroplnění je způsob, jak se dostat blíže ke spotřebitelům. Společnosti, které zřídí menší sklady pro místní plnění, získají několik konkurenčních výhod – rychlé dodání, rychlejší vrácení zboží a větší kontrolu nad zásobami. Věříme, že se tento trend prosadí.

V rámci tohoto trendu získá více společností možnost automatizovat své sklady, aniž by musely investovat vysoké částky. Věříme proto, že se automatizace jako služba stane trendem. AaaS snižuje rizika a zvyšuje dostupnost automatizace. V současné době zkoumáme, v jaké konkrétní podobě by ji společnost Element Logic mohla v budoucnu nabízet.

Naši zákazníci v posledních letech zaznamenali obrovský nárůst zakázek. A to zejména během sezónních špiček. Snažíme se být flexibilní, abychom naše zákazníky na sezónní špičky připravili, ale je třeba zavádět nová a inovativní řešení, abychom tlak zvládli, protože online prodej stále roste.

Je nezbytné mít efektivní a udržitelnou infrastrukturu, která zvládne požadavky zákazníků. Ať už to znamená střediska mikroplnění, přípravu na sezónní špičky, navýšení kapacity nebo zavedení nových technologií – na společnost Element Logic se můžete vždy spolehnout. Pomůžeme vám dosáhnout úrovně automatizace potřebné pro zajištění konkurenceschopnosti.

Naši specialisté budou i nadále pracovat na inovativních a nových řešeních. Díky tomu naše zákazníky připravujeme na další logistické a automatizační trendy.



**Chcete se dozvědět více o tom, jak můžeme optimalizovat vaše skladové operace? Kontaktujte nás ještě dnes!**

**Jindřich Kadeřávek**

CEO, Česká republika

Email: [jindrich.kaderavek@elementlogic.cz](mailto:jindrich.kaderavek@elementlogic.cz)

Telefon: +420 602 754 195

[www.elementlogic.cz](http://www.elementlogic.cz)