

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**KONSOLIDACIJA SKLADIŠČNEGA POSLOVANJA IN VOZNEGA
PARKA NA PRIMERU PODJETJA PRIGO**

Ljubljana, oktober 2022

JANEZ ČEŠAREK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Janez Češarek, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Konsolidacija skladiščnega poslovanja in voznega parka na primeru podjetja Prigo, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Petrom Trkmanom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 26. 10. 2022

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 MANAGEMENT OSKRBOVALNE VERIGE	2
1.1 Glavni procesi oskrbovalne verige	4
1.2 Model SCOR	6
1.3 Nove tehnologije v managementu oskrbovalnih verig	8
2 MANAGEMENT SPREMEMB	9
2.1 Razvoj poslovanja	10
2.2 Kotterjev model managementa sprememb	10
2.3 Ostali pristopi k managementu sprememb	13
3 PROCESI V SKLADIŠČU	15
3.1 Razvoj skladiščnih aktivnosti skozi čas	15
3.2 Primarni in sekundarni procesi	16
3.3 Sistemi vodenja skladišč	18
4 TIPI SKLADIŠČ IN IZDELKOV	19
4.1 Univerzalno skladišče	19
4.2 Temperaturno kontrolirano skladišče	20
4.3 Skladišče nevarnih snovi – plini	20
4.3.1 Pravila objekta za hrambo	21
4.3.2 Razredi skladiščenja	21
4.3.3 Podrazreda 2A in 2B ter razred 3	21
4.3.4 Pravila skupnega skladiščenja	22
5 TIPI PREVOZNIH SREDSTEV	23
5.1 Hladilniške polprikolice	24
5.2 Tovorna vozila s ponjavo in polprikolice s ponjavo	25
5.3 Cisterne in tovorna vozila z odprtim kesonom	26
5.3.1 Periodični pregledi in dosje o cisterni	27
5.3.2 Vozila za prevoz cistern.....	27
5.3.3 Tipi cistern	27
5.3.4 Vozila z odprtim kesonom.....	28
5.3.5 Pravilnik o varovanju vozil 1.10 ADR	28

6	MOŽNOST ZDRUŽITVE NA PRIMERU PODJETJA PRIGO D. O. O.	29
6.1	Opis trenutne situacije	29
6.1.1	Opis podjetja Prigo d. o. o.	29
6.1.2	Trenutna razporeditev skladišč	29
6.1.3	Velikost pisarn, skladišč in parkirnih mest	31
6.1.4	Pisarniški prostori	32
6.1.5	Kompozicije tovornih vozil	32
6.2	Razlogi za preselitev.....	34
6.3	Možnosti združitve na konkretnem primeru	37
6.3.1	Predlog razporeditve in delitve novega območja.....	37
6.3.2	Spremembe v Prigo d. o. o. po zgledu Kotterjevega modela	39
6.3.3	Omejitve predlaganega pristopa v primeru podjetja Prigo d. o. o.	42
6.4	Prednosti in slabosti združitve	43
7	Analiza izvedljivosti projekta	44
7.1	Odziv zaposlenih na predlagano spremembo	44
7.2	Ugotovitve anketne raziskave	45
7.3	Nabor temeljnih problemov pri načrtovani selitvi	47
7.4	Kritična ocena in diskusija.....	48
	SKLEP	49
	LITERATURA IN VIRI	50
	PRILOGA.....	55

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pravila glede skupnega skladiščenja nevarnih snovi	23
Tabela 2: Velikost, namembnost in lokacije skladišč podjetja Prigo d. o. o.	30
Tabela 3: Velikost pisarn, skladišč in parkirnih mest po lokacijah podjetja Prigo d. o. o. ...	31
Tabela 4: Kompozicije tovornih vozil Podjetja Prigo d. o. o.	33
Tabela 5: Razdelitev območja nove lokacije	39

KAZALO SLIK

Slika 1: Glavni procesi v managementu oskrbovalnih verig	4
Slika 2: Razvoj novih tehnologij, ki se pojavljajo v managementu oskrbovalnih verig	8

Slika 3: Kotterjev model za uspešen management sprememb	12
Slika 4: Aktivnosti v skladiščih in njihov razvoj skozi čas	16
Slika 5: Primarni in sekundarni procesi v skladišču	17
Slika 6: Mere nakladalnega prostora hladilniške polprikolice	25
Slika 7: Mere nakladalnega prostora polprikolice s ponjavo	26
Slika 8: Mere nakladalnega prostora tovrnega vozila s prikolico	26
Slika 9: Območje ADR	32
Slika 10: Enota Sinja Gorica, mednarodni transport in logistika	33
Slika 11: Enota Ljubljana Brdo	34
Slika 12: Mesečno opravljene servisne naloge za tovorna vozila	36
Slika 13: Število mesečnih pranj tovornih vozil	36
Slika 14: Oblika in predlog razporeditve na novi lokaciji	38
Slika 15: Hierarhično drevo oddelka transporta in logistike v podjetju Prigo d. o. o.	40
Slika 16: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 1. sklop	45
Slika 17: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 2. sklop	46
Slika 18: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 3. sklop	46

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketa za zaposlene	1
--------------------------------------	---

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

ADR – (angl. European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road); Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti

JIT – (angl. just-in-time); proizvodnja brez zalog

SCM – (angl. supply chain management); management oskrbovalne verige

SCOR – (angl. supply chain operations reference); referenca poslovanja dobavne verige

SNEW – (angl. social media, news, event and weather); podatki socialnih omrežij, novic, dogodkov in vremena

WMS – (angl. warehouse management system); pristopi in sistemi vodenja skladišča

WCS – (angl. warehouse control system); sistemi za kontrolo

WES – (angl. warehouse execution system); sistemi za izvajanje nalog

UVOD

Management oskrbovalne verige (angl. supply chain management, v nadaljevanju SCM) je sestavljen iz različnih področij, v osnovi pa gre za pretok blaga in storitev med podjetji, ki vsebuje tudi proizvodnjo in zaloge končnih izdelkov ter zagotavlja potek od točke izvora do točke porabe. V logističnem poslovnem okolju, ki se v tem času zelo hitro in nenadno spreminja, je pomembno, da se logistična podjetja temu primerno prilagajajo. Pri rasti majhnih logističnih podjetij pogosto pride do situacij, ko je treba obstoječe distribucijske centre združiti (Lemoine & Skjoett-Larsen, 2004). V primeru Podjetja Prigo d. o. o. so se s širitvijo vzpostavila skladišča na več različnih lokacijah. Zaradi nadaljnje širitve je dozorela ideja o združitvi vseh skladišč, ki hranijo različne materiale in izdelke, na eno lokacijo. Prav tako je želja, da se centralizira vozni park, ki je sestavljen iz različnih tovornih kompozicij. Temu se pridružuje tudi združitev celotne operative, ki skrbi za delovanje transporta.

Poslovni svet je v tem trenutku odvisen od nenadnih sprememb. Zadnji primer je globalna pandemija virusa SARS-CoV-2, ki je načela tudi marsikatero logistično podjetje. Glede na raziskave se razlika med podjetji ustvari najbolj prav v času krize. Podjetja, ki v času krize ostanejo osredotočena na dolgoročno vizijo in razvoj ter rast skozi ekonomski cikel, imajo večjo verjetnost uspeha. Na ta način izkoristijo težek položaj v poslovnem svetu, da si ustvarijo pozicijo za prihodnjo rast in nabirajo izkušnje za morebitne prihodnje nihaje v poslovnem svetu (Hausmann, Mittal & Rome, 2021).

Management sprememb pa z napredkom tehnologij še posebej v SCM pridobiva na prepoznavnosti. Raziskovalci področja ugotavljajo, da so spremembe v poslovnem svetu in organizacijah v splošnem čedalje pogostejše, manj predvidljive in obsežnejše (Carnall, 2003; Cummings & Worley, 2001; Kotter, 1996). Temu primerno so se razvili tudi razni modeli, ki pomagajo podjetjem pri uvajanju sprememb v poslovanju. Kot primer v nalogi vzamem Kotterjev model, ki vsebuje osem korakov za uspešno uvedbo sprememb v poslovanju. Še ena od storitev, pri kateri se povpraševanje povečuje, je skladiščenje. Kot navede Min (2006), se vloga skladiščenja spreminja ter pridobiva na vrednosti in pomenu, še največ povpraševanja pa je po prej omenjenih dodanih vrednostih z logiko, da se želijo podjetja vedno bolj približati kupčevim potrebam. Da pa lahko sodobna skladišča vse to dosežejo, je treba doseči učinkovitost vzdolž cele verige aktivnosti v skladiščih. Vseskozi pa se dodana vrednost za končnega porabnika dodaja tudi z uvajanjem novih tehnologij, predvsem v obliki, ki zagotavlja hitrejšo izpolnitev naročil, v vzponu pa je tudi učinkovit proces obratne logistike.

Namen magistrskega dela je na podlagi študije primera podjetja Prigo d. o. o. analizirati trenutno stanje skladišč različnih izdelkov in potrebnih parkirnih prostorov različnih vrst polpriklopnih, priklopnih in tovornih vozil, ki so na različnih lokacijah in z ustreznim modelom predlagati efektiven način managementa sprememb. V prvem sklopu je namen

postaviti teoretični okvir procesa managementa sprememb, ki bi bil aktualen v primeru podjetja Prigo d. o. o, v drugem sklopu pa je namen predstaviti trenutno situacijo omenjenega podjetja ter glede na to proučiti in podati predlog možnosti optimalne izvedbe selitve.

Glavno raziskovalno vprašanje magistrskega dela je, ali je na podlagi trenutne situacije voznega parka, skladišč in prostora v podjetju možna združitev in preselitev oddelka transporta in logistike z dveh lokacij na novo lokacijo z željenimi povečavami in širitvami. Ob tem je moj namen raziskati, kakšen je primeren način managementa sprememb pri tovrstni spremembi, katere so prednosti podjetja v primeru združitve in kakšen je odziv zaposlenih na predlagano spremembo.

Cilji magistrskega dela so preučiti potrebe skladiščenja različnih tipov izdelkov in opredeliti primerna skladišča, prav tako pa preučiti različne vrste polpriklopnih, priklopnih in tovornih vozil ter njihove potrebe pri parkiranju in delovanju. Na konkretnem primeru podjetja Prigo d. o. o. želim oceniti potrebno velikost in opremljenost skladišč ter parkirnih prostorov za posamezno specifično vrsto izdelkov oz. tovornih vozil, na koncu pa s pomočjo intervjuja z direktorjem podjetja in diskusije anketnih rezultatov podati nabor temeljnih problemov pri načrtovani selitvi.

Magistrsko delo je sestavljeno iz treh vsebinskih sklopov. Prvi sklop je teoretičen; v njem je v začetku predstavljen management oskrbovalne verige, nadalje pa management sprememb. Pri slednjem se podrobno naslonim na Kotterjev model sprememb, ki ga kasneje v praktičnem primeru uporabim kot vodilo za spremembe v podjetju Prigo d. o. o. Na koncu prvega sklopa so opredeljeni procesi v skladišču. Drugi sklop je osredotočen na preučevanje možnosti in potreb različnih skladišč ter potreb za ustrezno parkiranje voznega parka, ki je sestavljen iz različnih tovornih kompozicij, ki so ob tem tudi predstavljene. Posebna pozornost je namenjena skladišču in tovornim kompozicijam za prevoz in hrambo nevarnih snovi in plinov. Tu sem zaradi varnostnih razlogov in zahtev procese podrobneje zapisal s pomočjo varnostnega svetovalca podjetja g. Robnika. Tretji sklop pa predstavlja konkreten primer možnosti združitve skladišč in voznega parka z več lokacij na eno v podjetju Prigo d. o. o. V začetku sem preučil, zbral podatke in opisal trenutno situacijo v podjetju, potem pa skozi vizijo direktorja pripravil načrt združitve. Eden od prispevkov magistrskega dela je s tem tudi to, da so na enem mestu zbrani podatki trenutnega stanja v podjetju (velikost lokacij, skladišč in voznega parka). Opravil sem tudi anketno raziskavo znotraj oddelka transporta in logistike v podjetju z namenom pridobitve vidika zaposlenih glede načrtovane potencialne spremembe.

1 MANAGEMENT OSKRBOVALNE VERIGE

Management oskrbovalne verige je sestavljen iz različnih področij, kot so nabavljanje, transport in logistika, skladiščenje ter management distribucije. Vsako področje zase bi lahko razvilo svojo strategijo oskrbovalne verige, ki bi bila optimalna (Giunipero, Hooker,

Joseph-Matthews, Yoon & Brudvig, 2008). SCM vključuje management mreže več različnih in vključenih podjetij.

Dejstvo je, da se management oskrbovalne verige v zadnjih letih povečuje (Boyle, 2021), temu pa sledi tudi nastanek različnih interpretacij tega pojma. Največkrat se razume kot nabava in operacije podjetja ali pa kot sam pojem logistika. Vendar je vse to le del celotne verige. Tako je logistika tisti del verige, ki planira, implementira ter kontrolira učinkovitost shranjevanja in gibanja dobrin od začetnega proizvajalca do končnega kupca. Obstaja pa seveda tudi obratna logistika, pri kateri gredo dobrine po oskrbovalni verigi nazaj od končnega kupca do proizvajalcev, zaradi zamenjav ali reklamacij (Lambert, 2014).

Zgoraj omenjena delitev na različna področja je pomembna za boljše razločevanje in razumevanje, kar prinese glavni izziv, kako najti način integracije vseh teh področij med sabo znotraj podjetja. Ker je danes značilnost poslovnega sveta, da posamezna podjetja ne tekmujejo na trgu več kot samostojni subjekt, ampak namesto tega v dobavnih verigah skupaj z drugimi podjetji, je pomembna integracija teh področij tudi na širši ravni izven lastnega podjetja, torej na ravni vseh podjetij v mreži. V orisanem konkurenčnem okolju je tako uspeh podjetja precej odvisen od sposobnosti integracije področij v tej zapleteni mreži poslovnih odnosov (Lambert, 2014).

Podobno trdijo tudi Mentzer in drugi (2001), ki oskrbovalno mrežo opredelijo kot mrežo organizacij (treh ali več), ki so vključene in povezane v različnih aktivnostih in procesih, katerih namen je ustvariti vrednost (lahko v storitvi ali izdelku) za končnega kupca. Dodana vrednost vzdolž oskrbovalne verige pa se lahko dogaja na celi poti od začetnih dobaviteljev skozi celotno mrežo do končnega kupca. Tako se razume, da je za uspešno delovanje mreže podjetij treba upoštevati vse funkcije, ki so potrebne za delovanje že enega samega podjetja.

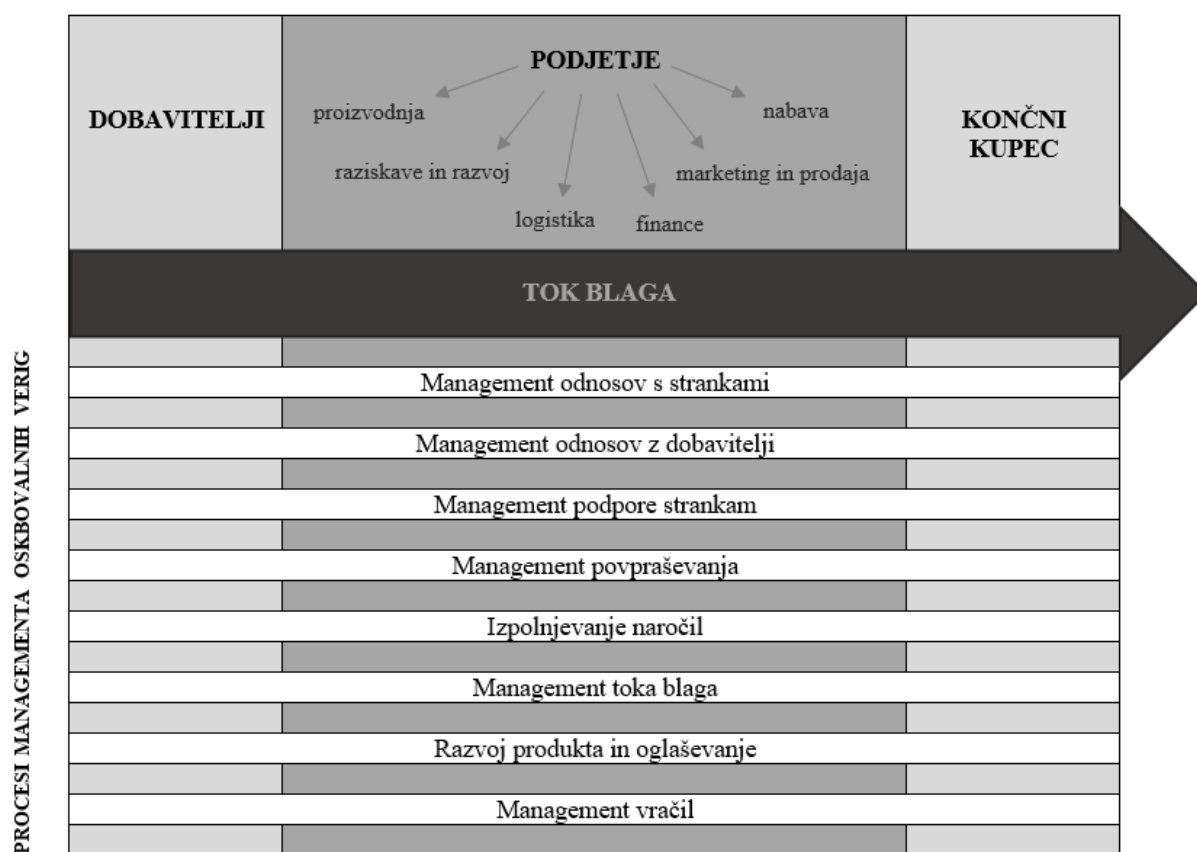
Management oskrbovalne verige je na nek način kar management upravljanja odnosov (angl. relationship management), saj predstavlja mrežo povezav in zvez, ki je odvisna od tega, kako so njeni deli med seboj povezani in na kako visokem nivoju lahko sodelujejo. Podjetje, ki je sposobno najbolje obvladovati in vzdrževati vse te povezave, bo imelo konkurenčno prednost. Da pa vse te povezave lahko delujejo in ustvarjajo dodano vrednost, obstajajo osnovni procesi oskrbovalne verige. Le-te omogočajo povezave tako znotraj podjetja kot tudi med podjetji. Zato je pomembno, da so ti procesi prisotni v vseh podjetjih v posamezni mreži (Lambert, 2014).

Pozitivni vpliv uvajanja vseh teh procesov v podjetja v mreži in seveda tudi med njimi je, da bodo vse transakcije in sodelovanja učinkovitejša in hitrejša, medsebojni odnosi v oskrbovalni verigi podjetij pa bolj strukturirani. Struktura teh procesov v in med podjetji je temelj dobro delujoče oskrbovalne verige. Mnogi direktorji podjetij iz izkušenj trdijo, da se izboljšata tako konkurenčnost kot dobičkonosnost podjetja, v kolikor so ključni procesi in aktivnosti usklajeni in vodeni med več podjetji (Lambert, 2014).

1.1 Glavni procesi oskrbovalne verige

Kot je razvidno s slike 1, lahko procese managementa oskrbovalne verige razdelimo na management odnosov s strankami, management odnosov z dobavitelji, management storitev za stranke, management povpraševanja, izpolnitev naročil, management toka proizvodnje, razvijanje proizvodov in oglaševanje ter povratni management. Vsak od procesov mora vsebovati tudi lasten strateški in operativni podproces. Strateški podproces služi zagotavljanju strukture, kako naj bi bil proces implementiran. Ta podproces je še posebej pomemben pri integraciji z drugimi podjetji v mreži in oskrbovalni verigi. Operativni podproces pa služi kot strateški pristop k detajlno opisanemu načinu korakov izvedbe in je pomemben, saj se dotakne vseh aktivnosti, ki potekajo vsak dan na operativnem nivoju v podjetjih v mreži (Lambert, 2014).

Slika 1: Glavni procesi v managementu oskrbovalnih verig



Prirjeno po Lambert, Cooper & Pagh (1998).

V naslednjem delu bodo po Lambertu (2014) podrobneje opisani vsi zgoraj naštetih procesi. Vedeti pa je treba, da v podjetjih vodijo procese timi, sestavljeni iz managerjev različnih panog, kot so: oglaševanje, prodaja, nabava, proizvodnja, finance, raziskava in razvoj.

- **Management odnosov s strankami (angl. customer relationship management):** Ustanovi in skrbi za izvedbo strukture, načina dela s strankami. Opredeliti je treba ključne stranke, ki bodo ciljna skupina za misijo podjetja. Z njimi se nato formirajo

partnerstva in sklenejo dolgoročna sodelovanja. Pri tem je pomembno, da so potrebe strank zadovoljene, hkrati pa zagotovljena dobičkonosnost podjetja. V sodelovanju je treba izločiti dejavnike, ki ne dodajajo vrednosti, in se prilagajati novim potrebam, ki se razvijajo s časom. Sestavijo se tudi poročila o uspešnosti, ki merijo rentabilnost sodelovanja s posameznimi strankami in vpliv na finančno stanje podjetja.

- **Management odnosov z dobavitelji (angl. supplier relationship management):** Ustanovi ter skrbi za izvedbo strukture in način dela z dobavitelji. Ta proces je precej podoben procesu upravljanja odnosov s strankami, le da gre tu za dobavitelje – kot je treba vzdrževati in najti dobre odnose s strankami, je treba za delovanje podjetja stkati dobre in po možnosti tudi dolgoročne odnose z dobavitelji. Dolgoročne odnose se skuša zgraditi z malo dobavitelji, s poudarkom, da so le-ti ključni za delovanje procesov v podjetju. Dolgoročno najučinkovitejše je, če je sodelovanje za obe strani koristno in rentabilno (angl. win-win). V obeh zgoraj opisanih procesih se navadno kreirajo dogovori ali pogodbe o proizvodih in storitvah (angl. product & service agreement) med podjetjem in njihovimi dobavitelji oz. strankami. Ti dogovori so lahko prirejani potrebam posameznim skupinam strank ali dobaviteljev glede na njihovo vlogo pri poslovanju podjetja.
- **Management podpore strankam (angl. customer service management):** Proces, ki se v glavnem posveti pogodbam oz. dogovorom o proizvodih in storitvah, ki so kreirani s strani tima v procesu za management odnosov s strankami. Tim v tem procesu igra pomembno vlogo, da bližje aktivno intervenira v primerih, ko je treba stranke obvestiti, da proizvodi zamujajo ali bodo dobavljeni v manjših količinah od dogovorjenih. Cilj je, da se problema zamude ali spremembe dobave lotijo, preden ta aktivno prizadene stranko. Da bi se to zgodilo čim manjkrat, managerji za management podpore strankam velikokrat tesno sodelujejo s timi upravljanja odnosov z dobavitelji in timi upravljanja toka proizvodnje.
- **Management povpraševanja (angl. demand management):** Proces, ki balansira med potrebami in naročili strank ter zmogljivostjo proizvodnje in oskrbovalne verige podjetja. Če so procesi urejeni in primerno prioritizirani, podjetje navadno nima težav z usklajevanjem povpraševanja in ponudbe, s tem da so mogoče celo manjše spremembe brez večjih motenj. Proces pa ni sestavljen zgolj iz usklajevanja povpraševanja in ponudbe, temveč sestoji tudi iz reduciranja variabilnosti v procesu in povečanju fleksibilnosti proizvodnje. Prav tako je pomembno, da so marketinški plani in plani proizvodnje usklajeni, da so zaloge sinhronizirane s povpraševanjem.
- **Izpolnjevanje naročil (angl. order fulfillment):** Proces, čigar namen je več kot le izpolnjevanje in skrb za naročila, ki jih podjetje dobi s strani končnih kupcev. Gre za izpolnjevanje naročil na način, ki je optimiziran tako za podjetje kot tudi za stranko, se pravi način kreiranja procesov izpolnjevanja naročil, ki omogoča maksimalno prilagajanje stranki in istočasno zagotavlja rentabilnost podjetja. Kljub temu da bo velik del opravil oddelek za logistiko, je pomembno, da informacije potekajo med vsemi funkcijami, kjer je treba upoštevati vse vložke in želje tako dobaviteljev kot strank.

