

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

OBVLADOVANJE LIKVIDNOSTNEGA TVEGANJA V BANKI

Ljubljana, september 2006

MITJA GODEC

Študent Mitja Godec izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom doc. dr. Boštjana Jazbeca in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 28. 9. 2006

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	1
1.1 Problematika in namen magistrskega dela	1
1.2 Cilj magistrskega dela	3
1.3 Metode dela	3
2 TEORETIČNA IZHODIŠČA LIKVIDNOSTNEGA TVEGANJA	4
2.1 Likvidnost banke	4
2.2 Likvidnostno tveganje v banki	5
2.3 Dejavniki likvidnostnega tveganja	7
2.3.1 Notranji dejavniki likvidnostnega tveganja	7
2.3.1.1 Razlogi za likvidnostno tveganje na strani naložb	8
2.3.1.2 Razlogi za likvidnostno tveganje na strani obveznosti	8
2.3.2 Zunanji dejavniki likvidnostnega tveganja	9
2.3.2.1 Značilnosti finančnih trgov	9
2.3.2.2 Značilnosti bančne regulative	10
2.3.2.3 Struktura bančnega sektorja	12
2.4 Razmerje med likvidnostnim tveganjem in donosnostjo	12
2.5 Povezava likvidnostnega tveganja z ostalimi vrstami tveganja	13
2.5.1 Kreditno tveganje	13
2.5.2 Tržno tveganje	14
2.5.2.1 Tveganje spremembe obrestnih mer	15
2.5.2.2 Valutno tveganje	16
2.5.3 Strateško tveganje	16
2.5.4 Operativno tveganje	16
2.5.5 Tveganje ugleda	17
2.6 Namen, cilji in učinki upravljanja z likvidnostnim tveganjem	17
2.6.1 Vpliv upravljanja z likvidnostnim tveganjem na bilanco banke	18
2.6.2 Funkcije in cilji upravljanja z likvidnostnim tveganjem	19
3 MERJENJE LIKVIDNOSTNEGA TVEGANJA	20
3.1 Osnovni koncepti	20
3.1.1 Kvantificiranje likvidnostnega tveganja	20
3.1.2 Problematika merjenja nedeterminističnih denarnih tokov	21

3.2	Tehnike merjenja likvidnostnega tveganja.....	22
3.2.1	Indikatorji likvidnostnega tveganja	22
3.2.2	Merjenje likvidnostne zaloge (" <i>Stock approach</i> ").....	28
3.2.3	Projekcija likvidnosti denarnih tokov.....	30
3.2.3.1	Likvidnostni razmiki (" <i>Maturity mismatch</i> ")	30
3.2.3.2	Statična in dinamična projekcija denarnih tokov	33
3.2.3.3	Sestava likvidnostne lestvice	34
3.2.4	Metoda LaR (" <i>Liquidity at Risk</i> ").....	37
3.2.4.1	Zagotavljanje likvidnostnih rezerv	38
3.2.4.2	Cash Flow at Risk	39
3.2.4.3	Uporabnost LaR.....	40
4	UPRAVLJANJE Z LIKVIDNOSTNIM TVEGANJEM V BANKI.....	41
4.1	Strategija upravljanja z likvidnostjo.....	41
4.1.1	Vzpostavitev likvidnostne strategije.....	41
4.1.2	Organizacijska vpetost in odgovornost za upravljanje z likvidnostnim tveganjem.....	42
4.1.3	Informacijski sistem za upravljanje z likvidnostnim tveganjem	44
4.2	Stroškovni vidik upravljanja z likvidnostnim tveganjem.....	45
4.3	Proces uravnavanja likvidnostnega tveganja.....	47
4.3.1	Likvidnostno planiranje in ocenjevanje potreb po likvidnih sredstvih.....	48
4.3.1.1	Načrtovanje možnosti refinanciranja	49
4.3.1.2	Likvidnost naložb	50
4.3.1.3	Načrtovanje denarnih tokov	50
4.3.2	Analiza scenarijev.....	51
4.3.3	Stres testi	55
4.3.3.1	Težave pri zagotavljanju operativne likvidnosti	56
4.3.3.2	Specifična kriza v banki.....	56
4.3.3.3	Likvidnostna kriza bančnega sistema	57
4.3.4	Načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja.....	57
4.3.5	Limits	61
4.4	Upravljanje z likvidnostjo v bančni skupini.....	63
4.5	Upravljanje z likvidnostjo tujih valut.....	64
4.6	Notranje kontrole pri upravljanju z likvidnostnem tveganjem.....	65
5	PRIMERJAVA LIKVIDNOSTNIH PREDPISOV	67
5.1	Kvantitativni predpisi.....	68
5.1.1	Uporaba časovnih razredov	69
5.1.2	Vljučevanje denarnih tokov v izračun likvidnosti	69
5.1.3	Koncentracija deponentov	72

5.2 Kvalitativne zahteve.....	73
5.3 Primerjava ostalih karakteristik predpisov	73
5.3.1 Pogostnost poročanja.....	73
5.3.2 Obravnavanje valut.....	74
5.3.3 Nekonsolidirano – konsolidirano poročanje.....	74
5.3.4 Neizpolnjevanje likvidnostnih predpisov	75
5.4 Poenotenje likvidnostnih predpisov	75
5.5 Primerjava s slovenskimi predpisi.....	77
6 SKLEP.....	78
7 LITERATURA	81
8 VIRI.....	83

KAZALO SLIK

SLIKA 1: Prikaz strukture naložb in obveznosti ter strukturnega likvidnostnega razmika.....	7
SLIKA 2: Vpliv upravljanja z likvidnostjo na bilančno vsoto.....	18
SLIKA 3: Kvantificiranje likvidnostnega tveganja.....	21
SLIKA 4: Projekcija denarnih tokov in likvidnostnih razmikov	32
SLIKA 5: Statična in dinamično likvidnost	33
SLIKA 6: Frekvenčna porazdelitev neto potreb po likvidnih sredstvih z dodano normalno porazdelitvijo.....	39
SLIKA 7: Dimenzionalni model informacijskega sistema za upravljanje z likvidnostnim tveganjem	45
SLIKA 8: Zahtevani režim stroškov in koristi za upravljanje z likvidnostnim tveganjem.....	46
SLIKA 9: Analiza scenarijev denarnih prilivov	52
SLIKA 10: Vpliv scenarijev na likvidnostne pozicije	53
SLIKA 11: Razpon posameznih scenarijev	54
SLIKA 12: Značilnosti likvidnostnih predpisov v nekaterih EU državah in ZDA	67

KAZALO TABEL

TABELA 1: Izračuni nekaterih kazalnikov za merjenje likvidnosti na primeru slovenskih bank	25
TABELA 2: Korelacijska matrika indikatorjev likvidnosti	26
TABELA 3: Rangiranje bank glede na vrednosti indikatorjev	27
TABELA 4: Primer izračuna likvidnostne zaloge in primerjava petih bank	29
TABELA 5: Analiza denarnih tokov na podlagi zapadlosti denarnih tokov	31
TABELA 6: Analiza denarnih tokov na podlagi amortizacijskega načrta	31
TABELA 7: Struktura likvidnostne lestvice Banke A	35
TABELA 8: Primerjava količnikov likvidnosti	36
TABELA 9: Izračun razpoložljive likvidnostne rezerve:	38
TABELA 10: Nabor možnih ukrepov za uravnavanje likvidnosti	58
TABELA 11: Povezava možnih nabori ukrepov in posamezne vrste krize	59
TABELA 12: Primerjava priporočil oziroma zahtev posamezne nadzorne institucije za vsebino načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja	60
TABELA 13: Uporaba časovnih razredov	69
TABELA 14: Primerjava deležev vključitve vpoglednih vlog v izračun likvidnosti	70
TABELA 15: Primerjava deležev vključitve vrednostnih papirjev v izračun likvidnosti	71
TABELA 16: Priporočila Baselskega komiteja za upravljanje z likvidnostnim tveganjem	76

1. UVOD

1.1 Problematika in namen magistrskega dela

Pomen obvladovanja likvidnostnega tveganja postaja za banke vse večji. Kot rezultat strožjih zahtev nadzornih institucij in uveljavljenih rešitev na področju upravljanja z likvidnostnim tveganjem so sodobne banke vse bolj pripravljene na potencialne negativne učinke različnih dejavnikov likvidnostnega tveganja. Bolj so osredotočene na učinkovito zagotavljanje dnevne likvidnosti in obvladovanje likvidnosti v prihodnosti. Hkrati pa skrbijo, da so se sposobne soočiti z morebitnimi likvidnostnimi težavami v bančnem ali finančnem sistemu.