- **Management toka blaga (angl. manufacturing flow management):** Proces v oskrbovalni verigi, ki vključuje vse aktivnosti, nujne za opravljanje, implementacijo in delovanje proizvodnje fleksibilnosti oskrbe. Pri tem pa sta tudi pomembna način in prilagodljivost premikanja surovin in končnih izdelkov v in iz proizvodnje. Fleksibilnost proizvodnje se kaže v zmožnostih produkcije velike palete različnih proizvodov v kratkem času in z nizkimi stroški. Da podjetje doseže tako raven proizvodnje, pa je potrebno sodelovanje izven dosega proizvodnje z ostalimi členi oskrbovalne verige.
- **Razvoj produkta in oglaševanje (angl. product development and commercialization):** Proces oskrbovalne verige, ki strukturira način lansiranja novih proizvodov na trg istočasno z (novimi) dobavitelji in (novimi) končnimi strankami. Ko se podjetje odloči za lansiranje novih proizvodov, je ta proces pomemben pri usklajevanju aktivnosti med več različnimi členi v oskrbovalni verigi, da je proizvodnja te spremembe v končni fazi sposobna prenesti. Med najbolj vključene oddelke spadajo logistika, marketing in proizvodnja. Usklajevanja pa so potrebna tudi izven lastnega podjetja – z dobavitelji in strankami, kjer je treba uskladiti zmožnosti dobaviteljev in želje strank, kar pa se doseže v sodelovanju s procesi managementa toka blaga in managementa odnosa s strankami.
- **Management vračil (angl. returns management):** Proces v oskrbovalni verigi, kjer se odvijajo vse aktivnosti, povezane z obratno logistiko. Pomembno je, da podjetje ta del implementira na način, ki omogoča učinkovito delovanje procesov, ki so potrebni ob vračanju proizvodov od končnega kupca k proizvajalcu, in obenem tudi zazna priložnosti, ki bi v prihodnje omogočale zmanjšanje vračil ali ponovno uporabo vrnjenih materialov. Z dobrim managementom povratne logistike lahko podjetje precej zmanjša stroške teh procesov, še bolj optimalno pa je, da zazna slabe proizvodne prakse, jih zmanjša in tako poskrbi, da do vračil proizvodov sploh ne pride. Prav tako management vračil pridobiva na konkurenčnem pomenu med podjetji, kar ugotavljajo Mallenkopf, Frankel in Russo (2010), ki dodajajo, da je skozi učinkovit management vračil mogoče ustvariti dodano vrednost za stranke. Najlažje pa je to dosegljivo z vključevanjem oddelka marketinga v operacije oskrbovalne verige. Napoved je, da naj bi se trg obratne logistike v desetih letih (od 2018 do 2028) povečal za skoraj 150 % (KBV Research, 2022).

1.2 Model SCOR

Zelo dobro uveljavljen model preučevanja managementa oskrbovalnih verig je referenca poslovanja dobavne verige (angl. supply chain operations reference, v nadaljevanju SCOR). Razvit je bil leta 1996 in se ga uporablja kot orodje v oskrbovalni verigi. Opisuje, izboljšuje in usklajuje odločitve znotraj podjetja ter prav tako na relaciji med dobavitelji in s strankami. Uporablja se tudi v primerjalnih analizah, ko se podjetja med seboj primerjajo z namenom izboljševanja svoje konkurenčnosti na trgu. Model tako opisuje poslovne in delovne procese (produktivnosti, kakovosti in uspešnosti), ki so potrebni v praksi, da se zadovolji zahteve

poslovnih partnerjev (Chehbi-Gamoura, Derrouiche, Damand & Barth, 2020). Prav tako pomaga pri razumevanju vseh procesov vzdolž dobavne verige in služi kot osnova za izboljšanje vseh procesov, ki tečejo vzdolž oskrbovalne verige. Model obsega šest primarnih procesov upravljanja: planiranje, nabavljanje, izdelovanje, dostava, vračila in upravljanje (APICS, 2017).

- **Planiranje** je korak, v katerega sta vključena upravljanje ponudbe in povpraševanja. Elementi vključujejo usklajevanje virov z zahtevami in določajo načine komunikacije vzdolž celotne verige. Prav tako ta korak opredeljuje pravila, ki izboljšujejo merjenje učinkovitosti dobavne verige in usklajenost s finančnim načrtom podjetja.
- **Nabavljanje** je proces, ki opisuje nabavo infrastrukture in materiala, kako opravljati z zalogami, dobaviteljsko mrežo ter uspešnost dobaviteljev. Prav tako opredeli, na kakšen način obravnavati plačila dobaviteljev, kdaj izdelke prejeti, preveriti in sprejeti.
- **Izdelovanje** kot proces, kjer sta glavna dela izdelava in proizvodnja izdelkov, kjer se preverja, ali so proizvodni procesi skladni z naročili. V ta korak so vključeni tudi procesi pakiranja, izdaja izdelkov, upravljanje proizvodne mreže in transport.
- **Dostava** vključuje vodenje naročil, skladiščenje in transport. Poleg tega ta korak vključuje tudi upravljanje končnih zalog, sredstev, življenjske cikle izdelkov ter uvoznih in izvoznih zahtev.
- **Vračila** imajo kot proces vedno večji pomen. Podjetja morajo biti pripravljena na vračilo embalaže in reklamiranih izdelkov zaradi okvar. Proces vračil vključuje upravljanje poslovnih pravil, regularnih zahtev, zalog za vračilo, sredstev in prevoza.
- **Omogočanje** so procesi, ki so povezani z upravljanjem dobavne verige, kot so upravljanje podatkov, poslovnih pravil in uspešnosti pogodb, skladnost s predpisi ter zmanjševanje tveganj v dobavni verigi.

Vsi ti procesi pa se dodatno razdelijo v podprocese, število katerih je odvisno predvsem od tega, kako podrobno preučevanje procesov želi podjetje (Chehbi-Gamoura, Derrouiche, Damand & Barth, 2020).

Prednost modela SCOR je predvsem v številnih ravneh podrobnosti procesov v podjetju, ki podjetjem z uporabo modela omogoča predstaviti o tem, kako napredna in učinkovita je njihova dobavna veriga. Pomaga tudi razumeti, kako se glavni procesi vedno znova ponavljajo med dobavitelji, podjetjem in strankami ter so ključnega pomena za uspešno upravljanje z izdelki na vsaki ravni. Prav tako lahko model služi kot pripomoček pri prepoznavanju in odpravljanju težav. Z modelom se kapitalske naložbe bolje izkoriščajo in imajo lahko tudi do dvakratno stopnjo donosnosti. Pripomore tudi pri izdelavi zemljevida dobavne verige in uskladitev poslovnih funkcij (APICS, 2017).

Da pa je model še danes aktualen, dokazujejo njegove uporabe v praksi. Uporabljen je na različnih področjih. Letalska družba Emirates si je na primer z njim lahko priborila konkurenčno prednost na področju oskrbovalne verige priprave sveže hrane na letalu. V letalski družbi so zaznali povečanje konkurenčnosti in spreminjanja dinamik konkurentov,

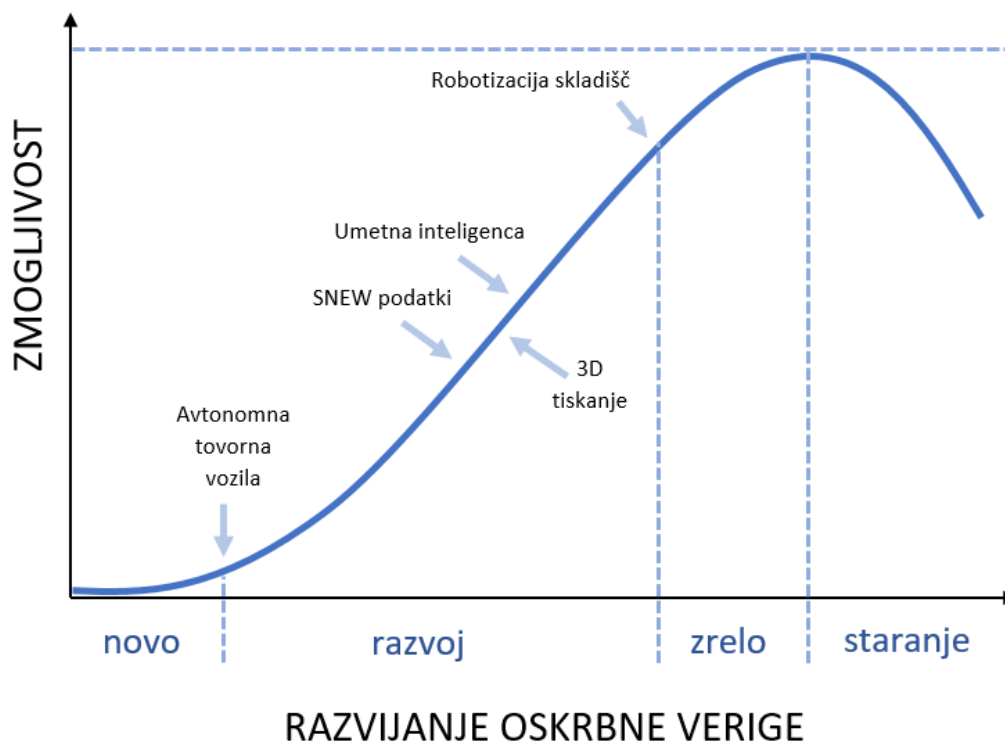
in tako se je pojavila zavednost po potrebi večje učinkovitosti in odzivnosti na spremembe. Z modelom SCOR so tako sinhronizirali procese vzdolž oskrbovalne verige (transport, informacijska tehnologija, trženje, odnosi s strankami in razvoj). Po vzpostavitvi novih med seboj usklajenih procesov prav tako spremljajo kakršne koli odlike v poslovni strategiji in jih takoj vključijo v procese v oskrbovalni verigi (Manikandan, Razzak & Sundarakani, 2018). Prav tako je primer uporabe modela SCOR v podjetjih z elektronsko tehnologijo hitro pokazal, da se lahko z uporabo predlagane metodologije podjetje spopade in popravi težave v dobavni verigi ter prepozna mesta potrebne izboljšave in najpomembnejše vrednosti v oskrbovalni verigi (Goyal, 2012).

1.3 Nove tehnologije v managementu oskrbovalnih verig

Na tem področju so preučevane tudi nove tehnologije oskrbovalnih verig, ki se postopoma razvijajo. Razvoji pa se dogajajo na več različnih frontah znotraj oskrbovalnih verig. Banker (2017) kot nove tehnologije opredeli 3D-tiskanje rezervnih delov, umetno inteligenco skupaj s strojnim učenjem, robotizacijo skladiščnih procesov, avtonomna tovorna vozila in podatke socialnih omrežij, novic, dogodkov in vremena (angl. social media

, news, event and weather, v nadaljevanju SNEW). Kot je razvidno s slike 2, jih opredeli glede na zmogljivost novih tehnologij in razvitosti v oskrbovalni verigi.

Slika 2: Razvoj novih tehnologij, ki se pojavljajo v managementu oskrbovalnih verig



Prerejeno po Banker (2017).

Čisto na dno je postavljena tehnologija avtonomnih tovornih vozil, ki je kljub dolgoročnemu razvijanju in velikim vložkom še vedno postavljena pred velike ovire (infrastrukturne, ekonomske in pravne), preden bi jo lahko, če sploh kdaj, uporabili v oskrbovalnih verigah. Po napovedih naj bi bili sicer do leta 2027 lahko prisotni vsaj na avtocestah v obliki skupine tovornjakov, kjer ima le voznik vodilnega tovornjaka celotno kontrolo nad vozilom. Na ta način se storitev transporta ne bi dosti spremenila, hkrati pa bi bil to tudi začetek spopadanja s težavo pomanjkanja voznikov tovornih vozil (Shahandashti, Pudasaini & Mccauley, 2019). Najvišje, kot zrela tehnologija, je postavljena robotizacija, saj je ta že zelo dolgo prisotna na trgu in je že kar nekaj skladišč deloma ali popolnoma robotiziranih, predvsem zaradi pomanjkanja delovne sile, kar se je še posebej izkazalo med covidno krizo. Z robotizacijo skladišč se dokazano povečajo hitrost, točnost, učinkovitost in zanesljivost, obenem pa se uspešno spopade s pomanjkanjem delovne sile. Na dolgi rok se stroškovno, kljub vložene mu času in trudu povezovanja robotov s skladiščnimi sistemi za vodenje, robotizacija izplača, kar dokazujejo v velikih podjetjih, kot je DHL (Leung, 2022).

Med tehnologije, ki so v fazi razvoja, pa spadajo vse ostale, na primer tehnologija 3D-tiskanja rezervnih delov (imenovana tudi aditivna proizvodnja). Veliko podjetij to že aplicira, vendar samo v majhnih količinah. Ima pa ta tehnologija čedalje večji vpliv na oskrbovalne verige, saj omogoča hitrejšo izdelavo produktov, ki je bližje stranki, ter na ta način zmanjšuje stroške skladiščenja in transporta (Varsha Shree in drugi, 2020). Umetna inteligenca skupaj s strojnim učenjem je tehnologija, ki omogoča boljše planiranje, napovedovanje in management tveganja na način obdelave velike količine podatkov in scenarijev. Umetna inteligenca je v pomoč vrsti panogam, med drugim tudi panogi oskrbovalne verige, zato je zgovoren podatek, da naj bi se trg umetne inteligence oskrbovalne verige od leta 2020 do 2026 povečal za skoraj osemkrat (Javaid, 2022). Zaenkrat ostaja opredeljena v fazi izboljševanja, saj te nove zmogljivosti v večini še niso vključene v standardne izdelke. Zadnja izmed omenjenih tehnologij, SNEW podatki, ima potencial v izboljšanju oskrbovalnih verig, saj s pomočjo obdelave podatkov družbenih omrežij, novic, dogodkov in vremenske napovedi omogoča natančnejše napovedovanje prihajajočih dogodkov, odkrivanje tveganj in odzive nanje ter dinamične optimizacije oskrbovalnih verig. Prav tako se tehnologija dokazuje kot uporabna pri povečanju odpornosti dobavnih verig (Banker, 2017).

2 MANAGEMENT SPREMEMB

Podjetja so primorana h konstantnemu prilagajanju, da ostanejo konkurenčna na trgu v svoji panogi. Spremembe pa v zapletenih konstrukcijah, kot je podjetje, seveda niso lahke. Glavni izziv je tako, kako naj podjetje, ki si želi sprememb, razvija svoje notranje procese, produkte, zaposlene in odnose s strankami, istočasno pa normalno nadaljuje s svojim poslovanjem, kot do sedaj z usmeritvami in prizadevanjem za spremembe, v novejši model poslovanja, ki pa je vsekakor nepredvidljiv (Trkman, Budler & Groznik, 2015). Tu je treba v obzir vzeti več različnih področij; od tehničnih pa vse do človeških odnosov. Tako management sprememb

kot proces temeljita na različnih področjih, od poslovanja in psihologije pa vse do inženiringa. Zato je za uspešno doseganje sprememb ključno dobro vodenje. Vodstvo mora dodobra poznati kaj (vsebina) in kako (proces) spreminjati. Seveda je treba upoštevati tudi možnost, da sprememba ne bo šla po planu ali da celo ne bo uspešna (Kramar Zupan, 2019). Velja omeniti, da se kar dve tretjini projektov spremembe ne uresniči oz. spodleti (Beer & Nohria, 2000), Burnes (2004) pa meni, da je za določene tipe sprememb odstotek neuspešnih sprememb celo večji.

2.1 Razvoj poslovanja

Postavlja se vprašanje, kaj sploh je tisto, kar podjetja žene k spremembam okolja, poslovanja, načina dela ali reorganizaciji. Kotter (2007) meni, da je tisto, kar vodi podjetja v željo po spremembi, razvoj poslovanja. Razvoj poslovanja vsebuje vse, kar je povezano z nivojem dela in poslovanjem organizacije. Da vse to organizacija spravi na višjo raven, pa je treba opredeliti točno določene poslovne cilje in formulirati strategijo, ki bo obsegala vse ali nekatere izmed naslednjih metod razvoja: prodajo, nove izdelke, nova strateška partnerstva znotraj podjetja, logistiko ter organizacijo s prestrukturiranjem delovnih mest in delovnih procesov.

Temu trendu zanosa sprememb v hitro spreminjajočem se svetu je treba dodati, da raziskovalci področja že kar nekaj časa ugotavljajo in potrjujejo, da so spremembe v poslovnem svetu in organizacijah v splošnem res čedalje pogostejše, manj predvidljive in v vedno večjem obsegu (Carnall, 2003; Cummings & Worley, 2001; Kotter, 1996). Slednji raziskovalec, John Kotter, pa je razvil in v 8 korakih opredelil model za uspešno spremembo poslovanja, kot je razvidno s slike 3. Model je postavil leta 1996 in ga revidiral leta 2007 (Brisson-Banks, 2010).

2.2 Kotterjev model managementa sprememb

1. Obuditev občutka nujnosti

Da se bo želja po spremembah začela kar se da uspešno, je potrebno, da podjetje najprej realno oceni svoj položaj na trgu in primerja svoje stanje, kot je nivo informacijske tehnologije in sistemov, z aktualnimi trendi. Da se ustvari in obudi primeren občutek nujnosti, so potrebne pogumne in tvegane poteze, ki pa morajo biti pod budnim očesom dobrega vodstva. Prvi koraki so zelo pomembni, saj je pri kreiranju in razumevanju tega občutka potrebna močna povezanost posameznikov; njihova naloga bo namreč v naslednjih korakih to prenesti na druge.

2. Formiranje močnega vodstva

Za tako zahteven postopek vodenja managementa sprememb je ena oseba premalo, zato je treba formirati skupino ljudi – vodstvo, ki bo vodilo proces organizacijskih sprememb. To

vodstvo pa mora biti sestavljeno iz močnih posameznikov, ki naj bi bili v podjetju uvrščeni dovolj visoko po hierarhiji, saj jim tako preostalo vodstvo težje onemogoča spremembe. Pomembno je, da je vsako področje spremembe podprto s strokovnjakom področja, saj bodo na ta način pokriti vsi aspekti in izvedene prave poteze. Posamezniki v skupini vodstva morajo imeti tudi dobro kredibilnost, da so že od samega začetka primerno spoštovani s strani ostalih zaposlenih.

3. Ustvarjanje vizije in strategije

Prva naloga kreiranega močnega vodstva je formuliranje jasne in razumne vizije in strategije sprememb. To je pomembno zlasti zaradi zaposlenih, saj ti lažje razumejo vizijo in strategijo ter nato navkljub težkim in morda zapletenim začetkom boljše reagirajo. Trkman (2010) trdi, da je treba pozornost nameniti manjšemu, a pomembnejšemu številu procesov, saj bi v primeru, da bi bili hkrati pozorni na vse identificirane procese, potrebne sprememb, vse propadlo. Haveman (1992) trdi, da naj bi bil srednji management najbolj problematičen, ko pride do predstavitve tovrstnih sprememb. A Washington in Hacker (2005) ugotavljata, da morajo managerji dodobra razumeti vrednost navora spremembe, zaradi česar lahko ne samo lažje, temveč z zanosom sledijo predlagani viziji in strategiji sprememb.

4. Komuniciranje vizije in strategije

Eden najpomembnejših delov pri procesu managementa sprememb je komunikacija. Ta lahko zelo zmanjša dvoumnost in nesigurnost posameznih delov vizije ter v končni fazi celo pozitivno vpliva na to, kako so dojete posledice sprememb. Prav tako velja, da so zaposleni bolj nagnjeni k sledenju vodstva, ki omogoča dobro in odprto dvosmerno komunikacijo.

5. Opolnomočenje zaposlenih k sledenju vizije

Dostikrat je pri uvajanju sprememb ter želji po novih izzivih, pristopih in idejah pomembna že samo uspešna komunikacija vizije preko cele organizacije. Pri opolnomočenju zaposlenih pa je treba dodati, da potrebujejo pomoč pri ovirah, ki se največkrat pojavijo v obliki kulture, sistemov, strukture in nasprotovanja nadrejenih.

6. Planiranje in ustvarjanje kratkoročnih zmag

Zelo pomembno je, da so uvedene spremembe kmalu opazne ter je jasno, kako so v skladu z začetno postavljeno vizijo in strategijo. Pomembno je tudi, da se prepozna, da je opravljeno delo že na samem začetku zelo pomembno in hkrati razumljivo na dolgi rok. Tovrstne hitre zmage lahko povečajo samozavest, ustvarijo občutek, da so višji cilji zares dosegljivi, in spodbudijo k nadaljnjemu sledenju vodstvu managementa sprememb. Prav tako lahko to privede do možnosti usklajevanja kratkoročnih pridobitev in njihovih dolgoročnih vplivov. Lahko se zgodi tudi, da v začetku novosti in spremembe ne uspejo; takrat je pomembno, da se vsaj majhno število sprememb implementira ter na ta način doseže nekaj malih zmag, ki

služijo kot hitri rezultat za nadaljnjo podporo vodstva (Trkman, 2010) in omogočajo vmesno refleksijo zastavljene vizije in strategije ter dodajanje morebitnih sprememb.

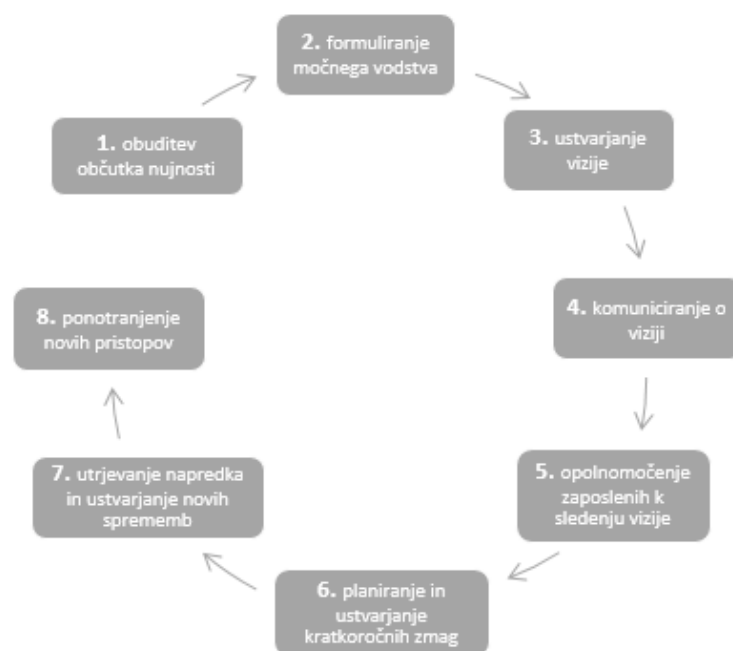
7. Utrjevanje napredka in ustvarjanje novih sprememb

Občutki iz prejšnjega koraka lahko dajo managerjem in zaposlenim lažne signale že končne zmage, zato je pomembno, da postopek spremembe ne nazaduje ter se ves zanos malih zmag usmeri v premagovanje nadaljnjih problemov v strukturi in sistemu, ki je željan spremembe. To je tudi priložnost, da management dobi potrjen občutek pravilne smeri in napredka, saj se lahko le na ta način opraviči trud in stroške dosedanjih premikov, utiša morebitne začetne cinike in nasprotnike managementa sprememb ter ustvari prostor in energijo za doseganje nadaljnjih sprememb. Zelo pomembno je, da je napredek merljiv, saj se na ta način res lahko potrdi dosednji uspeh. Podjetje ga lahko meri tako, da ustvari akcijski plan, ki opredeli prioritete naloge in njihovo časovnico (Trkman, 2010).

8. Ponotranjenje novih pristopov

Novi pristopi in spremembe v sistemih so zelo izpostavljeni morebitni zapadlosti, v kolikor se jih ne ukorenini in utrdi v novi obliki organizacije. Potrebno je, da te spremembe postanejo nova normalnost in da nove vrednote, ki so vzpostavljene, ublažijo potrebe po spremembah. Dva faktorja sta še posebej pomembna pri utrjevanju novih pristopov, to sta: da se zaposlenim nazorno pokaže, kako novi pristopi, obnašanja in sistemi pozitivno vplivajo na poslovanje, ter da managerji poosebljajo nove pristope.

Slika 3: Kotterjev model za uspešen management sprememb



Prirjeno po Kotter (2007).

Kotterjev osemstopenjski pristop je bil v celoti izdelan v smeri obravnave in navodil, kako se lažje spopasti s spreminjanjem organizacije na različnih področjih. Seveda ni pričakovano, da je ta sicer splošni model primeren oz. se ga lahko popolnoma aplicira na vsak primer ali za vse vrste sprememb. V nadaljevanju tako sledi nekaj njegovih omejitev (Appelbaum, Habashy, Malo & Shafiq, 2012).

- **Togost:** Pristop je osemstopenjski ter zamišljen na način, da se stopnje med seboj prekrivajo in dopolnjujejo. Tako pristop ne more biti uspešen, če kakšnega od korakov spustimo ali se ti ne prekrivajo in dopolnjujejo dovolj dobro. Kaj hitro se lahko zgodi, da organizacije bodisi ne morejo bodisi niso sposobne napraviti katerega izmed korakov in je zato uspešnost spremembe manjša. Morda je ravno zaradi težave slediti vsem stopnjam do potankosti toliko neuspešnih zamišljenih sprememb organizacij.
- **Nekateri koraki so lahko irelevantni v posameznih primerih in kontekstih:** Kot že omenjeno, nekatere organizacije ne potrebujejo tako togega pristopa oz. posamezni koraki v njihovem kontekstu sprememb za njih niso relevantni. Primer tega bi bila lahko sprememba, ki je velika poslovna skrivnost in so tako koraki 1–4 zanjo popolnoma neprimerni in odveč.
- **Soočanje s težavami med uvajanjem sprememb:** Pričakovano je, da se bodo organizacije srečevale s težavami v procesu sprememb, vendar pristop morda ni dovolj podroben in specifičen za vse potrebne scenarije.
- **Težave pri preučevanju že uspešnih projektov:** Zaradi dolgotrajnosti projektov in procesov sprememb organizacij je vse korake težko spremljati dovolj podrobno, zato se tudi težje uči iz preteklih primerov.

2.3 Ostali pristopi k managementu sprememb

Kotter ima kot zgodnji miselni vodja managementa sprememb kar nekaj vzporednih mislecev. Tako tudi Jick in Sturtevant (2017) podata kar navodila, ki se jih je glede na pretekle izkušnje treba držati, da bi bila verjetnost spremembe v organizaciji uspešnejša. Med drugim so to pomembnost komunikacije, vključevanje vseh akterjev že v začetnih dejanjih in ocena tveganja, ustvarjena že na samem začetku. Naslednjih 7 priporočil pa po njunem mnenju posebej sedanje stanje managementa sprememb:

1. **Agilnost in hitrost: implementacija več sprememb hkrati:** Hitrost in stopnja sprememb v današnjem okolju naraščata. Pomembno je vodenje na več različnih nivojih in v različnih fazah sprememb hkrati. V nasprotju z ideologijo v preteklosti, ko je veljalo »planiraj, naredi, ohrani«, se danes bolj kaže potreba po prilagodljivosti med formulacijo in implementacijo sprememb na različnih stopnjah hkrati. Prav tako se lahko pokaže, da se ob doseženem cilju ali spremembi zaradi spremembe okolja pojavi potreba po dodatni spremembi, ki jo je treba vključiti v plan.

2. **Uporaba digitalnega orodja:** Vključevanje trendov napredka digitalnega orodja je ključno, saj lahko skupaj s platformami, če so te uporabljene pravilno, nudi nov, zmogljiv in učinkovit način za povečanje sposobnosti organizacijskih sprememb. Pri tem je pomembno, da orodja kot sama ne poganjajo rešitev in sprememb, temveč so samo podpora pri doseganju ciljev.
3. **Samozadostnost in poenostavitev:** Ob vseh ponujenih možnostih podpore za spremembe so pomembni sami zaposleni, ki bodo postali vodje sprememb in primeri dobre prakse. Efektivne spremembe se znova kažejo v izvajanju preprostih in nezapletenih korakov, ki jih je treba posredovati v različnih oblikah zaposlenim, da ti ponotranjijo ta pristop.
4. **Donosnost naložb:** V času, ko morajo organizacije v hitrem tempu ohranjati stik z novimi trgi, strankami, zakonodajo, produkti in storitvami, zmanjkuje tako časa kot tudi virov za management sprememb. Seveda lastniki pričakujejo donosnost naložb ne glede na to, kako pomembne se zdijo spremembe. V takem primeru je najbolje vzpostaviti decentralizirane skupnosti z znanjem za takojšnje manjše spremembe ter se hkrati osredotočati na male zmage, pravočasno intervenirati ob pojavitvi zapletov ter razdeliti odgovornost še po manjših nivojih, katerih skrb sta pravočasen razvoj in ohranjanje dodeljenih sprememb.
5. **Ključni zaposleni:** Management sprememb zahteva, da spremembe razumejo in jim sledijo predvsem ključni kadri v podjetju, prav tako pa tudi ključne stranke. Tu je potrebna uskladitev, da obe strani razumeta smer spremembe, skupaj poiščeta rešitev in ji potem sledita. Seveda pa je to izredno težko, saj si glede na širjenje členov v oskrbovalnih verigah podjetja težko privoščijo kontaktiranje prav vsakega posameznika v verigi.
6. **Glas zaposlenega in stranke:** Navezujoč na prejšnje priporočilo, ima danes več zaposlenih znotraj organizacij ali strank možnost izraziti mnenje in potrebo po spremembi. Manj je možne kontrole nad komunikacijo in izraženimi idejami s strani vodstva do zaposlenih v organizaciji. Prav zaradi tega je nastanek sprememb možen od spodaj navzgor po hierarhiji ali obratno. Ključno pa seveda ostaja, da organizacije razberejo, katere pobude upoštevati.
7. **Nove metodologije:** Metoda managementa sprememb v vzponu je metoda, ki je usmerjena na stranko/uporabnika, na način razumevanja strank, njihovih želja, navad in specifičnosti. V teoriji naj bi ta pristop omogočal zmanjšanje potreb po tradicionalnih pristopih k spremembam.

Iz vsega tega pa lahko sklepamo, da je spremembo poslovanja, še posebej če je ta velika, težko doseči. Prav tako ne moremo izključiti človeškega faktorja, da lahko, ne glede na priporočila, pride do odpora zaposlenih do sprememb v poslovanju.

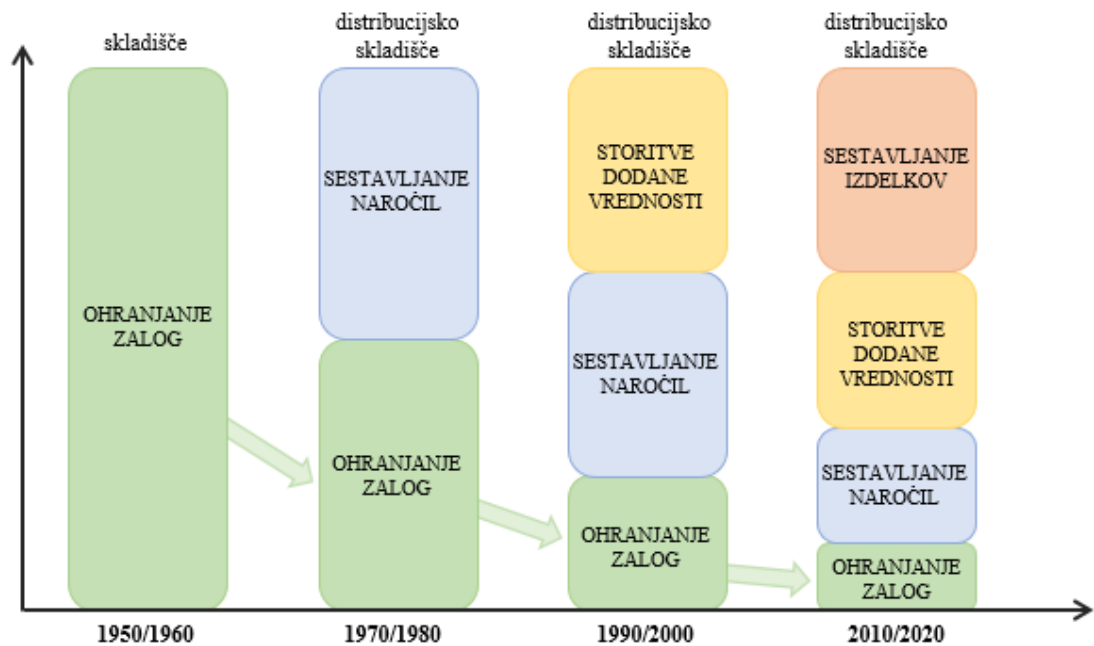
3 PROCESIV SKLADIŠČU

Namembnost in pomen skladiščenja sta se skozi leta spreminjala in se preoblikovala glede na potrebe, ki so jih prinašale novosti v svetu logistike. V samih začetkih je bilo skladiščenje namenjeno zgolj shranjevanju izdelkov. Potrebe po tem so bile, ker je bila vidljivost vzdolž oskrbovalne verige majhna in krogotok informacij o zalogah, produkciji in pošiljkah počasen in omejen. Posledično je prišlo do kopičenja zalog znotraj oskrbovalnih verig, kar je pripeljalo do potreb po skladiščenju, to pa je s seboj prineslo tudi visoke stroške. Nabor proizvodov na proizvodnji liniji se je s težavo menjal, tako so na zalogo proizvajali veliko izdelkov iste vrste, preden so aplicirali spremembe. Sčasoma je prišlo do uporabe principa proizvodnje brez zalog (angl. just-in-time – JIT), ki je privedel do pojavitve manjših naročil, a z več različnimi izdelki. Poleg tega se je pokazala tudi potreba po pripravi in sestavljanju naročil, ki pa je pripeljala do potreb po prostoru, ki so se zagotovile na račun zmanjšanja zalog v skladiščih. V naslednjih letih so se z globalizacijami, integracijo in večjim prilagajanjem oskrbovalnih verig pridružili tudi različni procesi in storitve za dodajane vrednosti (angl. value added activities). V zadnjih letih se v sklopu procesa skladiščenja vse pogosteje dodaja tudi aktivnosti, kot so sestavljanje, označevanje, pakiranje ter celo procesi, ki se do podrobnosti odvijajo po željah strank. Na ta način se je meja med proizvodnjo, transportom in skladiščenjem zelo zameglila (Bajec, 2019).

3.1 Razvoj skladiščnih aktivnosti skozi čas

Del managementa oskrbovalne verige je tudi management distribucije materialov, ki skozi različne distribucijske kanale omogoča prenos dobrin od podjetij do kupcev. Ta proces poleg ostalih dejavnikov vsebuje tudi proces skladiščenja (Kapoor & Kansal, 2005). V najpreprostejši obliki bi skladiščenje lahko opisali kot prostor za shranjevanje izdelkov v času, ko ti čakajo na nadaljnjo uporabo. Pri potrebi po skladiščenju ali nujenju storitev skladiščenja mora podjetje upoštevati več vidikov. Vedno več je skladišč, ki so popolnoma prilagojena željam strank. Tu morajo biti podjetja pripravljena izpolniti zahteve, kot je na primer izpolnjevanje malih naročil, kar pa zahteva več časa in prostora, če podjetje ni avtomatizirano. Podjetja morajo tudi skladiščiti velik nabor različnih izdelkov, ki lahko zaradi sezonskega povpraševanja tudi zelo variira. Na koncu pa so zahteve po zelo tesnih urnikih, ko se pričakuje izdaja izdelkov iz skladišča isti dan, kot je bilo naročilo izdano. Prav tako se povečujeta vpliv in potreba po obratni logistiki, ki v obliki vrnjenih izdelkov v skladišče ponovno vzame veliko časa in prostora. Tako se pojavlja trend, da podjetja, ki ponujajo skladiščne storitve, storitve obratne logistike zakupijo pri zunanjem izvajalcu (Boysen, de Koster & Weidinger, 2019). Podjetja morajo tako zagotoviti skladiščne procese, ki zagotavljajo hitro, popolno in pravilno izpolnjevanje naročil strank ali partnerjev. Da pa vse to lahko dosežejo, morajo vlagati v ustrezno tehnologijo in opremo ter se držati dobrih praks (Gallmann & Belvedere, 2011).

Slika 4: Aktivnosti v skladiščih in njihov razvoj skozi čas



Prirjeno po Frazelle (2002).

Ko pa gre za potrebe skladiščenja za lastne potrebe, se podjetje odloča za javno ali privatno skladišče. Odločitev seveda bazira na prednostih, ki jih ima posamezna možnost. Javna skladišča so lokacijsko zelo prilagodljiva, saj jih lahko podjetje izbere na več različnih lokacijah. Na tem mestu velja dodati, da je ena bolj raziskovanih tem logističnega managementa zadnjih let ravno določitev strateško najučinkovitejše lokacije za postavitev skladišča. Za javna skladišča niso potrebni nobeni fiksni dolgoročni finančni vložki, prav tako so prostorsko bolj elastična oz. prilagodljiva v primeru sezonskih potreb po večjem prostoru. Nasprotno pa je največja prednost in značilnost lastnega skladišča velika fleksibilnost oblike in opremljenosti skladišča, ki ga lahko podjetje zlahka prilagodi glede na lastne skladiščene izdelke in potrebe pri dodajanju morebitnih dodanih vrednosti za končne kupce.

3.2 Primarni in sekundarni procesi

Aminoff, Kettunen in Pajunen-Muhonen (2002) razdelijo procese, ki definirajo skladiščenje, na primarne in sekundarne, kot je razvidno s slike 5.

Slika 5: Primarni in sekundarni procesi v skladišču



Prirejeno po Aminoff, Kettunen & Pajunen-Muhonen (2002).

Primarne procese opiše Frazelle (2002) tudi podrobneje:

- **Prejem izdelkov:** Gre za različne aktivnosti znotraj procesa. Najprej je treba vozilo, ki je pripeljalo izdelke ali materiale, razložiti in izdelke sprejeti v skladišče. Ob tem je pomembno, da kvaliteta in kvantiteta ustrežata naročilu. Prejeto blago se potem razporedi na mesta, kjer bo kasneje sledilo razvrščanje po segmentih, določenih v skladišču za posamezne izdelke. Opcijska aktivnost, ki se prav tako lahko zgodi, je, da je izdelke treba prepakirati na manjše dele. Pri prejemu izdelkov pa lahko pride tudi do navzkrižnega pretovarjanja (angl. cross docking), kjer izdelke pri prejemu takoj pripravimo za pošiljanje naprej in jih ni treba razporediti po skladišču.
- **Shranjevanje izdelkov:** Aktivnost, pri kateri se blago razporedi na končne lokacije, ki pa so določene za vsak izdelek posebej. Na tem mestu blago potem čaka na nadaljnjo manipulacijo oz. pripravo za izdajo.
- **Komisioniranje:** Proces, v katerem se izdelke vzame z lokacij glede na pridobljeno naročilo. Gre za osnovni proces, na osnovi katerega se velikokrat kreira postavitev skladišča. Prav tako je to proces, ki ima velik vpliv na končno učinkovitost skladišča.
- **Pakiranje in priprava za izdajo:** Izdelke, ki so se izbrali v procesu komisioniranja, je treba v tem delu prerazporediti v pakete in jih pripraviti za varen transport.
- **Dostava:** Preden se začne proces dostave, je pomembno, da se preveri, če je pripravljeno blago usklajeno z naročilom. Zapakirati ga je treba v primerno transportno enoto in pripraviti vso potrebno spremno dokumentacijo. Zatem je blago pripravljeno, da se naloži na transportno vozilo.

Sekundarne operacije pa so knjigovodstvo, preverjanje zalog in splošna kontrola skladiščenih izdelkov. Tukaj so zajeti le osnovni procesi, ki so potrebi za delovanje in naj bi bili prisotni v vseh skladiščih. Obstajajo pa seveda tudi procesi, ki se razlikujejo od skladišča do skladišča glede na potrebe in dodano vrednost, ki jo je podjetje pripravljeno ustvariti za končne kupce.

3.3 Sistemi vodenja skladišč

Kot zgoraj omenjeno se, kot navede Min (2006), vloga skladiščenja spreminja ter pridobiva na vrednosti in pomenu, še največ povpraševanja pa je po omenjenih dodanih vrednostih z idejo, da se želijo podjetja vedno bolj približati kupčevim potrebam. Da pa lahko sodobna skladišča vse to dosežejo, je treba doseči učinkovitost tudi vzdolž cele verige aktivnosti v skladiščih. Skladiščem je danes v pomoč informacijska tehnologija, ki postaja nepogrešljiv člen vsakega skladišča v zadnjih letih. Pristopi in sistemi vodenja skladišča (angl. warehouse management system – WMS) so lahko različni, skupen pa jim je namen – v realnem času (angl. real time tracking) čim natančneje oceniti nivo zaloge, pot izdelkov, lokacijo izdelkov in hkrati tudi komunikacijo z drugimi deli oskrbovalne verige, kot so logistika, nabava, produkcija in marketing. Ključne prednosti in cilji uporabe sistemov vodenja skladišča so:

- Zmanjševanje zalog premikanja izdelkov znotraj skladišč zaradi uveljavljanja neprekinjenega toka informacij v realnem času.
- Povečati izkoristek skladiščnih prostorov z izbiro ustreznih lokacij za shranjevanje določenih izdelkov.
- Maksimirati produktivnost dela delavcev in/ali izkoriščenost skladiščne opreme (viličarji ipd.) z razvrščanjem prednostnih nalog.
- Pošiljanje in prejemanje nujnih elektronskih sporočil (s strani strank ali podjetja) in sprememb naročil v realnem času, da je na voljo čim več časa za prerazporeditev in spremembe.
- Zmanjševanje ali odprava napak pri pripravi naročil ali sprejemanju izdelkov z neprekinjenim štetjem.

Kot je razvidno, se je začetna vloga skladišč, ki je bila zgolj shranjevanje blaga, skozi leta postopno zmanjševala in danes predstavlja majhen delež namembnosti. Z dodajanjem procesov v proces skladiščenja se je posledično tudi občutno povečevala zahtevnost vodenja skladišč, kar je pripeljalo do tega, da so podjetja začela skladiščenje izločevati iz lastnih procesov in jih raje dala v izvedbo zunanjim izvajalcem logističnih storitev, ki so za to posebej specializirani. Vse to je na nek način kar popolno nasprotje obdobju, ko je bilo skladiščenje samo nujnost in morda poklic, ki stagnira. Danes poklic skladiščnika zahteva široka in specifična poglobljena znanja, možnosti kariernega razvoja pa so velike (Bajec, 2019).

S spremembo vloge skladišč in vedno zahtevnejšim povpraševanjem je za doseganje ravnovesja na trgu potrebna ena od dveh stvari: veliko delovne sile in delovnega prostora ali pa napredna tehnologija. Z naprednimi tehnologijami so tako skladiščni procesi napredovali in postali učinkovitejši. Napredki v poslovanju prav tako naprej ženejo razvijalce skladiščnih sistemov, ki se izboljšujejo predvsem na področjih avtomatizacije, umetne inteligence, robotike, prepoznave z glasom in radijske frekvence. K že prej omenjenim sistemom za vodenje skladišč sedaj pridružujejo tudi sisteme za kontrolo (angl. warehouse control system – WCS), ki služijo kot osnova za vpeljavo naprednih bolj avtomatiziranih rešitev za

skladiščenje. Robotizacija je tako že prisotna v rešitvah za skladišča. Ponekod so skladišča popolnoma amortizirana, obstajajo pa tudi primeri, kjer roboti delajo skupaj z zaposlenimi. Napredne tehnologije so prav tako prisotne, ko pride do planiranja procesov v skladišču. Tako se temu pridružujejo še sistemi za izvajanje nalog (angl. warehouse execution system – WES), ki so v pomoč tudi pri zelo velikih logičnih izzivih napovedovanja in planiranja. Tukaj gre predvsem za tehnike umetne inteligence, kjer se računalnik na podlagi velike količine podatkov uči in predlaga najbolj optimalne rešitve v danih situacijah (McCrea, 2018).

4 TIPI SKLADIŠČ IN IZDELKOV

Pri skladiščenju izdelkov so podjetja postavljena pred različne izzive. Dva glavna izziva sta število (lokacij) skladišč, torej eno ali več, ter morda še pomembnejši izziv, lokacija skladišč. V splošnem je večje število skladišč prednost v smislu zmanjševanja transportnih stroškov, doseganja večjega ranga strank, več skladiščnega prostora in več skladišč za različne specifične izdelke. Pri lokaciji skladišč pa gre za dolgoročne odločitve, saj so kriteriji za izbiro odvisni od več različnih faktorjev, kot so investicijski stroški, možnosti efektivnega dostopa, razpoložljivost delovne sile, prometni pogoji in možnosti izvajanja skladiščnih procesov na določeni lokaciji (Erdogan & Ayyildiz, 2022).

V primeru podjetja Prigo d. o. o. je tako pomembnejše vprašanje lokacije skladišč. V tem trenutku ima podjetje skladišč več ter na več različnih lokacijah, kar pa ni posledica strategije, temveč širjenja poslovanja po njihovih zmožnostih v danem trenutku, ko se je za širjenje pokazala možnost ali potreba. V tem primeru gre tako za združitev različnih tipov skladišč na eno lokacijo, ki pa mora biti optimalna glede na faktorje, opisane v prejšnjem odstavku. V naslednjih poglavjih so opisana skladišča, s katerimi operira podjetje Prigo d. o. o. in bi bila kasneje vsa združena na eni lokaciji.

4.1 Univerzalno skladišče

Univerzalno skladišče je po najpreprostejši definiciji prostor za shranjevanje različnega blaga, dokler jih stranka ne potrebuje za nadaljnjo rabo, blago pa ne potrebuje posebnih pogojev za shranjevanje. Velikokrat se univerzalno skladišče povezuje s pojmom distribucijski center, pri katerem je razlika ta, da se znotraj distribucijskega centra izvaja več procesov za zadovoljitev potreb kupca kot v univerzalnem skladišču (De Koster, Johnson, & Roy, 2017). Pomembne aktivnosti, ki se dogajajo v skladišču, so prejem izdelkov, njihova logična razporeditev po prostoru za hrambo in na koncu izdaja, ko je to potrebno. Univerzalna skladišča so prav tako lahko privatna ali javna. Privatna so primerna za podjetja, ki potrebujejo veliko izdelkov na zalogi, pomembnih za njihovo poslovanje, ter imajo lahek in hiter dostop do lastnega blaga. Prav tako lahko taka skladišča služijo kot izvajanje storitev za druga podjetja in partnerje za hrambo njihovih izdelkov.

4.2 Temperaturno kontrolirano skladišče

Temperaturno kontrolirano skladišče je prostor za shranjevanje različnih vrst izdelkov pod določeno temperaturo ali razponom, ki ohranja izdelek v pravilnem stanju. Primeri izdelkov so pokvarljiva hrana, rastline, farmacevtski produkti in umetnine. Brez shranjevanja pod pravilno temperaturo bi lahko za take izdelke pomenilo, da postanejo slabši ali celo neuporabni (Bond, 2018).

Izzivi, s katerimi se sooča hladna veriga – temperaturno kontrolirana oskrbovalna veriga, so razširjena različica tistih, s katerimi se soočajo v na primer univerzalnih skladiščih. V začetku je bil sistem dela in zahtev sicer precej podoben. Najpomembnejše so bile tri aktivnosti – sprejetje blaga, skrbna hramba in pravočasna izdaja blaga. Vendar se je s časom to spremenilo in pričakovano so tudi v hladni verigi stranke začele povpraševati po dodatnih aktivnostih v skladiščih s kontrolirano temperaturo. Prav tako so se pojavile zelo specifične želje posameznih strank po storitvah z dodano vrednostjo, kot so prepakiranje, konsolidacija izdelkov, včasih celo proizvodnja, in tako je začetna ideja o skladišču, ki bo univerzalno za vse, zastarela. Zaradi vseh tovrstnih želja in zahtevnosti se je pojavil trend, ko se proizvodna podjetja za namene temperaturno kontroliranega skladišča odločijo za zunanje izvajalce (Bond, 2018).

Vse to pa je tudi povezano z visokimi stroški oz. višjimi od tistih, ki jih imajo univerzalna skladišča. Z vsemi dodatnimi željami strank se stroški dodanih vrednosti prelagajo na zunanje izvajalce. Prav tako je dilema, ali prilagoditi skladišča in aktivnosti posameznim strankam z namenom, da bi nudili boljšo storitev, ker sodelovanja niso garantirana. S hitro spreminjajočimi trendi in konkurenčnostjo na trgu so dolgoročna partnerstva tudi pri skladiščenju redkejša ali težje dosegljiva (Bond, 2018).

4.3 Skladišče nevarnih snovi – plini

Podjetje Prigo d. o. o. od leta 2015 naprej opravlja prevoze nevarnih snovi. Vozni park se je v tem času na tem produktu povečal s 5 na 18 vozil in pričakuje se, da se bo obseg dela še povečeval. Prav tako produkt predstavlja že 18 % prihodkov transporta in logistike. Ker so pri prevozih na tem produktu še posebne varnostne zahteve, tako na vozilih, skladišču in parkirišču, bom v svojem magistrskem delu temu področju posvetil posebno pozornost. Za skladiščenje nevarnih snovi so predpisana stroga navodila, ki jih opredeljuje Temeljni zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh. Skladišče nevarnih snovi je objekt, ki se ga lahko uporablja za proizvodnjanje, predelovanje, pretakanje ali hrambo vnetljivih tekočin in gorljivih plinov. Ker lahko na območju, kjer se manipulira z blagom vnetljivih tekočin in gorljivih plinov, pride do izpusta teh hlapov v zrak, se ne sme uporabljati kakršnihkoli naprav, ki bi lahko povzročile iskrenje ali nastanek plamenov in isker. Strogo prepovedano je tudi kajenje. Vsi ti predpisi pa morajo biti tudi jasno predstavljeni na ustreznih označbah – tablah. Organizacija, ki poseduje tak objekt, mora sama z napisi jasno in nazorno opozoriti na dovoljenja in prepovedi, ki veljajo za tovrstne

objekte (Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh (ZES), Ur. l. RS, št. 18/77).

4.3.1 Pravila objekta za hrambo

Da organizacija oz. podjetje lahko postavi objekt za hrambo vnetljivih tekočin in plinov, je treba slediti točno določenim postopkom. Najprej mora inšpektorat za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, ki skrbi za požarno varnost, izdati soglasje, da je vse v skladu z določili z zakonom o požarni varnosti. Na podlagi soglasja Republiškega inšpektorata lahko pristojni organ izda gradbeno, lokacijsko in uporabno dovoljenje za objekt, kjer se bo shranjevalo vnetljive tekočine in pline (ZES).

Vse vnetljive tekočine in gorljivi plini v tovrstnem objektu pa morajo biti shranjeni na pravi način. Vsaka posoda oziroma jeklenka mora biti ustrezna v skladu s tehničnimi normativi in standardi, ki so predpisani za posamično vrsto vnetljivih tekočin in plinov. Prav tako mora biti na vsaki posodi vidno in jasno označeno, za katero vrsto plina gre in v kateri razred, glede na svoje plamenišče, spada (ZES).

Še podrobnejša navodila za skladiščenje nevarnih snovi, vnetljivih plinov in tekočin pa poda Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij. Določila, ki jih poda pravilnik, so tehnični in organizacijski ukrepi, ki skrbijo, da je varovano zdravje danega okolja in prisotnih ljudi, pravila glede razporeditve posameznih razredov plinov in tekočin ter zahteve objektov za shranjevanje (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

4.3.2 Razredi skladiščenja

Nevarne snovi, ki jih želimo skladiščiti, so razdeljene v razrede skladiščenja, kjer razvrstimo kemikalije in drugo blago glede na njihove specifične nevarne lastnosti, na podlagi katerih so potem podane specifične zahteve za skladiščenje in morebitne organizacijske ukrepe (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

Razredov skladiščenja je 13, nekateri izmed razredov pa so tudi ustrezno razdeljeni na podrazrede (A, B in C). Prav tako je v primeru podjetja Prigo d. o. o., kjer se za potrebe skladiščenja nevarnih snovi potrebuje objekt za shranjevanje kemikalij razreda 2, ki pa je razdeljen na podrazreda 2A (plini) in 2B (aerosoli) (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

4.3.3 Podrazreda 2A in 2B ter razred 3

Za pline, ki spadajo v podrazred 2A, je značilno, da so pri standardnem tlaku v plinastem stanju ter so razvrščeni in označeni s stavki o nevarnostih – kodificirane numerične kode,

kjer črka pomeni, da gre za stavek o nevarnosti, številka pa pove vrsto nevarnosti. Pri številki 2 gre na primer za fizično nevarnost, nadaljnji dve števki, ki ustrezata zaporednemu številčenju nevarnosti, pa opozarjata na eksplozivnost in vnetljivost (H220, H221, H270, H280, H281), kar je v skladu z uredbo CLP, ki globalno usklajuje sisteme označevanja in razvrščanja kemikalij (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

Razred skladiščenja 2B so aerosoli. To so steklene, kovinske ali plastične posode, ki se jih ne sme ponovno uporabiti, saj vsebujejo v skladu s predpisi pod tlakom stisnjene utekočinjene ali raztopljene pline (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, 4. člen). V razredu 2B se skladišči kemikalije, ki so shranjene v aerosolnih razpršilnikih, označenih z naslednjimi stavki o nevarnostih (H222, H223 in H229) ter prav tako urejenih po globalnem sistemu za označevanje in razvrščanje kemikalij (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

Obstaja možnost, da podjetje razširi spekter nevarnih snovi, ki jih skladišči, in sicer z razredom 3. V razred 3 spadajo vnetljive tekočine, za katere je značilno, da nimajo plamenišča, so pa potrebni dodatni ukrepi za preprečitev eksplozije, saj imajo velik razpon vžiga. Morajo biti razvrščene v skladu z uredbo CLP; v ta razred spadajo kemikalije, ki so označene s stavki o nevarnostih H224, H225 in H226 (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

4.3.4 Pravila skupnega skladiščenja

Pri skladiščenju različnih razredov skladiščenja v enem prostoru pa je treba upoštevati pravila glede skupnega skladiščenja, ki jih določa pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij.

Iz tabele 1 je razvidno, kakšna so pravila za skupno skladiščenje razredov 2A, 2B in 3. Pri skupnem skladiščenju kemikalij iz razreda 2B in 3 ni nobenih posebnosti in je skupno skladiščenje možno brez posebnih zahtev. V primeru skupnega skladiščenja plinov, ki spadajo v razred 2A in 2B, pa je to dovoljeno, če se zadovolji potrebe, opredeljene v prilogah k Pravilniku o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij. Pri skupnem skladiščenju kemikalij iz razredov 2A in 3 pa je zahteva po ločenem skladišču – gre za način skladiščenja na različnih odsekih v skladišču, kar pomeni, da je en odsek od drugega ločen s požarno steno (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

V skladišča, kjer se shranjujejo nevarne kemikalije, je vstop dovoljen le z ustrezno osebno varovalno opremo, ki je v skladu s smernicami zdravja pri delu. Prav tako mora biti na vidnem mestu označena možnost klica v sili in vse potrebe telefonske številke za tovrstne

primere (Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, Ur. l. RS, št. 23/18).

Tabela 1: Pravila glede skupnega skladiščenja nevarnih snovi

RAZRED SKLADIŠČENJA		13	12	11	10	8B	8A	7	6.2	6.1B	6.1A	5.2	5.1C	5.1B	5.1A	4.3	4.2	4.1B	4.1A	3	2B	2A	1	
Eksplzivni	1																							
Plini	2A																							
Aerosoli	2B																							
Vnetljive tekočine	3																							
Kemikalije, ki lahko povzročijo eksplozijo	4.1A																							
Vnetljive trdne kemikalije	4.1B																							
Piroforne in samosegrevajoče kemikalije	4.2																							
Kemikalije, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline	4.3																							
Oksidativne tekočine in trdne snovi	5.1A																							
	5.1B																							
	5.1C																							
Organski peroksidi	5.2																							
Gorljive kemikalije z resnimi učinki na zdravje	6.1A																							
Negorljive kemikalije z resnimi učinki na zdravje	6.1B																							
Infektivne snovi	6.2																							
Radioaktivne snovi	7																							
Gorljive jedke snovi	8A																							
Negorljive jedke snovi	8B																							
Gorljive tekoče kemikalije, razen tistih, ki so uvrščene v razred skladiščenja 3	10																							
Gorljivi trdni proizvodi	11																							
Negorljivi proizvodi	12																							
Negorljivi trdni proizvodi	13																							

Zelena: skupno skladiščenje je dovoljeno
 Rumena: Skupno skladišče dovoljeno z omejitvami
 Rdeča: Zahteva se ločeno skladiščenje
 Razredi nevarnih snovi, ki se skladiščijo v podjetju Prigo d.o.o.

Prirejeno po Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, priloga 2.

Pri tehničnih zahtevah, opredeljenih v Pravilniku za skladišča, velja poleg že določenih usmeritev glede gradnje objektov, varovanja pred naravnimi in drugimi nesrečami ter določil o požarni varnosti še nekaj določil. Skladišče mora biti zgrajeno na način, da se v primeru razlitja kemikalij te lahko zadržijo. Potrebna je tudi ustrezna opremljenost skladišč za tovrstne primere razlitij. Skladišče ne sme imeti prostih iztokov in neposrednih priključkov na javno uporabljen kanalizacijski sistem. Urejeni morajo biti odtoki, pri čemer tla skladišča ne smejo biti propustna. V primeru, da je v skladišču predviden tudi prostor za urejanje administrativnih del, morajo biti vsi pripomočki in pohištvo opremljeni z materialom, odpornim na kemikalije, ki se skladiščijo v danem skladišču. Prav tako mora biti prostor za administrativna dela ustrezno ločen od skladišča in prezračevan v skladu s Pravilnikom o varnem delu in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 23/18).

5 TIPI PREVOZNIH SREDSTEV

Transport dobrin je eden najpomembnejših členov in aktivnosti ter nastopa v različnih panogah. Ker prihaja do vedno več sodelovanja med različnimi panogami, se pričakuje tudi

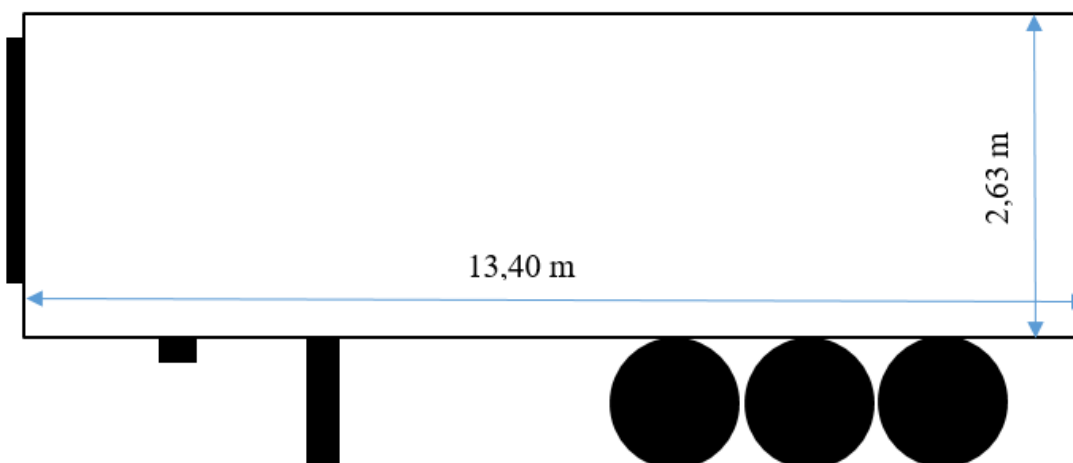
povečanje vloge transporta v prihajajočih letih. Transport kot del večine logističnih sistemov lahko delimo na različne tipe transporta. Poznamo cestni, železniški, ladijski, letalski transport in transport po ceveh. Za namen magistrskega dela se bom osredotočil na cestni transport, ki je opredeljen kot proces aktivnosti, potrebnih za transport blaga od točke A do točke B z uporabo cest in tovornih vozil (Callefi in drugi, 2022).

Podjetje Prigo d. o. o. za namene delovanja celotnega podjetja uporablja tudi druge tipe prevoznih sredstev; predvsem za dobavo blaga za servisni center se poleg cestnega poslužujejo tudi ladijskega in železniškega transporta. Različne tipe prevoznih sredstev za cestni promet pa uporablja za lastne storitve oddelka transporta in logistike. Podjetje Prigo d. o. o. ima v lasti naslednje tipe prevoznih sredstev za opravljanje cestnega prevoza: tovarne vlačilce s hladilniškimi polprikolicami in polprikolicami s ponjavo, tovorna vozila s ponjavo in prikolico, vlačilce s cisternami, solo cisterne in odprta tovorna vozila s kesonom. Vsi naštetih tipi prevoznih sredstev so podrobneje razloženi v naslednjih poglavjih.

5.1 Hladilniške polprikolice

Hladilniške polprikolice se uporabljajo za namen transporta, včasih tudi kratkoročnega skladiščenja, blaga, ki za ohranjanje prvotne oblike in namena zahteva kontrolirano temperaturo okolja. Primer takega blaga so farmacevtski izdelki in hrana. V podjetju Prigo d. o. o. za tovrstne prevoze in skladiščenje uporabljajo tovrstne hladilniške polprikolice, s to razliko, da od proizvajalcev kupijo polprikolice brez agregatov. Agregate za hlajenje montirajo v podjetju samo kot generalni zastopnik servisa in prodaje agregatov Thermo King. Vse polprikolice so izdelane z vodoodporno notranjostjo, saj jih je treba zaradi občutljivosti blaga, ki se prevaža, redno temeljito čistiti. Prav tako je to način zagotavljanja izolacije, ki preprečuje nepotrebno izgubo energije. Polprikolice so tudi opremljene s pripomočki za različne načine pritrditve tovora. Jeklena ušesa na dnu polprikolice omogočajo pritrditev s povezovalnimi trakovi, patenti na robu in dnu polprikolice pa pritrditev s pokončnimi drogovi in letvami. Prav tako so polprikolice opremljene s sistemom z zmožnostjo nakladanja v dveh nadstropjih (predvsem priročno, če zaradi blaga na paletah le-teh ni dovoljeno postaviti eno vrh druge). V polprikolici je prostornina za 33 evropalet, če jih nakladamo v eno nadstropje (mere evropaleta so 1,2 m × 0,8 m). Nakladalni prostor – notranjost polprikolice meri 13,4 m v dolžino, 2,48 m v širino in 2,63 m v višino (Krone Trailers, 2022). Mere hladilniških polprikolic so prav tako razvidne s slike 6.

Slika 6: Mere nakladalnega prostora hladilniške polprikolice



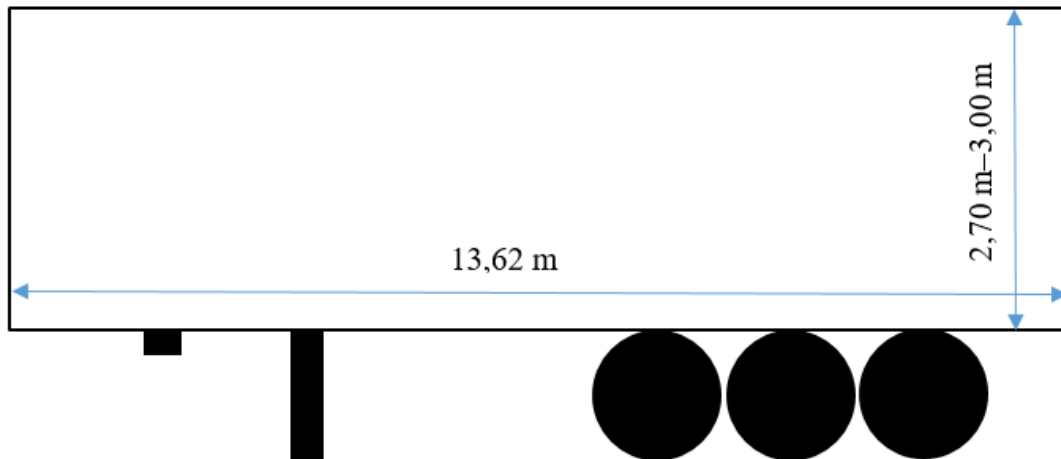
Vir: lastno delo.

5.2 Tovorna vozila s ponjavo in polprikolice s ponjavo

Polprikolice s ponjavo imajo prav tako lahko funkcijo prevoza blaga ali kratkoročnega skladiščenja z razliko, da ne omogočajo temperaturno kontroliranega okolja. Tako se te polprikolice uporabljajo za namene prevoza ali skladiščenja vseh vrst blaga, ki ni občutljivo na nihanja v zmernih temperaturah. So pa lahko te polprikolice tovarniško prilagojene in certificirane za določeno blago. V primeru Podjetja Prigo d. o. o. je to prevoz pnevmatik in pijače, ki zahteva, da je prikolica tovarniško izdelana z ojačitvami. Prav tako mora biti tovor med transportom ustrezno pritrjen. Pritrjevanje je možno s povezovalnimi trakovi in letvami. V polprikolici s ponjavo je prostora za 34 evropalet, v kolikor jih nakladamo v le eno nadstropje. Nakladalni prostor – notranjost polprikolice meri 13,6 m v dolžino, 2,5 m v širino in 2,7m–3 m v višino (Krone Trailers, 2022). Mere prikolic so prav tako razvidne s slike 7.

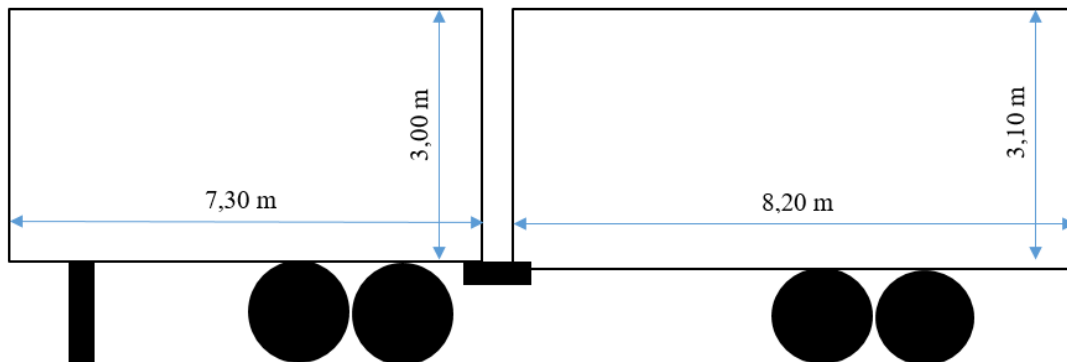
Volumensko je tovorno vozilo s prikolico malenkost večje. Nakladalni prostor – notranjost tovrnega vozila meri 7,3 m v dolžino, 2,48 m v širino in 3 m v višino, notranjost prikolice pa 8,2 m v dolžino, 2,48 m v širino in 3,1 m v višino. V tovrstnih kompozicijah je prostora za 38 evropalet (Krone Trailers, 2022). Mere tovrnega vozila s prikolico so razvidne tudi s slike 8.

Slika 7: Mere nakladalnega prostora polprikolice s ponjavo



Vir: lastno delo.

Slika 8: Mere nakladalnega prostora tovornega vozila s prikolico



Vir: lastno delo.

5.3 Cisterne in tovorna vozila z odprtim kesonom

Za prevoz večje količine nevarnega blaga se uporabljajo cisterne. Za izgradnjo (način in vrsto materialov), obliko in opremljenost veljajo strogo določeni pogoji. Pri večjih količinah nevarnih snovi tako pride tudi do nevarnosti, zato vseh snovi ni dovoljeno prevažati s cisternami. V Zakonu o prevozu nevarnega blaga (ZPNB), Ur. l. RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 97/10 in 56/15, je naveden seznam dovoljenih snovi za prevoz. Prav tako so določeni prav posebni pogoji za vse aktivnosti, povezane z manipulacijo okoli cistern, kot so naklad, razklad in izvedba prevoza. Prav tako so določeni pogoji, pod katerimi je dovoljeno voziti prazno neočiščeno cisterno (npr. ko pri stranki dokončno izpraznimo cisterno), saj že majhni ostanki nevarnega blaga lahko zaradi kemijske sestave pomenijo nevarnost (podobno kot če bi bila cisterna polna). Vsi ti predpisi za cisterne pa ne veljajo v primeru, ko je cisterna očiščena in razplinjena. Za potrebe tega magistrskega dela me zanima

predvsem prevoz kriogenih tekočin (razred nevarnosti 2) dušika, kisika, ogljikovega dioksida in argona, ki so seveda dovoljeni za prevoz v cisternah.

5.3.1 Periodični pregledi in dosje o cisterni

Za vsako cisterno mora obstajati dosje o cisterni, ki vsebuje vse tehnične podatke o cisterni – od načina izdelave do vseh certifikatov o pregledih. Pregled mora biti opravljen po izdelavi, nato na vsakih 6 let kot redni periodični pregled, izredni pregled pa je izveden po potrebi. Prav tako je treba enkrat letno opraviti certifikat o brezhibnosti vozila (opravi ga pooblaščen organizacija), ki mora biti izdan tudi za priklopno vozilo. Na vlečnem vozilu mora biti v primeru cisternskega prevoza še dodatna oprema: dve kolesni zagozdi, dva samostojno stoječa opozorilna znaka (utripajoča luč ali odsevni stožec) in tekočina za izpiranje oči. Pri tem pa morajo biti v takem vlečnem vozilu za vsakega člana posadke še odsevni brezrokavnik, ročna svetilka, par varovalnih rokavic in zaščita za oči (očala ali čelada z vizirjem). Vsaka cisterna, priključena na vlečno vozilo, mora biti tudi opremljena z gasilnimi aparati, ki morajo biti veljavni in zapečateni. Ker je za prevoz nevarnega blaga potrebno veliko obvezne opreme, mora voznik vedno pred začetkom vožnje preveriti, ali ima vso predpisano opremo v in na vozilu (Habič & Robnik, 2019).

5.3.2 Vozila za prevoz cistern

Pri vozilih za prevoz cistern je pomembno, da so izvedbe FL ali AT, kar je proizvajalčeva oznaka, da je vozilo primerno za prevoz vnetljivih plinov v cisternah (pritrjenih ali zamenljivih), kjer je prostornina večja od enega kubičnega metra. Pri posebnem načinu izdelave teh vozil je največji poudarek na električni napeljavi, tahografu (napravi za omejevanje hitrosti, ki mora biti nastavljena tako, da onemogoča vožnjo nad 90 km/h, v nekaterih primerih pa celo nad 85 km/h), zavorah in požarni varnosti. Pri tem je pomembna postavitev sestavnih delov, kot sta posoda za gorivo in lonec za izpušni sistem. Vse to mora ustrezati homologacijskemu pravilniku in biti potrjeno s strani proizvajalca, da potem lahko pooblaščen institucija poda tipsko odobritev, ki potrjuje, da je vozilo ustrezno za prevoz cistern (Habič & Robnik, 2021).

5.3.3 Tipi cistern

Po Evropskem sporazumu o prevozu nevarnih snovi (angl. European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road, v nadaljevanju ADR) poznamo različne oblike cistern: vozila cisterne, kjer je na šasijo vozila pritrjena cisterna, vozila z zamenljivimi cisternami, kjer je cisterna pritrjena na šasijo prikolice, ter cisterni zabojniki. Največja prednost slednjih pride do izraza pri kombiniranem prevozu, kjer se deli prevoza opravijo z različnimi transportnimi sredstvi. Podjetje Prigo d. o. o. uporablja cisterne

zabojnike za kombiniran prevoz z ladjami in vlaki od izvora ter nato s tovornimi vozili za dostavo končnim strankam (Habič & Robnik, 2019).

5.3.4 Vozila z odprtim kesonom

Vozila za razvoz plinov v jeklenkah (tehničnih plinov ali gospodinjskega plina) nimajo posebnih zahtev po ADR, kot na primer cisterne. Edini dve dodatni zahtevi, ki ju je treba zadovoljiti, sta, da je vozilo označeno z oranžno tablo za nevarnosti na sprednji in zadnji strani ter ima vsak voznik v vozilu svojo ADR torbo z določenimi pripomočki: odsevni brezrokavnik, ročna svetilka, par varovalnih rokavic in zaščita za oči (očala ali čelada z vizirjem) (Habič & Robnik, 2021).

5.3.5 Pravilnik o varovanju vozil 1.10 ADR

Sodelovanje pri prevozi nevarnega blaga je seveda omejeno. Vsi sodelujoči morajo spoštovati odločbe, ki so določene po aktualnih ADR predpisih. Prevoznik nevarnega blaga je lahko samo pod pogoji ustreznega certificiranja in identificiranja s strani ustrezne institucije. Območja parkiranja ali začasnega skladiščenja oz. shranjevanja nevarnih snovi morajo ustrezati določilom o ustreznemu varovanju in osvetljenosti ter biti, če je le mogoče, nedostopna javnosti. Pristojni organ mora voditi evidenco o aktualni usposobljenosti voznikov nevarnega blaga, vozniki pa morajo med prevozi vedno imeti pri sebi identifikacijski dokument in dokazilo o ustrezni izobrazbi in stopnji ADR (Habič & Robnik, 2021).

Institucije, ki sodelujejo pri prevozi nevarnega blaga, morajo ustvariti varnostni načrt, ki pa se ga morajo usklajeno tudi držati in spoštovati. Potrebna je porazdelitev odgovornosti glede varovanja osebam, ki so za to pristojne in usposobljene za izvajanje nalog. Navesti je treba podatke o vrstah nevarnega blaga in opraviti pregled vseh dejavnosti, ki se tičejo nevarnega blaga skupaj z oceno tveganj v vseh delih premikov nevarnega blaga. Določeni morajo biti tudi ukrepi, ki naj bi pripomogli k zmanjšanju tveganj nesreč, kot so ustrezen način usposabljanja vseh sodelujočih, ustrezna varnostna politika in dobra delavna praksa. Podatki o prevozi morajo biti varovani in dostopni samo tistim osebam, ki so za to pristojne in podatke potrebujejo. Pri vsem tem je pomembno, da vsi sodelujoči v procesu ravnanja z nevarnim blagom (prejemnik, pošiljatelj in prevoznik), med seboj sodelujejo in na ta način skupaj s pristojnimi organi na podlagi podatkov o ogroženosti sprejmejo ustrezne ukrepe za varnost vseh in se prav tako ustrezno odzivajo na varnostne incidente (Habič & Robnik, 2021).

6 MOŽNOST ZDRUŽITVE NA PRIMERU PODJETJA PRIGO D. O. O.

6.1 Opis trenutne situacije

6.1.1 Opis podjetja Prigo d. o. o.

Podjetje Prigo d. o. o. je na področju transportno-logističnih storitev aktivno že od leta 1971. Gre za družinsko podjetje, ki ga danes vodi direktor Igor Pristavec, ki je tudi tretjinski lastnik podjetja. Podjetje deluje na različnih področjih, kjer bi glavnih pet lahko opredelili kot:

- servis in prodaja osebnih vozil Mercedes Benz,
- servis tovornih vozil Mercedes in MAN,
- transport in logistika,
- generalni zastopnik za prodajo in servis hladilnih agregatov Thermo King,
- trgovina z nadomestnimi deli, dodatki in pnevmatikami priznanih blagovnih znamk.

Na vseh teh področjih ima podjetje dolgoletne izkušnje, ki jih utrjuje in nadgrajuje v sodelovanju z domačimi in tujimi partnerji. Podjetje ves čas stremi h kakovostnim rešitvam, ki jih lahko ponudi svojim partnerjem. Nenehno izpopolnjevanje poslovnih procesov pa podjetju omogoča, da postaja pomemben člen na področju storitvenih dejavnosti dostavnih vozil ter področju transporta in logistike.

V logističnem poslovnem okolju je pomembno, da se logistična podjetja nenadnim spremembam primerno prilagajajo. Zadnji primer je globalna pandemija SARS-CoV-2 virusa, ki je načela tudi marsikatero logistično podjetje. Glede na raziskave se razlika med podjetji najbolj ustvari prav v času krize. Podjetja, ki v času krize ostanejo osredotočena na razvoj in dolgoročno vizijo ter raste skozi ekonomski cikel, imajo večjo verjetnost uspeha. Na ta način izkoristijo težek položaj v poslovnem svetu, da si ustvarijo pozicijo za prihodnjo rast in nabirajo izkušnje za morebitne prihodnje nihaje v poslovnem svetu (Hausmann, Mittal & Rome, 2021).

Pri širjenju majhnih podjetij je težko izvajati dolgoročne poteze, zato se lahko zgodi, da poslovanje ne dohaja rasti. V primeru Podjetja Prigo d. o. o. so se s širitvijo vzpostavila skladišča na več različnih lokacijah. Zaradi nadaljnje širitve je dozorela ideja o združitvi vseh skladišč, kljub temu da hranijo različne materiale in izdelke, na eno lokacijo. Prav tako je želja, da se združi vozni park, ki je sestavljen iz različnih tovornih kompozicij. Temu se pridružuje tudi združitev celotne operative, ki skrbi za delovanje transporta.

6.1.2 Trenutna razporeditev skladišč

V tabeli 2 je predstavljena trenutna delitev skladišč glede na namembnost, lokacijo in velikost v podjetju Prigo d. o. o. Prav tako je podana željena povečana velikost skladišč v primeru morebitne selitve na novo lokacijo.

Tabela 2: Velikost, namembnost in lokacije skladišč podjetja Prigo d. o. o.

		VELIKOST SKLADIŠČA V m ²	
VRSTA SKLADIŠČA	TRENTNA LOKACIJA	TRENTNA	NA NOVI LOKACIJI
UNIVERZALNO	SINJA GORICA	1.500	3.000
UNIVERZALNO – GUME	LJ. BRDO	1.500	3.000
ADR	LJ. BRDO	650	1.000
TEMP. KONTR. SKLADIŠČE	/	/	2.000
REZERVA	/	/	1.000
Skupaj		3.650	10.000

Vir: lastno delo.

Velikost skladišča za pline/nevarne snovi je 650 m². Od tega je polovica namenjena tehničnim plinom v jeklenkah, katerih palet ni možno zlagati eno na drugo, druga pa gospodinjstvom plinom v jeklenkah, kjer se palete lahko zložijo po tri eno na drugo. Šotor je postavljen po pravilih in smernicah ADR. Skladišče zadostuje trenutnim potrebam skladiščenja. Skladišče v Ljubljani deluje kot distribucijski center, saj si podjetje zalogo oskrbuje iz dveh plinskih polnilnic: v Kopru (gospodinjstveni plin) in Celju (tehnični plini). Skladišče ima tako strateško pozicijo, da glede na potrebe v podjetju sami prerazporedijo izdelke po vozilih in opravijo razvoz. Ostaja tudi možnost osebnega prevzema, zato za nekatere pline, predvsem tehnične, obstaja določena varnostna zaloga.

Velikost univerzalnega skladišča v Sinji Gorici je 1500 m². Uporablja se za shranjevanje najrazličnejših izdelkov, ki ne potrebujejo posebnih pogojev hranjenja. Edini pogoj je, da so pod streho in da niso izpostavljeni ekstremnim vremenskim pojavom.

Na lokaciji Ljubljana Brdo je prav tako univerzalno skladišče, ki pa se uporablja izključno za shranjevanje gum tovornih vozil. V velikost meri 1500 m². Ponovno najpomembnejše je, da gume niso med hranjenjem izpostavljene dežju in ostalim ekstremnim vremenskim pojavom. Zaradi pomanjkanja prostora za shranjevanje se v višjih sezona lahko zgodi, da je treba katere izmed rabljenih gum shranjevati tudi zunaj skladišča. Shranjujejo se pod nadstreškom pred skladiščem ali pa se jih začasno prekrije s primernimi folijami, da je izpostavljenost vremenu manjša.

V trenutni situaciji podjetje nima lastnega temperaturno kontroliranega skladišča, prav tako ne rezervnih kapacitet skladišča, kamor bi lahko širilo svoje zmogljivosti skladiščenja za lastne potrebe ali za potrebe kupcev. Prav zaradi teh potreb po dodatnem prostoru skladiščenja za lastne in kupčeve potrebe so v tabeli 1 opredeljena tudi povečanja skladiščnih kapacitet na novi lokaciji za vsako vrsto skladišča. Skladišče za nevarne snovi in univerzalno skladišče bi se povečala, podjetje pa želi dodati tudi rezervne skladiščne prostore za

morebitno prihodnjo možnost razširitve in temperaturno kontrolirano skladišče; slednjega predvsem zaradi potreb, ki se kažejo v sodelovanju s ponudniki velikih temperaturno kontroliranih skladišč. Velikokrat se pojavi potreba ali povpraševanje po shranjevanju majhnih kapacitet blaga, ki ga je treba shranjevati v kontroliranih temperaturnih okoljih. Prav tako gre največkrat za primere, kjer je potreben kratek čas skladiščenja brez zalog. V ta namen želi podjetje rešiti te potrebe z izgraditvijo lastnega skladišča s kontroliranimi temperaturnimi režimi.

6.1.3 Velikost pisarn, skladišč in parkirnih mest

V tabeli 3 so predstavljene velikosti skladišč, pisarn in parkirnih prostorov po lokacijah podjetja Prigo d. o. o. Lokacija na Brdu je v prvi vrsti servisni center tovornih vozil MAN in Mercedes Benz, za katere je podjetje Prigo d. o. o. tudi pooblaščen s strani proizvajalca teh dveh znamk tovornih vozil. Na tej lokaciji pa so prisotne tudi druge dejavnosti in prostori (razvidno s slike 11), velikost posameznih območij pa je ustrezno predstavljena v tabeli 3.

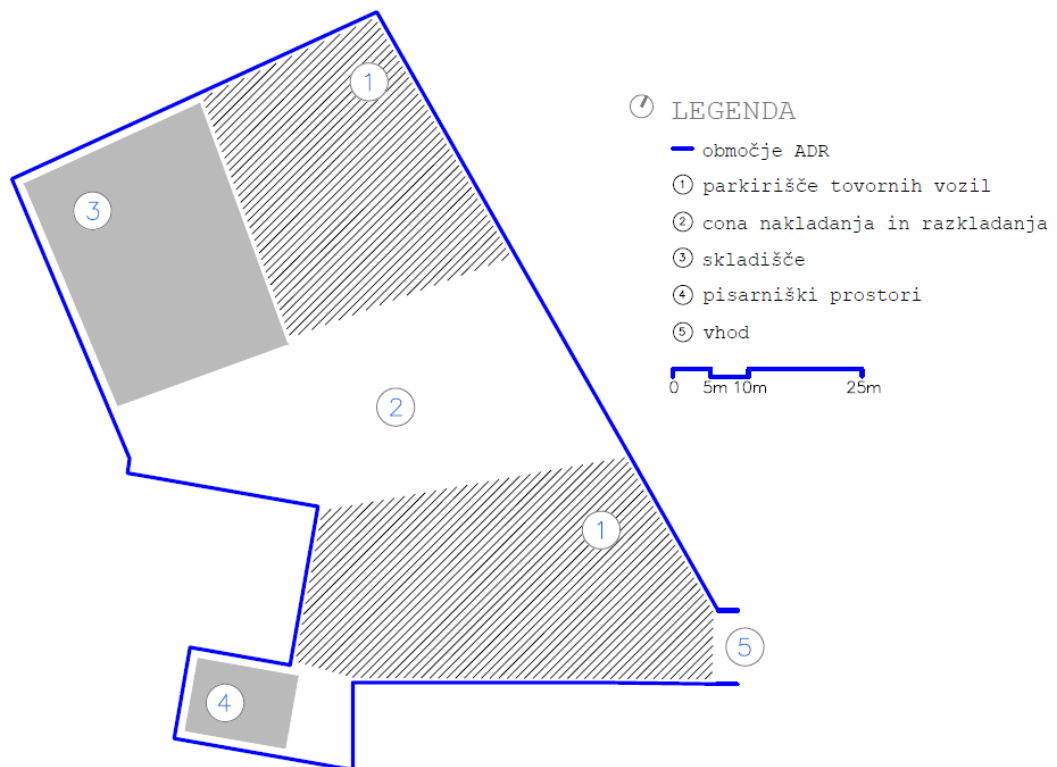
Tabela 3: Velikost pisarn, skladišč in parkirnih mest po lokacijah podjetja Prigo d. o. o.

LOKACIJA	SKUPNA VELIKOST	OD TEGA V m ²		
		PISARNE	SKLADIŠČE	PARKIRNA MESTA
VRHNIKA	12.000	250	1.500	7.000
LJ. BRDO, del za transport, razdeljen na:	30.000			
HLADILNIŠKE POLPRIKOLICE		/	/	1.000
ADR		60	650	2.970
GUME		/	1.500	/

Vir: lastno delo.

ADR parkirišče na Brdu v Ljubljani (slika 9) je ločeno parkirišče, ki meri 2970 m² in je razdeljeno na dva dela. Prvi del je parkirišče za kompozicije sedlastih vlačilcev in cistern, drugi del pa obsega poleg parkirišča za vozila z odprtim kesonom še razkladalno/nakladalno cono, kjer se z viličarjem opravljajo dnevne manipulacije z blagom na vozila v skladišče in s skladišča na vozila. Parkirnih mest za kompozicije sedlastih vlačilcev in cistern je 7. Pri tem je treba vedeti, da je parkirišče za dve solo cisterni organizirano v polnilnici – pri poslovnem partnerju, s katerim sodeluje podjetje Prigo d. o. o. Prav tako je za tri kompozicije cistern po eno parkirišče zakupljeno pri drugih prevoznikih – z namenom optimizacije praznih prevoženih kilometrov kompozicij in prevoza delavca na delo. Parkirnih mest za ostala ADR vozila je 8.

Slika 9: Območje ADR



Vir: lastno delo.

Parkirnih mest za hladilniške prikolice je 11 (razvidno s slike 11). Obenem je to parkirišče del enote Servisnega centra Prigo, na katerem pa so možni še trije električni priključki, ki omogočajo parkiranje in istočasno delovanje hladilniških prikolic, toda zaradi čakajočih vozil na servis je parkiranje na teh preostalih treh mestih dostikrat oteženo ali celo nemogoče. Parkirišče v Sinji Gorici je veliko makadamsko parkirišče v velikosti 5000 m² in je primerno za parkiranje 30 kompozicij.

6.1.4 Pisarniški prostori

Podjetje Prigo d. o. o. ima v tem trenutku dve lokaciji pisarn, ki skrbita za transport in logistiko. Ena lokacija je v Sinji Gorici, kjer skrbijo za operativo in vodenje mednarodnega transporta in skladiščenja. Druga lokacija pa je v Ljubljani, kjer skrbijo za operativo in vodenje razvoza nevarnih snovi – plinov. Velikost pisarn na Brdu je 60 m², v Sinji Gorici pa 250 m².

6.1.5 Kompozicije tovornih vozil

Iz tabele 4 je razviden celotni vozni park tovornih vozil podjetja Prigo d. o. o. (stanje na dan 17. 5. 2022), ki se uporabljajo za namene poslovanja transporta in logistike. Sestavljajo ga

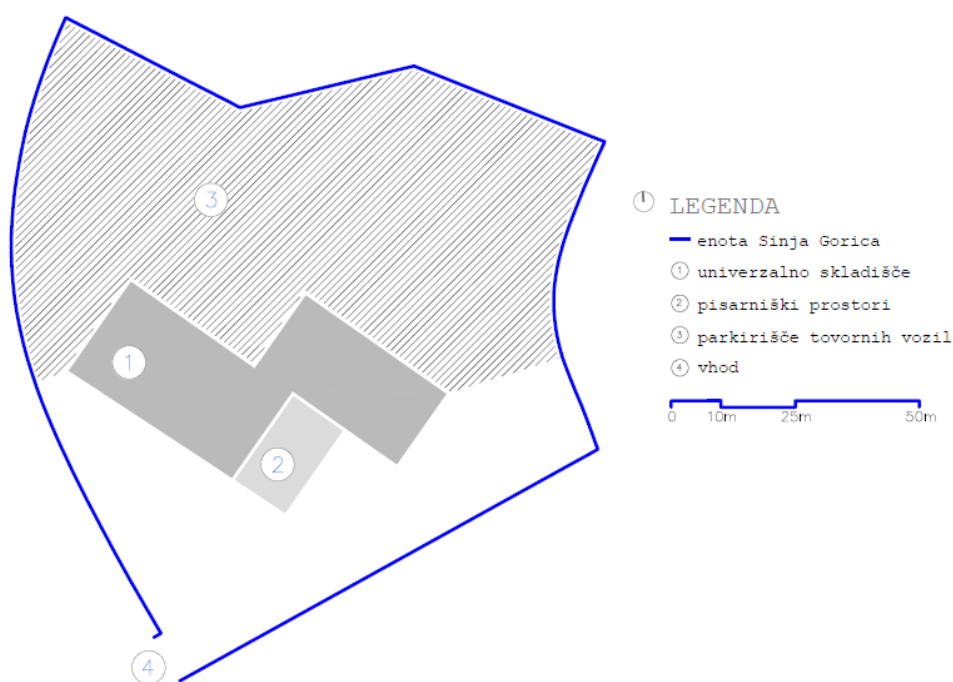
kompozicije kamiona in polprikolice s ponjavo, vlačilca in polprikolice s ponjavo ter vlačilca in hladilniške polprikolice, ki se uporabljajo pretežno za transport na mednarodnem področju. Gre za transport različnih vrst blaga, kjer je med transportom potreben točen temperaturni režim. Preostale kompozicije, ki so del voznega parka, pa so ADR vlačilec in cisterne polprikolice, kamion z odprtim kesonom (solo in s prikolico), dodatno opremljeni s tovornim dvigalom, in solo cisterne, ki pa se uporabljajo za prevoz nevarnih snovi in plinov, večinoma na lokalni ravni po Sloveniji ter v sosednjih državah; v Italiji, Avstriji, na Hrvaškem in Madžarskem.

Tabela 4: Kompozicije tovornih vozil Podjetja Prigo d. o. o.

KOMPOZICIJE:	Število KOMPOZICIJ
KAMION + PRIKOLICA	7
VLAČILEC + PONJAVA	8
VLAČILEC + HLADILNIK	24
ADR VLAČILEC + CISTERNA	9
KAMION Z ODPRTIM KESONOM + PRIKOLICA	2
KAMION Z ODPRTIM KESONOM	4
SOLO CISTERNA	3
Skupaj	57

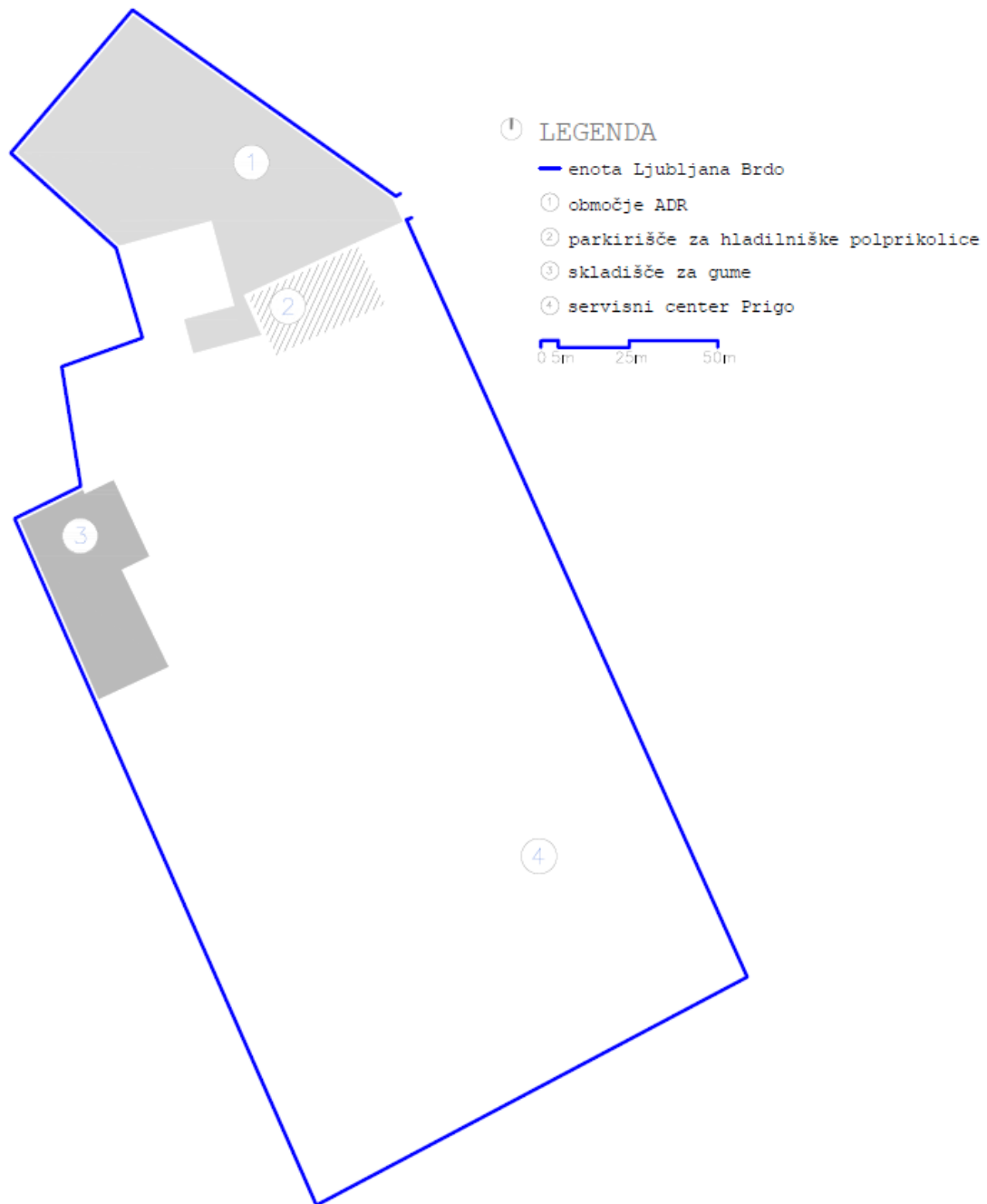
Vir: Prigo d. o. o. (2022).

Slika 10: Enota Sinja Gorica, mednarodni transport in logistika



Vir: lastno delo.

Slika 11: Enota Ljubljana Brdo



Vir: lastno delo.

6.2 Razlogi za preselitev

– Manj prehajanj med lokacijami

Ker sta operativni in vodstveni ekipi transporta in logistike na dveh različnih lokacijah (kljub temu da se ukvarjajo z dvema precej različnima produktoma), sta potrebna usklajevanje in sodelovanje. Največkrat gre za prekladanje tovara – ker je lokacija v Ljubljani bližje, se

včasih pretovor naredi v Ljubljani namesto v Sinji Gorici, pa čeprav gre za mednarodni transport. V tem primeru se pojavita težavi, da je prekladalna cona na ADR lokaciji prezasedena in tudi na lokaciji ni nakladalne rampe, saj se te za razvoz plinov ne potrebuje. Drugi primer je precej podoben, ko gre za kratkoročno skladiščenje nekaterih izdelkov v Ljubljani, ker jih bo čez nekaj časa prevzel nekdo drug; bodisi Prigov voznik bodisi podprevoznik. V tem primeru nastane težava neustreznosti skladišč, saj se smejo v skladišču ADR shranjevati le strogo določeni izdelki. Težava nastopi tudi pri dokumentaciji. Ta se zaradi bližine velikokrat pušča kar v pisarni v Ljubljani namesto v Sinji Gorici, prav tako je podprevozniku velikokrat lažje prevzeti dokumentacijo v Ljubljani. Pri vsem tem pa pride do veliko (pre)potrebne komunikacije, ki otežuje delo. V izogib ukvarjanju z velikimi količinami fizične dokumentacije in z namenom digitalizacije poslovanja se je podjetje pri oddaji dokumentacije pri mednarodnih prevozih s sodelovanjem s podjetjem CVS že delno digitaliziralo, in sicer z uporabo programa CVS Mobile. Fizično dokumentacijo pa se še vedno uporablja pri kombinaciji prevozov s podprevozniki.

– **Lastna nepremičnina in lokacija**

Podjetje najema zemljišče za parkirišče in stavbo, v Sinji Gorici s pisarnami za mednarodni transport in skladiščenje. Najemina se plačuje mesečno, lastnik pa kljub prizadevanjem nepremičnin ni pripravljen prodati. Na dolgi rok se tako bolj izplača vzeti kredit ter vlagati v lastno nepremičnino in lokacijo.

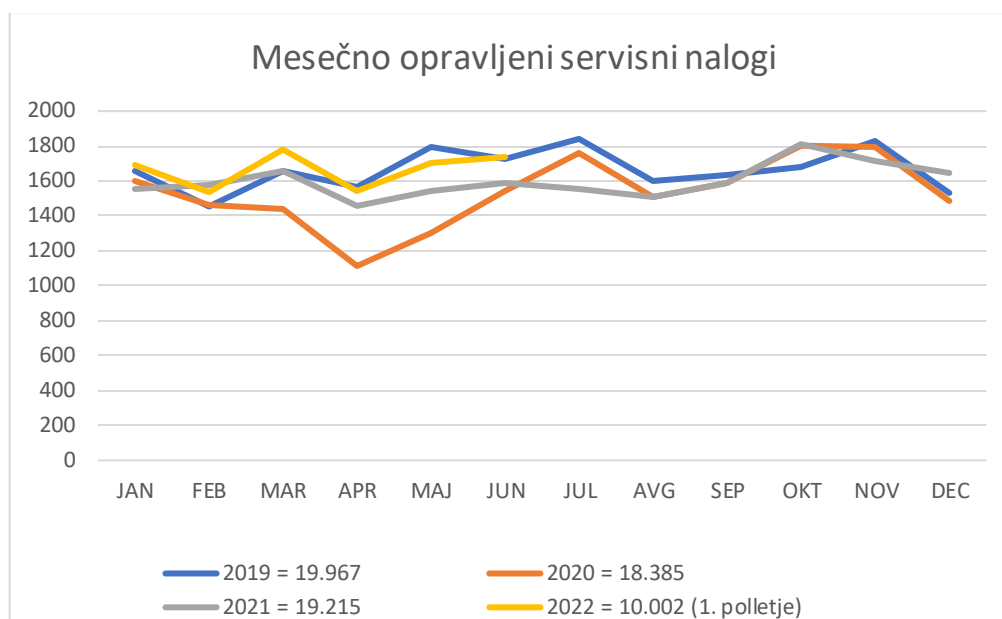
– **Širjenje skladišč na račun parkirišč**

Na vseh lokacijah se potrebe po skladiščih večajo. Zato se skladišča improvizirano ali stalno širijo. S tem se zmanjšuje prostor za parkirišča in nakladalne cone. To je še posebej problematično na lokaciji Ljubljana Brdo, kjer se istočasno na zemljišču servisnega centra Brdo pojavljajo potrebe po več prostora za parkirišča in večje skladiščne površine.

– **Razbremenitev parkirišča servisnega centra Brdo**

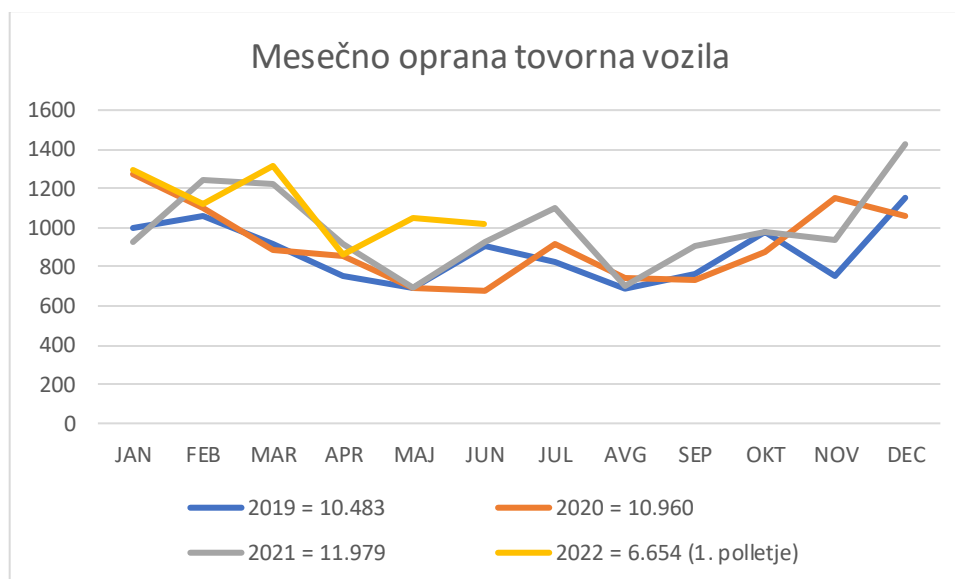
V zadnjih časih se vse bolj kaže potreba po širitvi servisnega centra Prigo. Ker so servisne storitve kakovostne in se število obstoječih in novih strank povečuje je začelo zmanjkovati delovne in parkirne površine za servisiranje tovornih vozil. V zadnjih treh letih je opaziti rast letno opravljenih servisnih nalogov (glej sliko 12). Izjema je seveda drugi kvartal v letu 2020, ko se je zmanjšalo število opravljenih servisnih storitev zaradi pandemije SARS-CoV-2 virusa. Prav tako je mogoče opaziti porast števila opravljenih servisnih storitev v prvem polletju leta 2022. Poleg servisiranja tovornih vozil podjetje nudi tudi pranje tovornih vozil. Rast števila pranj tovornih vozil v zadnjih treh letih je razvidna s slike 13. Z razbremenitvijo enote vseh ostalih dejavnosti bi v kratkem času pridobili površine za potrebe servisa tovornih vozil.

Slika 12: Mesečno opravljene servisni nalogi za tovorna vozila



Vir: Prigo d. o. o. (2022).

Slika 13: Število mesečnih pranj tovornih vozil



Vir: Prigo d. o. o. (2022).

– Varovanje ene lokacije

Vse lokacije fizično in tehnično varuje pogodbeno podjetje. Po zaprtju območja in aktiviranju tehničnega varovanja (vlom in požar) varovanje območja v celoti prevzame varnostnik pogodbenega podjetja. Njihova intervencijska skupina se odziva na morebitne

protivlomne in protipožarne alarme. Z združitvijo na eno lokacijo bi varovanje območij lahko poenotili.

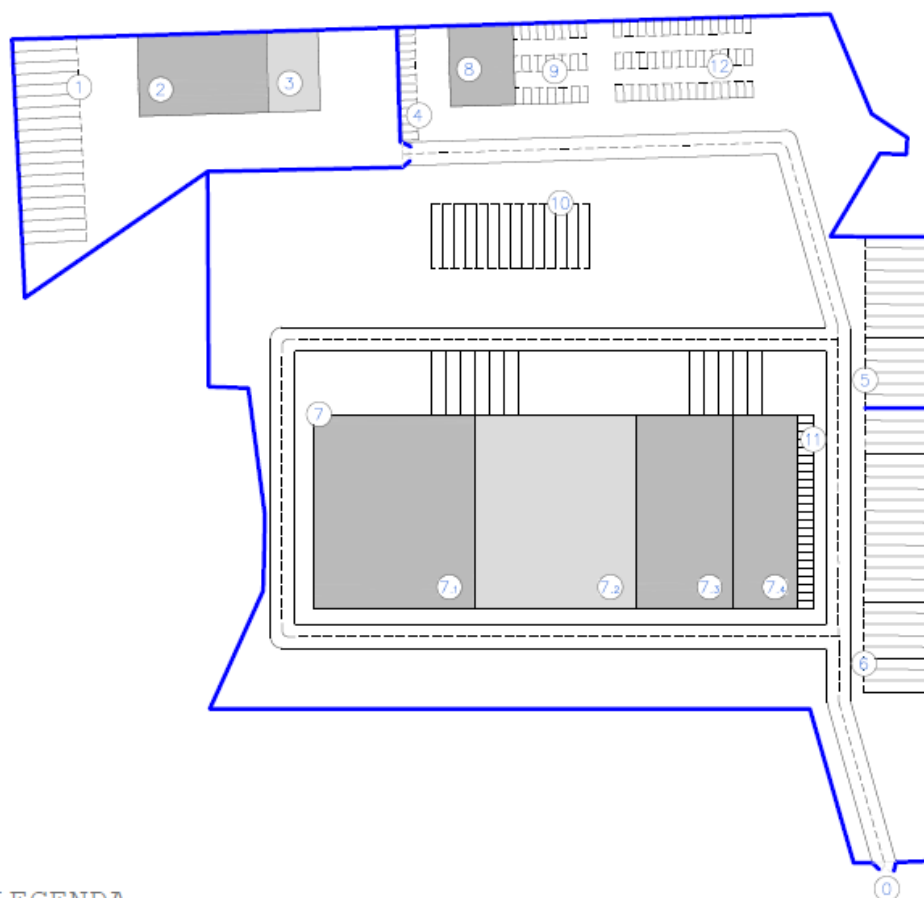
6.3 Možnosti združitve na konkretnem primeru

Podjetje Prigo d. o. o. je za namen združitve voznega parka in skladišč raziskovalo različne možne lokacije, ki bi bile primerne za tovrstni projekt in spremembo. Zato so se vodilni v podjetju odločili in kupili zemljišče v skupni velikosti 50 hektarjev, ki bi ga preuredili za namene združitve voznega parka in skladišč. V naslednjem poglavju sta opredeljena predlog razporeditve in delitve novega območja, kjer so upoštewane ideje in želje s strani direktorja podjetja.

6.3.1 Predlog razporeditve in delitve novega območja

Na sliki 14 je predstavljen predlog oblike in delitve novega območja transporta in logistike podjetja Prigo d. o. o. Kot je predstavljeno na skici in pripadajoči legendi, je novo območje sestavljeno iz več različnih območij. ADR območje, ki vsebuje skladišče manipulacijske površine in parkirišča za tovorna vozila, ki prevažajo nevarno blago, je s protipožarnim zidom ločeno območje, ki ima prav tako svoj dodaten vhod znotraj celotnega območja. Določena so tudi parkirišča za lastna tovorna vozila s ponjavo in parkirišča za hladilniške polprikolice, opremljena z električnimi priključki, ki omogočajo okolju prijazno delovanje hladilniških agregatov v polprikolici za blago pod temperaturnim režimom. Na območju so določena tudi parkirna mesta za tovorna vozila strank, ki bodisi čakajo na naklad ali razklad bodisi urejajo dokumentacijo. To parkirišče je ločeno z namenom, da se nakladalne in razkladalne ploščadi sprostijo čim prej po koncu uporabe. Največji objekt so združena različna skladišča, ki so, kot omenjeno, opremljena z nakladalnimi in razkladalnimi ploščadi. Na območju so določena tudi parkirna mesta za zaposlene v pisarnah in skladišču ter voznike tovornih vozil. Pisarniški prostori so združeni za celoten transport in logistiko. Vsa območja pa povezujejo cestne poti, ki so speljane v krogu skozi celotno območje. Razdelitev je podrobneje prikazana v tabeli 5.

Slika 14: Oblika in predlog razporeditve na novi lokaciji



⌚ LEGENDA

— enota nove lokacije

⓪ vhod

① parkirišče ADR (tovornjaki)

② skladišče ADR

③ nakladanje ADR

④ parkirišče ADR (zaposleni)

⑤ parkirišče za cerade

⑥ parkirišče za hladilniške polprikolice

⑦ skladišče

⑧ univerzalno skladišče

⑨ temperaturno kontrolirano skladišče

⑩ rezervno skladišče

⑪ univerzalno skladišče za gume

⑫ pisarne za transport in logistiko

⑬ parkirišče za zaposlene v pisarnah

⑭ parkirišče za goste (tovornjaki)

⑮ parkirišče za zaposlene v skladišču

⑯ parkirišče za zaposlene voznike



Vir: lastno delo.

Tabela 5: Razdelitev območja nove lokacije

		50.000 m ² skupna velikost območja, od tega:				
skladišča	m ²	parkirišča tovorna vozila	m ²	št. park. prostorov	pisarne	m ²
univerzalno	3000	hladilniške polprikolice	1512	25	T & L	300
univerzalno – gume	3000	tovorna vozila s ponjavo	945	15		
ADR	1000	tovorna vozila ADR	1134	18		
temperaturno kontrolirano skladišče	2000	za stranke	882	14		
rezerva	1000					
skupaj	10000	skupaj	4473	72		300
		parkirišča za osebna vozila				
		zaposleni – pisarna	311	27		
nakladalne ploščadi	825	zaposleni – vozniki	587	51		
prekladalne površine ADR	378	zaposleni – skladišče	276	24		
		zaposleni – ADR	161	14		
skupaj	1203	skupaj	1334	116		

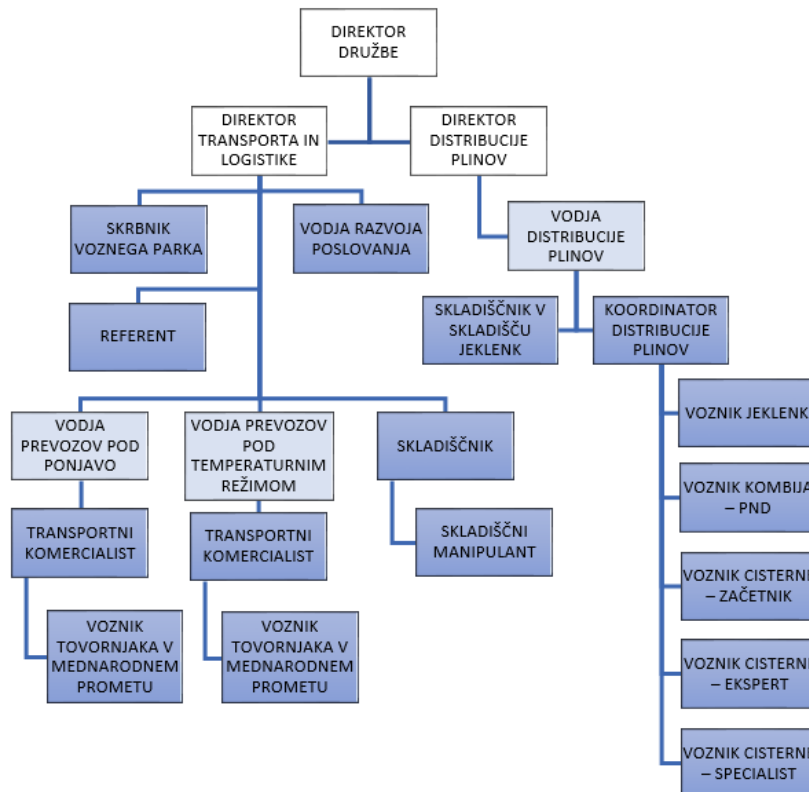
Vir: lastno delo.

6.3.2 Spremembe v Prigo d. o. o. po zgledu Kotterjevega modela

Po zgledu Kotterjevega modela, opisanega v drugem poglavju, želim predstaviti korake, ki bi bili potrebni pri uvajanju sprememb v poslovanju podjetja Prigo d. o. o. Na koncu pa so na istem primeru predstavljene tudi omejitve Kotterjevega modela. Za lažjo predstavo je na sliki 6 prikazano hierarhično drevo oddelka transporta in logistike v podjetju. Transport je v podjetju v prvi vrsti razdeljen na dva dela: mednarodni transport, ki ga vodi direktor transporta in logistike, in transport plinov, ki ga vodi direktor distribucije plinov. V mednarodnem transportu se delo razdeli še na dve panogi, to so prevozi pod ponjavo in prevozi pod temperaturnim režimom. Vsako od panog vodi vodja produkta, s timom transportnih komercialistov. Vožnje opravljajo vozniki tovornih vozil v mednarodnem transportu. V panogo prevozov pod ponjavo spada še skladiščenje, za kar skrbita glavni skladiščnik in skladiščni manipulant. Pri produktu distribucije plinov koordinatorje in skladiščnika vodi vodja produkta distribucije plinov. Vožnje opravljajo vozniki, ki so razdeljeni glede na tip načina prevoza plinov – vozniki kombija dostavljajo jeklenke fizičnim kupcem in malim podjetjem, vozniki jeklenk s tovornim vozilom dostavljajo plin v jeklenkah velikim pravnim strankam, vozniki cistern pa prevažajo plin v cisternah in so glede na izkušnje razdeljeni na začetnike, eksperte in specialiste. Transportu in logistiki z iskanjem

novih strank in pridobivanjem certifikatov (ISO) pomaga zaposleni v oddelku razvoja poslovanja.

Slika 15: Hierarhično drevo oddelka transporta in logistike v podjetju Prigo d. o. o.



Vir: Prigo d. o. o. (2022).

1. Obuditev občutka nujnosti

Podjetje Prigo d. o. o. mora oceniti svoj položaj na trgu v smislu, ali si v prvi vrsti tako investicijo lahko privošči. Ko na to odgovori pritrdilno, je pomembno, da spremembo poslovanja z razširitvijo in združitvijo uskladi s trendi, ki so prisotni na trgu. Odločitev za združitve je seveda tvegana. Tako je pomembno, da so poteze pod budnim očesom dobrega vodstva. V naslednjem koraku se mora formirati močna skupina voditeljev, ki bo razumela občutek nujnosti in ga v naslednjih korakih na primeren način prenesla tudi na preostale zaposlene.

2. Formiranje močnega vodstva

Pri tako zahtevnih postopkih in spremembah je ena oseba premalo, zato je pomembno, da podjetje ustvari skupino voditeljev, ki pa mora biti med sabo močno povezana, da bo lahko uspešno vodila organizacijske spremembe. Močni posamezniki, iz katerih bi bilo sestavljeno vodstvo, bi bilo sledeče:

- direktor družbe,

- direktor transporta in logistike + vodja prevozov pod ponjavo + vodja prevozov pod temperaturnim režimom,
- direktor distribucije plinov + vodja distribucije plinov,
- vodja razvoja poslovanja,
- vodja HR oddelka.

Predlagano vodstvo je sestavljeno iz posameznikov, ki so hierarhično dovolj visoko, ter prav tako iz posameznikov, ki poznajo operativni del poslovanja. Na ta način je doseženo, da so pokrita vsa področja, vodstveno skupino pa je težko izpodbiti zaradi prej omenjene hierarhične moči. Prav tako je vodstvo sestavljeno iz posameznikov, ki imajo močno kredibilnost pri ostalih zaposlenih v podjetju, kar bo bistveno pripomoglo h kasnejšemu sledenju zaposlenih vodstvu.

3. Ustvarjanje vizije in strategije

Vodstvo bi formuliralo jasno in razumno vizijo ter strategijo sprememb. V tem koraku je pomembno, da je srednji management, ki naj bi bil pri uvajanju sprememb najbolj problematičen, vključen in do podrobnosti seznanjen s spremembami, da jih lahko dobro razume in ponotranji. Ker so v formirani vodstveni skupini že nekateri iz srednjega managementa (vodje oddelkov), lahko to pripomore k še boljšemu zanosu sledenja zadani viziji in strategiji podjetja.

4. Komuniciranje vizije in strategije

Zelo pomembna bo komunikacija, ki pa mora biti dvosmerna, saj bodo preostali zaposleni veliko raje in resneje sledili vodstvu, ki je odprto za komunikacijo in dopušča možnost povratnih informacij, te pa tudi ustrezno sprejme in smiselno predela ter jih kasneje glede na njihovo ustreznost sprejme ali zavrže.

5. Opolnomočenje zaposlenih k sledenju vizije

Z dobro komunikacijo lahko podjetje doseže že velik del uresničevanja strategije in vizije sprememb. Pomembno pa je tudi, da je vodstvo pripravljeno pomagati zaposlenim pri ovirah, do katerih bodo prišli v procesu sprememb. V času sprememb bo prišlo do sistemov in struktur dela, ki bodo lahko za marsikoga predstavljale veliko oviro (na primer začasna delovna površina/mesto, spremembe lokacije glede na dela na novih površinah itd.). Pomembno je, da je vodstvo pri teh ovirah v oporo zaposlenim in jim pri premagovanju teh ovir stoji ob strani s komunikacijo in ponujenimi rešitvami.

6. Planiranje in ustvarjanje hitrih zmag

Kratkoročne zmage je pomembno obelodaniti in pokazati, kako pripomorejo k dolgoročnim spremembam. Vodstvo tako lahko vidi, da gre podjetje s svojo strategijo sprememb v pravo smer, za zaposlene pa to predstavlja dodatno motivacijo, da se še naprej pogumno spopadajo

z ovirami, ki jih prinašajo spremembe zaradi širitve. Primer hitrih zmag bo lahko na primer dovolj veliko parkirišče, kjer ne bo težav s parkiranjem lastnih tovornih vozil predvsem ob koncih tedna, dovolj veliko prostora za skladiščenja ter zadostno število nakladalnih in razkladalnih površin. Hitre zmage bi bile prisotne predvsem na področjih, pri katerih je v trenutnem načinu poslovanja največ stresa in nejevolje. Na ta način bi zaposleni spoznali, da je strategija pravilna in so spremembe smiselne, kljub morebitnim kratkotrajnim oviram.

7. Utrjevanje napredka in ustvarjanje novih zmag

Kljub vsemu pa male zmage ne smejo dati ne vodstvu ne zaposlenim lažnega občutka zmage, preden spremembe ne postanejo trajne. Zato je res pomembno, da se zanos malih zmag prenaša na premagovanje nadaljnjih problemov v sledenju strategiji sprememb. Na tem mestu je za vodstvo tudi pomembno, da preveri smiselnost stroškov in truda glede na napredek. Če so male zmage na pravi poti, je to za vodstvo dober pokazatelj, da so na pravi poti sprememb. Na ta način se prav tako lahko utiša morebitne nasprotnike sprememb in cinike, ki se najtežje vdajo strategiji in viziji sprememb. Za vodstvo je prav tako pomembno, da je napredek merljiv. To lahko dosežejo s časovnim planom, kjer so opredeljene aktivnosti, odgovorni in časovni raspored različnih del, ki oblikujejo novo lokacijo podjetja.

8. Ponotranjenje novih pristopov

Na novi lokaciji, kjer bi bila po managementu sprememb združena transport in vozni park celotnega podjetja, se bodo vzpostavili novi načini dela in pomembno je, da se jih ukorenini, saj so drugače preveč izpostavljeni zapadlosti in iskanju načinov dela zaposlenih po starih tirnicah, ki so jih vajeni. Novi načini dela bodo predvsem združevanje delov referentov in skrbnikov voznega parka. Skrb je, da bodo še naprej želeli delati ločeno vsak na svoj način, kar pa ne doprinese k optimizaciji dela. Da bi bilo to lažje, je potrebno, da vodstvo sledi dvema strategijama: da zaposlenim nazorno pokaže, kako novi pristopi pozitivno vplivajo na poslovanje in še naprej vzbujajo občutek malih zmag ter da novo vodstvo, ki se kreira na novi lokaciji, sprejema in pooseblja nove pristope. Bodisi z zaposlovanjem novih potrebnih kadrov bodisi z uvajanjem dolgoročnih sprememb.

6.3.3 Omejitve predlaganega pristopa v primeru podjetja Prigo d. o. o.

Kotterjev pristop je kritiziran z vidika togosti (Appelbaum, Habashy, Malo & Shafiq, 2012). Menijo, da so lahko nekateri koraki irelevantni v posameznih kontekstih, da je preučevanje preteklih projektov težavno in je lahko soočanje s težavami, ki lahko nastanejo med uvajanjem sprememb, večje od opisanega. V primeru uvajanja sprememb pri podjetju Prigo d. o. o. zaznavam največje omejitve predvsem v zadnjih dveh primerih. Ker podjetje v svoji rasti pri širitvah in spremembah, ki so ob tem nastale, še nikoli ni uporabljalo kakšnega znanstveno utemeljenega pristopa, je prostora za učenje na preteklih izkušnjah malo. Prav tako je zaradi dolgotrajnosti Kotterjevega pristopa tudi ostalih primerov malo. Drugi primer, kjer zaznavam, da bi bil lahko omenjeni model v primeru podjetja Prigo d. o. o. omejen, pa

je, da pristop ni dovolj obširen in podroben ter tako ne zajame vseh specifičnih problemov, s katerimi se bodo podjetje in njegovi zaposleni srečali. Na ta način ni mogoče opredeliti vseh težav, predvsem v šestem in sedmem koraku tega pristopa k spremembam. Prav tako je po drugi strani lahko pristop preobsežen ter tako v konkretnem primeru opolnomočenje zaposlenih in komuniciranje vizije ni najbolj ključen del pri spremembi. Vendar pa mora biti podjetje, ki uvaja spremembe, ne glede na pristop pripravljeno na nepredvidene težave, s katerimi se je treba soočiti.

6.4 Prednosti in slabosti združitve

– Nižji obratovalni stroški na dolgi rok

Združitvi transporta in logistike na eno lokacijo bi prav tako lahko sledila združitve storitev, ki jih opravljajo pogodbeniki. Na primer varovanje in čiščenje. Na dolgi rok se prav tako bolj izplača vlagati in investirati v tak način širjenja podjetja kot pa plačevati najemnine. Na ta način bi se lahko obratovalni stroški glede na obseg poslovanja dolgoročno znižali.

– Več prostora za servisni center Brdo

Vozil, ki čakajo na popravilo ali po popravilu, je po zadnjem trendu vedno več. Kot že omenjeno v razlogih za preselitev se je v zadnjih dveh letih število servisnih storitev v letu povečalo za skoraj 5 %. Ker je servis tovornih vozil pomembna dejavnost v poslovanju podjetja Prigo d. o. o., je smiselno, da se rastoči storitvi omogoči primerne okoliščine in pogoje za rast. Na način premestitve aktivnosti, ki potekajo na enoti Servisnega centra, bi tako pridobili prostor, namenjen zgolj širitvi servisnih potreb.

– Zadostna količina parkirnih prostorov in skladišč

Poslovanje podjetja Prigo d. o. o. se širi, za potrebe širjenja in nadaljnjo zagotavljanje fleksibilnih in kakovostnih storitev strankam pa je potrebna tudi razširitev skladiščnih zmogljivosti. Prav tako bo zagotovitev parkirnih prostorov za vsa tovorna vozila velika pridobitev. Predvsem gre tu za kompozicije, ki imajo pri parkiranju posebne zahteve, npr. vozila, ki prevažajo nevarne snovi. Z ustreznimi in zadostnimi količinami parkirišč bi bilo poskrbljeno za zadosten nivo varnosti. Prav tako kompozicije, ki prevažajo temperaturno občutljivo blago, potrebujejo dovolj električnih priključkov. S tem je poskrbljeno tako z vidika varnosti blaga, da se ne pokvari, kot tudi z ekološkega/varčnega vidika, da ni treba hladiti prikolic s pomočjo dizelskega goriva.

– Lažja komunikacija in usklajevanja znotraj ekip – vozniki in operativa/vodstvo

Velikokrat se pokažejo potrebe po sodelovanju znotraj ekip: deljenje ali zamenjave voznikov ter njihova medsebojna pomoč. Prav tako so potrebna usklajevanja glede administracije in dokumentacije. Zaradi dostopnosti posameznih enot si ekipa med seboj pomaga s pošiljanjem dokumentov ali hranjenjem blaga. Komunikacija okoli vseh teh rešitev pa poteka preko telefonov ali elektronskih sporočil, kar je zamudno ali pa včasih tudi ne dovolj

točno. Nemalokrat se zgodi tudi, do so potrebni prevozi zaposlenih med lokacijami, kar pa prinese tako nepotrebne dodatne stroške in sredstva (v obliki službenih avtomobilov) kot tudi izgubo časa. Med lokacijama Brdo in Sinja Gorica je 20 kilometrov in potovalni čas 16 minut ob predpostavki normalne gostote prometa. Takih prevozov je v povprečju okoli 23 na mesec (vir: potna knjiga v službenem vozilu). Z združitvijo celotnega procesa dela transporta in logistike na eno lokacijo bi izboljšali vsa zgoraj omenjena področja komunikacije in usklajevanja v timih.

7 ANALIZA IZVEDLJIVOSTI PROJEKTA

V zadnjem delu magistrskega dela s pomočjo anketnega vprašalnika preučim pripravljenost oz. odnos zaposlenih v podjetju na predlagano spremembo in možnosti izvedljivosti projekta. Anketno raziskavo (priloga 1) sem izvedel na nivoju podjetja znotraj oddelka transporta in logistike ter podpornih oddelkov (kadrovski oddelek, oddelek za razvoj poslovanja in vodstvo/uprava podjetja). Anketa je obsegala 12 vprašanj, podatke pa sem zbiral med 26. 9. 2022 in 3. 10. 2022 s pomočjo spletne ankete 1KA. Anketna vprašanja sem sestavljal sam in jih skladno z dogovorom z direktorjem podjetja poslal zgoraj omenjenim zaposlenim. Vsi anketiranci so bili obveščeni, da so anketa in njeni rezultati namenjeni zgolj magistrskemu raziskovalnemu delu in da je pri odgovorih na vprašanja zagotovljena anonimnost.

Anketni vprašalnik je sestavljen iz treh sklopov. Prvi sklop vprašanj (od 1 do 6) je bil namenjen ugotavljanju demografske sestave anketirancev, med drugim spol, starost, občina prebivališča, trenutna lokacija delovnega mesta, število let delovnega razmerja s podjetjem Prigo d. o. o. in oddelek, v katerem dela. Drugi sklop vprašanj (od 7 do 9) se nanaša na ugotavljanje strinjanja s trditvami glede prednosti in slabosti predlagane spremembe, kjer so se anketiranci lahko odločili, da glede na podano trditev odgovorijo s strinjanjem na 5-stopenjski lestvici od »sploh se ne strinjam« do »popolnoma se strinjam«. Tretji sklop vprašanj (od 10 do 12) pa je bil odprti tip vprašanj, kjer so anketiranci lahko podali proste odgovore na tri zastavljena vprašanja: navedite 3 glavne prednosti in slabosti selitve; predlogi in zadržki na predstavljeno tematiko, ki morda niso bili omenjeni; predlogi za druge načine optimizacije transporta in logistike podjetja poleg predloga združevanja na eno lokacijo.

Anketo je izpolnilo 62 anketirancev. Po filtriranju podatkov, pri katerih sem izključil tiste, ki niso odgovorili na vsa vprašanja (kar ne velja za zadnji sklop odprtega tipa vprašanj), sem obravnaval 42 ustrezno izpolnjenih anketnih vprašalnikov.

7.1 Odziv zaposlenih na predlagano spremembo

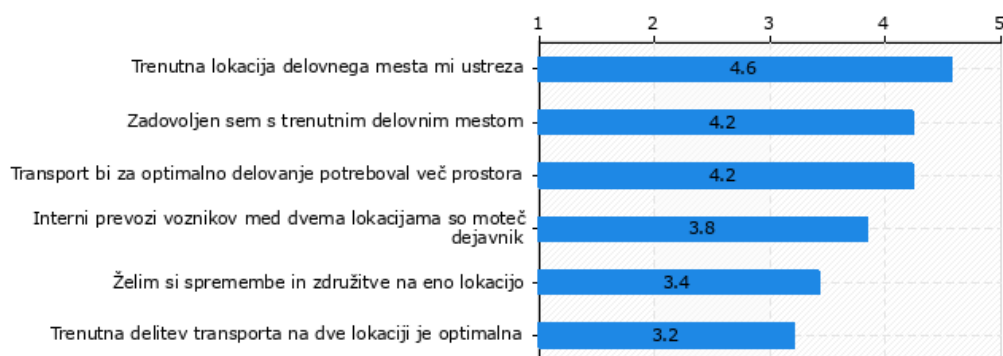
V zadnjem sklopu vprašanj anketiranci med glavnimi prednostmi navedejo več prostora za delovanje, predvsem dovolj veliko število parkirnih prostorov za vozni park. Med drugim so

omenjene prednosti tudi optimizacija procesov, hitrejši pretok voznikove dokumentacije in lažja komunikacija znotraj tima. Pri slabostih pa navedejo, da bi se v primeru dolgega procesa selitve lahko pojavile težave pri rednem delu, da bi se najverjetneje podaljšala pot do delovnega mesta ter da bi lahko nastala trenja pri združevanju timov. Med predloge in zadržke glede obravnavane tematike anketiranci navedejo, da mora biti kljub združitvi vidno ločeno področje med različnimi produkti dela, še posebej področje ADR, ki se ukvarja s prevozi nevarnih snovi in plinov. Predlagajo pa, naj se, če podjetje že gradi v smeri preoblikovanja procesov, ne daje prednosti enemu produktu, ampak vse ovrednoti enako. Zagotovi naj se primerne in zadostne površine in osnovna sredstva ter uredi vsaka infrastrukturna podrobnost. Pri zadnjem vprašanju med predlogi o drugačnih načinih optimizacije transporta in logistike anketiranci predlagajo tudi vzpostavitev delovanja na ravni skupnih družb za vsa področja, ki sicer ne sodijo pod osnovno dejavnost transporta in logistike – nabava, kadrovski oddelek in trženje. Predlagajo tudi več dela na pridobivanju novih strank, združevanje skupne administracije (fakturiranje, spremljanje stroškov) in skupno vzdrževanje vozil (registracija, vzdrževanje). Kot optimizacijo pa predlagajo tudi nadgradnjo internih ter eksternih procesov z informacijskimi in telematskimi rešitvami.

7.2 Ugotovitve anketne raziskave

Predvidena lokacija selitve, na kateri je preučevana možnost združitve zaradi želje direktorja podjetja, ni bila podrobno opisana in omenjena. S pomočjo občin prebivališč zaposlenih pa sem uspel približno izračunati, za koliko se spremeni (podaljša ali skrajša) vožnja na delo. V primeru selitve bi se prevoženi kilometri zaposlenih na delo povečali za 35 %. Le desetim od vseh anketirancev bi se pot na delo skrajšala, vsem ostalim pa podaljšala. Prav tako se v anketni raziskavi pokaže, da so anketiranci s trenutno lokacijo dela zadovoljni (razvidno s slike 16).

Slika 16: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 1. sklop

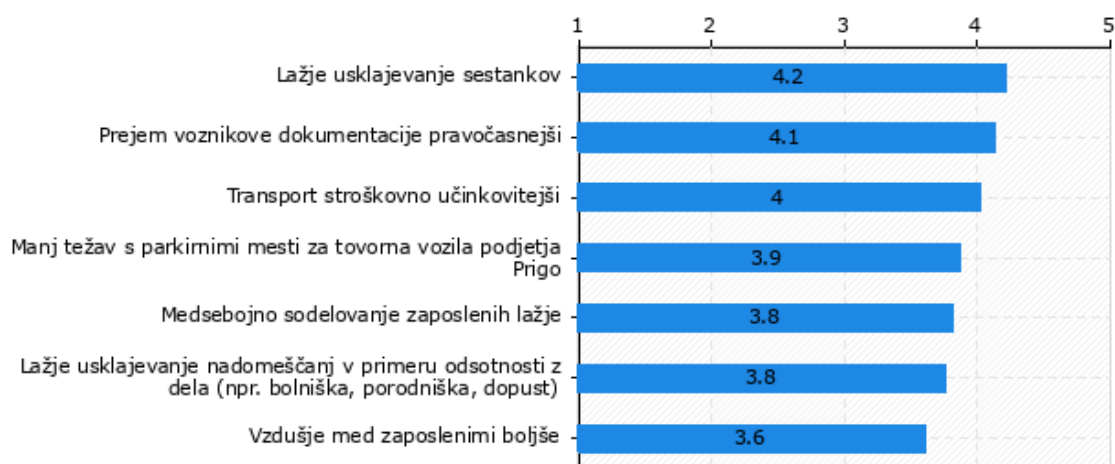


Vir: lastno delo.

Iz prvega sklopa vprašanj je razvidno, da se anketiranci najbolj strinjajo z že omenjeno izjavo, da jim lokacija dela ustreza, čemur sledi tudi to, da so zaposleni zadovoljni z delovnim mestom. Podobno strinjanje je tudi s tem, da bi transport potreboval več prostora

za optimalno delovanje. To izjavo podprejo z izjavami o prednostih združitve na novo lokacijo, kjer je od 26 odgovorov kar 14 v smeri več prostora za parkiranje in prekladalne površine.

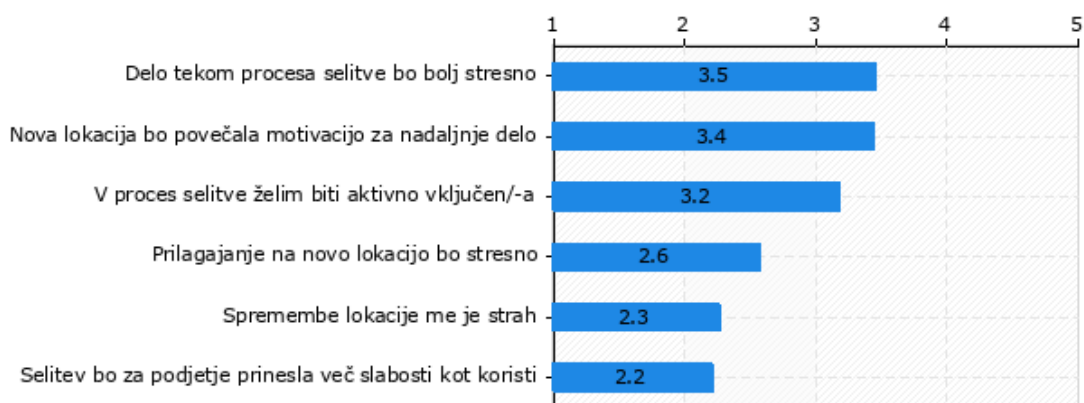
Slika 17: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 2. sklop



Vir: lastno delo.

Drugi sklop vprašanj se navezuje na trditev: »V primeru selitve na skupno lokacijo bo ...« Anketiranci so najvišje ocenili, da bo združenje olajšalo usklajevanje sestankov in omogočilo hitrejši prejem voznikove dokumentacije. Najnižje je bila postavljena trditev, s katero se anketiranci sicer še vedno bolj strinjajo kot ne, ki zadeva sodelovanje zaposlenih. V slabostih združevanja anketiranci odgovorijo tudi, da bi zaradi združevanja lažje prišlo do konfliktov znotraj ekip, ki delajo na različnih produktih.

Slika 18: Strinjanje zaposlenih s trditvami anketnega vprašalnika, 3. sklop



Vir: lastno delo.

Kot je razvidno s slike 18, se lahko izjave, s katerimi se anketiranci pretežno bolj strinjajo, in izjave, s katerimi se anketiranci pretežno manj strinjajo, razdeli na pol. Izjave, s katerimi se pretežno bolj strinjajo, so, da bo delo tekom selitve bolj stresno (to je nekajkrat omenjeno

tudi med slabostmi selitve), da bo nova lokacija povečala motivacijo za nadaljnje delo in da želijo biti v proces aktivno vključeni. Trditve, s katerimi se anketiranci pretežno manj strinjajo, pa so, da bo prilagajanje na novo lokacijo stresno, da jih je spremembe lokacije strah in nazadnje, da bo selitev prinesla več slabosti kot koristi.

7.3 Nabor temeljnih problemov pri načrtovani selitvi

Načrtovana selitev je za podjetje velik zalogaj tako finančno kot strateško, vendar mora podjetje razmišljati v smeri razširitve in združitve, če želi zadovoljiti želje strank in omogočiti primerno okolje za delovanje oddelka transporta in logistike. Od ustanovitve podjetja se je zgodilo veliko tovrstnih projektov širitve, saj je podjetje rastle in raste še danes. Lastniki podjetja niso želeli, da raste pretirano hitro, da stvari ne bi ušle izpod nadzora. Kljub širjenju pa podjetje stremi k zagotavljanju kakovostnih storitev.

Anketna raziskava med zaposlenimi je bila opravljena z namenom, da podjetje pridobi še njihov vidik in mnenje o predlagani širitvi. Prav tako dobro pa vedo, kaj bi jim delo olajšalo in kaj jim ga otežuje. S tega vidika pa so rezultati zelo uporabni. Direktor razume njihovo skrb in enega glavnih problemov, ki ga vidijo zaposleni – spremembo delovnega mesta. Za nekatere je to zaradi prevoza na delo, za druge spremembe in motnje v delovnem procesu v času selitve, za tretje pa sprememb v delu ali delovnem timu, ki bi se lahko zgodile ob združitvi z namenom optimizacije. V podjetju je tudi že od nekdaj cenjena pripadnost, poleg tega da se seveda išče vedno nov potencial. Tako anketa pokaže, da so v podjetju nekateri že več kot deset in celo dvajset let. Ti kadri so doživeli že veliko sprememb ob prejšnjih širitvah podjetja in so tako lahko zelo v pomoč pri vsaki naslednji. Konec koncev se za vsak problem na koncu vedno najde rešitev. Je pa res, da se problemi dostikrat pokažejo sproti in prav vseh kljub dobri analizi ni mogoče zajeti.

Podjetje prav tako deluje na različnih produktih. Med drugim sta to hladilniški program in distribucija nevarnih snovi in plinov, ki v osnovi nista ravno kompatibilna, zato bo izziv vse to uskladiti na novi lokaciji. V tem trenutku je tudi oddelek transporta in logistike razdeljen na dva dela – dva tima, ki po eni strani delujeta za isti cilj, vendar na dveh različnih lokacijah (v procesu takratne širitve se je oddelek distribucije plinov ustanovil na neodvisni lokaciji), vsak od njiju pa ima seveda malce svojevrstno dinamiko. Zato je razumljivo, da nekatere skrbi združevanje oddelka kot celote, saj to s seboj prinese prilagajanje in morda drugačne načine dela. Po drugi strani pa vsak pri sebi verjetno razume, da gre vse skupaj za dobrobit podjetja in je optimizacija na ta način mogoča na več različnih področjih.

Predlog združitve celotnega vodstva in uprave podjetja Prigo d. o. o. s strani nekaterih zaposlenih je razumljiv. Pravzaprav je bilo to v planu, ko se je odprl servisni center na Brdu, kjer bi morali biti tudi poslovna stavba ter prostori za transport in logistiko in celotno upravo. Kaj hitro pa se je pokazala prostorska stiska in v tistem trenutku na lokaciji podjetje ni uspelo dobiti dodatnih površin. Prostor je zaradi parkirišč in skladišč v transportu danes zelo povpraševana dobrina. Podjetja potrebujejo velike površine, da lahko opravljajo to

dejavnost. S tem namenom je tudi predvidena lokacija, kjer bi se potencialno lahko združila transport in logistika, precej velika. Morda celo precej večja od potrebovanega v tem trenutku, vendar vse to prav z namenom za možnosti nadaljnje potencialne širitve.

Seveda je nova potencialna lokacija šele v postopku odkupa in ni niti približno pripravljena za izvajanje dejavnosti transporta in logistike. Za pripravo površin bo potrebnega veliko časa, energije in načrtovanja, potem pa bi lahko postopoma začeli preseljevati transport na novo lokacijo. Vse bo zahtevalo veliko potrpljenja, toda direktor hkrati pričakuje samoiniciativo zaposlenih, kar lahko ogromno pripomore k uspešnemu preskoku ter preoblikovanju procesov in delovanja oddelka.

7.4 Kritična ocena in diskusija

Podjetje Prigo d. o. o. je v preteklosti za širitev poslovanja na področjih prevozov in skladiščenja skrbelo predvsem s kratkoročnimi rešitvami. Te so se pojavile v obliki začasnih skladišč na nestrategskih lokacijah, kar pa je kasneje vplivalo na trajno delitev oddelka tima transporta in logistike na dva dela ter ureditev začasnih parkirišč za lastna tovorna vozila. Vse te rešitve na dolgi rok ne bodo zdržale novih širitev in tako se podjetje spogleduje z večjo strateško spremembo poslovanja.

V magistrskem delu je opisan predlog za tovrstno spremembo, predvsem z dveh zornih kotov. Prvi je analiza trenutne situacije skladišč in voznega parka ter pripadajočih predvidevanj prihodnjih širitev, drugi pa upoštevanje preteklih izkušenj zaposlenih, ki so bili del predhodnih sprememb v podjetju. Na podlagi tega je predlagan model managementa sprememb, s katerim bi se povečala vključenost zaposlenih v proces sprememb poslovanja. Treba je poudariti, da je analiza situacije skladišč in voznega parka narejena samo na podlagi trenutnega stanja v podjetju. Zelo dobrodošla bi bila namreč tudi ocena stroškov selitve ter kasnejših prihrankov, ki pa je zaradi ohranjanja poslovnih skrivnosti nerazkrita. S tega vidika magistrsko delo ponuja osnutek načrta, kako se lotiti spremembe poslovanja podjetja s pomočjo analize trenutne situacije in predlogov mehkih veščin, ki zaposlene bolj vključujejo v proces sprememb.

Dodatni finančni izračun pa bi lahko odgovoril tudi na vprašanje, ali se sprememba poslovanja podjetju sploh splača. Toda ob tem se poraja vprašanje, ali v dotičnem primeru finančna analiza kot podlaga za odločanje o selitvi res manjka, glede na to, da se podjetje Prigo d. o. o. ne bo odločalo na podlagi finančne analize, temveč na podlagi situacije stiske s prostorom, ki je povod potrebe sprememb v večjem obsegu kot doslej. Torej ne gre za vprašanje, ali se podjetju splačata sprememba in širitev poslovanja ali ne, ampak bolj za vprašanje, na kakšen način to izpeljati. Podjetje je že lastnik novega zemljišča, na podlagi česar je tudi pripravljen predlog v magistrskem delu (slika 14). Nadalje bi bilo tako bolj smiselno dodati predlog, da naj podjetje dovolj dobro in podrobno opredeli stroškovni načrt selitve poleg pripadajočega časovnega razporeda projektov širitve.

SKLEP

Podjetje Prigo d. o. o. se trudi zagotavljati kakovostne storitve na vseh področjih delovanja. Eden od teh je tudi oddelek transporta in logistike, ki se je razširil do te mere, da so potrebne spremembe. Kljub različnim produktom, za katere opravlja prevoze, pa želi podjetje najti način združitve skladišč, voznega parka in pisarniških prostorov na skupno lokacijo. Po zbranih podatkih o voznem parku, skladiščih, pisarniških prostorih in parkirnih prostorih sem v magistrskem delu pripravil predlog združitve na novi lokaciji, ki bi vsebovala vse sedanje produkte, ki bi bili optimizirani in z možnostjo za nadaljnje širitve. Treba je poudariti, da združitev oddelka transporta in logistike na novi lokaciji ne bi vplivala samo na to, temveč tudi na druge storitve, s katerimi se ukvarjajo v podjetju. Tukaj je predvsem mišljeno, da bi se sprostil prepotreben prostor za izvajanje avtomehaničnih storitev za tovorna vozila na lokaciji Brdo v Ljubljani. Pri spremembah v podjetjih pa imajo veliko vlogo tudi zaposleni. S tem namenom je bila opravljena raziskava, v kateri me je zanimalo, kako na ta predlog gledajo zaposleni, ki so lahko tudi anonimno prispevali svoje vidike in mnenja. Vse to pa je zelo dobrodošlo, saj ima vodstvo s tem dodaten vpogled pri načrtovanju.

Kot pri vsakem drugem projektu se seveda tudi tu pojavijo omejitve, ki sem jih zaznal skozi zbiranje podatkov, intervju z direktorjem, anketo in konec koncev delom v podjetju. Poleg velikega finančnega, časovnega zalogaja gre pri tem projektu za veliko načrtovanja. Ker se procesi v vsakem podjetju začnejo pri zaposlenih, sem želel s pomočjo Kotterjevega modela predstaviti korake, ki bi jih morali izvesti v podjetju, da bi spremembe v managementu potekale čim bolj usklajeno in produktivno. Kotterjevi koraki na nekaterih mestih niso opisani dovolj podrobno, na drugih pa so opisani celo prepodrobno. Ker se projekti med seboj razlikujejo, tudi v primeru podjetja Prigo d. o. o. nekateri koraki niso najbolj pomembni. Morda za tak projekt ni najbolj vitalnega pomena ustvarjanje in komuniciranje vizije, saj je imelo podjetje, kot je omenil tudi direktor v intervjuju, že kar nekaj projektov širitve, zaposleni pa želijo slišati strategijo in ne samo vizije. Tako bi lahko ta korak tudi izpustili.

V raziskovalnem delu sta proces in možnost selitve na primeru podjetja Prigo d. o. o. opredeljena do neke mere predloga, ki pa se še vedno lahko spremeni, kar je tudi pričakovano v primeru realizacije načrtovane selitve. Spremembe so tako možne na vseh področjih; od razporeditve posameznih objektov in poti na novi lokaciji do njihove velikosti. V raziskovalni nalogi so načrtane tudi nekatere novosti, ki bi jih prinesli selitev in združitev na novi lokaciji. Ena od teh je razširitev skladiščenja nevarnih snovi s plini 3. razreda ter prav tako kvantitativno povečanje že obstoječih plinov v primeru potencialne širitve poslovanja z razvozi plinov na dodatna območja. Druga razširitev je skladiščenje izdelkov v temperaturno kontroliranih prostorih, ki bi bili na novi lokaciji zgrajeni na osnovi vizije direktorja podjetja. Prav tako bi se ponudila možnost razširitve v smeri skladiščenja, saj bi bilo zgrajeno 1.000 m² dodatnega skladiščnega prostora ravno za nadaljnje širjenje poslovanja v katerikoli smeri tekom iskanja novih partnerjev ali s širitvijo obstoječih. Vse te

naštete novosti pa so lahko v taki ali spremenjeni obliki ponovno stvar diskusije, ko do dejanske selitve in združitve tudi pride.

Magistrsko delo ima tudi nekatere omejitve, ki so hkrati možnost za nadaljnje delo. Zaradi varovanja poslovnih skrivnosti v magistrsko delo nisem mogel vključiti finančnih preračunov koristi in stroškov. Poleg tega bi bila smiselna podrobnejša opredelitev procesov po selitvi. Nadaljnji turbulentni dogodki (kot denimo vojna v Ukrajini in potencialna energetska kriza) ter tehnološki razvoj bodo narekovale nove spremembe. Vse tovrstne analize pa lahko v končni fazi pripomorejo, da podjetja bolje izvedejo nujne, a težke spremembe.

LITERATURA IN VIRI

1. Aminoff, A., Kettunen, O. & Pajunen-Muhonen, H. (2002). Research on Factors Affecting Warehousing Efficiency. *International Journal of Logistics: Research & Applications*, 5(1), 45–57.
2. APICS. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model* (12. verzija). Chicago: APICS.
3. Appelbaum, S. H., Habashy, S., Malo, J. & Shafiq, H. (2012). Back to the future: revisiting Kotter's 1996 change model. *Journal of Management Development*, 31(8), 764–782.
4. Bajec, P. (2019). *Distribucijsko skladišče*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.
5. Ballestín, F., Pérez, Á. & Quintanilla, S. (2020). A multistage heuristic for storage and retrieval problems in a warehouse with random storage. *International Transactions in Operational Research*, 27(3), 1699–1728.
6. Banker, S. (2017, 2. december). *What Was Hot In Supply Chain Technology In 2017?* Pridobljeno 20. avgusta 2022 iz <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2017/12/02/what-was-hot-in-supply-chain-technology-in-2017/?sh=3924c86e5c63>
7. Baruffaldi, G., Accorsi, R., Manzini, R. & Ferrari, E. (2020). Warehousing process performance improvement: a tailored framework for 3PL. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1619–1641.
8. Beer, M. & Nohria, N. (2000). *Breaking the Code of Change*. Boston: Harvard Business School Press.
9. Bond, J. (2018, 23. september). *Cold storage: Planning for unpredictability*. Pridobljeno 17. septembra 2022 iz https://www.logisticsmgmt.com/article/cold_storage_planning_for_unpredictability
10. Boyle, M. (2021, 3. september). Forget Finance. Supply-Chain Management Is the Pandemic Era's Must-Have MBA Degree. *Bloomberg*. Pridobljeno 27. avgusta 2022 iz <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-09-03/business-school-mba-students-forgo-finance-for-supply-chain-management-degree?leadSource=verify%20wall#xj4y7vzk>

11. Boysen, N., de Koster, R. & Weidinger, F. (2019). Warehousing in the e-commerce era: A survey. *European Journal of Operational Research*, 277(2), 396–411.
12. Bremer, P. (2018). Towards a reference model for the cold chain. *The International Journal of Logistics Management*, 29(3), 822–838.
13. Brisson-Banks, C. V. (2010). Managing change and transitions: a comparison of different models and their commonalities. *Library Management*, 31(4/5), 241–252.
14. Burnes, B. (2004). Emergent change and planned change – competitors or allies? *International Journal of Operations & Production Management*, 24(9), 886–902.
15. Burns, L. D., Hall, R. W., Blumenfeld, D. E. & Daganzo, C. F. (1985). Distribution Strategies that Minimize Transportation and Inventory Costs. *Operations Research*, 33(3), 469–490.
16. Callefi, M. H. B. M., Ganga, G. M. D., Filho, M. G., Queiroz, M. M., Reis, V. & Mendes dos Reis, J. G. (2022). Technology-enabled capabilities in road freight transportation systems: A multi-method study. *Expert Systems with Applications*, 203(6), 1–21.
17. Carnall, C. A. (2003). *Managing Change in Organizations* (4. izd.). New York: Prentice Hall.
18. Chehbi-Gamoura, S., Derrouiche, R., Damand, D. & Barth, M. (2020). Insights from big Data Analytics in supply chain management: an all-inclusive literature review using the SCOR model. *Production Planning & Control*, 31(5), 355–382.
19. Cummings, T. G. & Worley, C. G. (2001). *Organization Development and Change* (7. izd.). Mason: South-Western College Publishing.
20. De Jager, P. (2001). Resistance to Change: A New View of an Old Problem. *Futurist*, 35(3), 24.
21. De Koster, R., Johnson, A. L. & Roy, D. (2017). Warehouse design and management. *International Journal of Production Research*, 55(21), 6327–6330.
22. Erdogan, M. & Ayyildiz, E. (2022). Investigation of the pharmaceutical warehouse locations under COVID-19 – A case study for Duzce, Turkey. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 116(55), 1–18.
23. Frazelle, E. (2002). *World-class warehousing and material handling* (2. izd.). New York: McGraw Hill.
24. Gallmann, F. & Belvedere, V. (2011). Linking service level, inventory management and warehousing practices: A case-based managerial analysis. *Operations Management Research*, 4(1), 28–38.
25. Giunipero, L. C., Hooker, R. E., Joseph-Matthews, S., Yoon, T. E. & Brudvig, S. (2008). A Decade of SCM Literature: Past, Present and Future Implications. *Journal of Supply Chain Management*, 44, 66–86.
26. Goyal, P. (2012). SCOR implementation in E & TC Companies. *International Journal of Research in Engineering*, 2(5), 99–117.
27. Habič, A. & Robnik, V. (2019). *Priročnik za voznike, ki prevažajo nevarno blago*. Ljubljana: Tipografija.

28. Habič, A. & Robnik, V. (2021). *ADR 2021: Sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga*. Ljubljana: Tipografija.
29. Hassan, M. (2002). A framework for the design of warehouse layout. *Facilities*, 20(13/14), 432–440.
30. Hausmann, L., Mittal, A. & Rome, G. (2021, 13. januar). *Lessons from growth outperformers in logistics*. Pridobljeno 20. marca 2022 iz <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/lessons-from-growth-outperformers-in-logistics>
31. Haveman, H. A. (1992). Between a rock and a hard place: organizational change and performance under condition of environmental transition. *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 48–75.
32. Haveman, H. A. (1992). Between a rock and a hard place: organizational change and performance under condition of environmental transition. *Administrative Science Quarterly*, 37(1), 48–75.
33. Huertas, J. I., Díaz Ramírez, J. & Trigos Salazar, F. (2007). Layout evaluation of large capacity warehouses. *Facilities*, 25(7/8), 259–270.
34. Javaid, S. (2022, 2. maj). *Top 5 AI Use cases for supply chain optimization*. Pridobljeno 27. septembra 2022 iz <https://research.aimultiple.com/supply-chain-ai/>
35. Jick, T. D. & Sturtevant, K. D. M. (2017). Taking Stock of 30 Years of Change Management: Is It Time for a Reboot? *Research in Organizational Change and Development*, 25, 33–79.
36. Kapoor, K. & Kansal, P. (2005). *Basics of distribution management: a logistical approach*. New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.
37. Karim, N. H., Abdul Rahman, N. S. F., Hanafiah, R., Abdul Hamid, S., Ismail, A., Abd Kader, A. S. & Muda, M. S. (2021). Revising the warehouse productivity measurement indicators: ratio-based benchmark. *Maritime Business Review*, 6(1), 49–71.
38. KBV Research. (2022). *Global Reverse Logistics Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report By End User, By Return Type (Commercial & B2B Type, Repairable, Recalls, End-of-use Returns, and End of life returns), By Service, By Regional Outlook and Forecast, 2022–2028*. Pridobljeno 7. septembra iz <https://www.kbvresearch.com/reverse-logistics-market/>
39. Kembro, J. H., Norrman, A. & Eriksson, E. (2018). Adapting warehouse operations and design to omni-channel logistics: A literature review and research agenda. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(9), 890–912.
40. Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press.
41. Kotter, J. P. (2007). Leading change why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 85(1), 96–103.
42. Kramar Zupan, M. (2019). Dejavniki uspešnosti menedžmenta sprememb v zdravstveni organizaciji. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, 7(1), 3–23.

43. Kumar, S., Narkhede, B. E., & Jain, K. (2021). Revisiting the warehouse research through an evolutionary lens: a review from 1990 to 2019. *International Journal of Production Research*, 59(11), 3470–3492.
44. Lambert, M. D. (2014). *Supply chain management: Processes, partnerships, performance*. Ponte Vedra Beach, FL: Supply Chain Management Institute.
45. Lambert, M. D., Cooper, M. C. & Pagh, J. D. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, 9(2), 1–20.
46. Lemoine, O. W. & Skjoett-Larsen, T. (2004). Reconfiguration of supply chains and implications for transport: A Danish study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(10), 793–810.
47. Leung, T. (2022, 31. marec). *Five Advanced Technologies That Are Revolutionizing Logistics*. Pridobljeno 5. oktobra 2022 iz <https://logisticsviewpoints.com/2022/03/31/five-advanced-technologies-logistics/>
48. McCrea, B. (2018, 1. marec). *Warehouse Management Systems (WMS)/Inventory Management Technology: 6 Trends for the Modern Age*. Pridobljeno 22. avgusta 2022 iz https://www.logisticsmgmt.com/article/warehouse_management_wms_inventory_management_technology_6_trends_for_the_m
49. Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. & Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1– 25.
50. Mikkelsen, H. & Riis, J. O. (2017). Trends and Challenges for Future Projects. V *Project Management* (str. 381–414). Bingley: Emerald Publishing Limited.
51. Min, H. (2006). The applications of warehouse management systems: an exploratory study. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 9(2), 111–126.
52. Mollenkopf, D. A., Frankel, R. & Russo, I. (2011). Creating value through returns management: Exploring the marketing–operations interface. *Journal of Operations Management*, 29(5), 391–403.
53. Ohlager, J., Pashaei, S. & Sternberg, H. (2015). Design of global production and distribution networks: A literature review and research agenda. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 138–158.
54. Shahandashti, M., Pudasaini, B. & Mccauley, S. (2019). *Autonomous Vehicles and Freight Transportation Analysis*. Arlington: The University of Texas at Arlington.
55. Stace, D. & Dunphy, D. (2001). *Beyond the Boundaries: Leading and Recreating the Successful Enterprise* (2. izd.). Sydney: McGraw.
56. Sundarakani, B., Razzak, H. A. & Manikandan, S. (2018). Creating a competitive advantage in the global flight catering supply chain: a case study using SCOR model. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(5), 481–501.
57. Trkman, P. (2010). Critical Success Factors of Business Process Management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125–134.

58. Trkman, P., Budler, M. & Groznik, A. (2015). A business model approach to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(6), 587–602.
59. Varsha Shree, M., Dhinakaran, V., Rajkumar, V., Bupathi Ram, P. M., Vijayakumar, M. D. & Sathish, T. (2020). Effect of 3D printing on supply chain management. *Materials today: Proceeding*, 21(1), 958–963.
60. Washington, M. & Hacker, M. (2005). Why change fails: knowledge counts. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 400–411.
61. Yin, R. K. (2002). *Case study research, design and methods* (2. izd.). Newbury Park: Sage Publications.

PRILOGA

Priloga 1: Anketa za zaposlene

V okviru svojega magistrskega dela želim raziskati možnosti združitve skladiščnih prostorov, pisarn in voznega parka s trenutnih lokacij Brdo in Vrhnika na eno lokacijo na primeru podjetja Prigo d. o. o.

Anketa je namenjena zgolj zaposlenim v podjetju Prigo d. o. o., ki kakorkoli sodelujete na področju transporta.

Prosim, če si vzamete 5–10 minut in s klikom na »Naslednja stran« pričnete z izpolnjevanjem ankete.

Vprašanje 1 – Spol:

- ženski
- moški
- drugo

Vprašanje 2 – Starost:

- 21–30 let
- 31–40 let
- 41–50 let
- 51–60 let
- 61–70 let
- 71–80 let

Vprašanje 3 – Občina prebivališča: _____

Vprašanje 4 – Število let delovnega razmerja s podjetjem Prigo: _____

Vprašanje 5 – Delovno mesto v podjetju Prigo:

- Uprava
- Režija ali administracija
- Voznik/skladiščnik
- Drugo:

Vprašanje 6 – Lokacija dela:

- Vrhnika
- Brdo
- Brezovica
- Drugo:

Vprašanje 7 – Trditve (1):

	sploh se ne strinjam	ne strinjam se	delno se strinjam	se strinjam	popolnoma se strinjam
Zadovoljen sem s trenutnim delovnim mestom.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trenutna lokacija delovnega mesta mi ustreza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trenutna delitev transporta na dve lokaciji je optimalna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transport bi za optimalno delovanje potreboval več prostora.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interni prevozi voznikov med dvema lokacijama so moteč dejavnik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Želim si spremembe in združitve na eno lokacijo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašanje 8 - Trditve (2): V primeru selitve na skupno lokacijo bo:

	sploh se ne strinjam	ne strinjam se	delno se strinjam	se strinjam	popolnoma se strinjam
Medsebojno sodelovanje zaposlenih lažje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vzdušje med zaposlenimi boljše	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lažje usklajevanje nadomeščanj v primeru odsotnosti z dela (npr. bolniška, porodniška, dopust)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lažje usklajevanje sestankov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manj težav s parkirnimi mesti za tovorna vozila podjetja Prigo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prejem voznikove dokumentacije pravočasnejši	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transport stroškovno učinkovitejši	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašanje 9 – Trditve (3):

	sploh se ne strinjam	ne strinjam se	delno se strinjam	se strinjam	popolnoma se strinjam
Spremembe lokacije me je strah.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Delo tekom procesa selitve bo bolj stresno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prilagajanje na novo lokacijo bo stresno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selitev bo za podjetje prinesla več slabosti kot koristi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nova lokacija bo povečala motivacijo za nadaljnje delo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
V proces selitve želim biti aktivno vključen/-a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašanje 10 – Navedite po vašem mnenju 3 glavne prednosti in slabosti selitve.

Vprašanje 11 – Vaši predlogi in zadržki na predstavljeno tematiko, ki morda niso bili omenjeni.

Vprašanje 12 – Združitev na eno lokacijo je le eden od predlogov optimiziranja transporta podjetja Prigo. Ali vidite še kakšen drug način optimizacije?