Okolje poslovanja bank se nenehno spreminja, kakor se spreminjajo tudi vrste tveganj in pomen posamezne vrste tveganj. Zaradi nenehnih sprememb v finančnem poslovanju postaja upravljanje z likvidnostjo v banki vse zahtevnejše (European Central Bank, 2002, str.6). Tehnološki napredek omogoča, da se poslovanje odvija veliko hitreje, kot se je to dogajalo v preteklosti. Značilnosti sodobnega finančnega sistema, kot so deregulacija finančnih trgov, globalizacija bančnega sektorja in naraščajoča konkurenca, silijo banke v vse racionalnejše in bolj tvegano obnašanje, hkrati pa so izboljšali možnost bank za obvladovanje likvidnostnega tveganja.

V zadnjem času sta prisotna dva trenda, ki zahtevata vse večjo pozornost bank na področju likvidnosti (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 7-9). To sta:

- povečana odvisnost bank od zadolževanja na finančnih trgih in
- povečana uporaba zunajbilančnih instrumentov.

Poslovna banka se s problemom likvidnosti srečuje na vseh področjih svojega poslovanja. Vsak posel oziroma transakcija ima specifičen vpliv na likvidnost. Gre za problem, ki je v bančnem poslovanju vedno aktualen, saj predstavlja nujen pogoj, da banka doseže zastavljene cilje. Skrb za likvidnost banke predstavlja torej temelj bančnega poslovanja, saj likvidnostno tveganje v svoji ekstremni obliki ne povzroči samo izgube, temveč lahko pripelje do nesolventnosti in stečaja banke.

Grožnja likvidnostnega tveganja se lahko uresniči in preraste v likvidnostno krizo na vseh nivojih gospodarskih ciklov. Obvladovanje likvidnostnega tveganja lahko zmanjša možnost nastanka likvidnostne krize, medtem ko vnaprej pripravljen načrt ukrepov za obvladovanje likvidnostnega tveganja zmanjša potencialne učinke likvidnostne krize.

Za uspešno upravljanje z likvidnostnim tveganjem morajo banke oblikovati globalno politiko upravljanja s tveganji, vzpostaviti ustrezen informacijski sistem, zagotoviti tehnološko

infrastrukturo in kadre, uporabiti pravilne metode za merjenje likvidnosti ter vzpostaviti učinkovit nadzor in kontrolo (Basel Committee on Banking Supervision, 2000 str. 4).

Upravljanje likvidnosti banke pogosto temelji na hitrih odločitvah odgovornih posameznikov, hkrati pa zahteva veliko mero predvidevanja prihodnjih dogodkov. Namen magistrskega dela je predstaviti spoznanja, kako naj banke obvladujejo likvidnostno tveganje oziroma, kako naj merijo, upravljajo in nadzirajo likvidnostno tveganje.

Banka lahko zagotavlja likvidnost bodisi z zmanjševanjem ali prestrukturiranjem naložb bodisi z zadolževanjem oziroma s pridobivanjem dodatnih virov. Premajhne likvidnostne rezerve pomenijo nevarnost, da banka ne bo uspela pravočasno poravnati obveznosti. Na drugi strani pa vzdrževanje prevelikih likvidnostnih rezerv pomeni breme z vidika donosnosti. V sodobnem bančništvu je zato ena najpomembnejših nalog analiziranje in postavitve ustreznih modelov optimiranja likvidnosti z upoštevanjem vseh dejavnikov likvidnostnega tveganja in specifičnosti posamezne banke.

Kreditne institucije običajno transformirajo kratkoročne likvidne vire v dolgoročne manj likvidne naložbe, s čimer ustvarjajo obrestni razmik. Prizadevanje bank za učinkovitejše poslovanje dodatno povečuje likvidnostno tveganje, saj zagotavljanje likvidnosti prinaša opurtunitetne stroške, za dosego čim večjih donosov pa je potrebno minimizirati likvidna sredstva.

Posledice likvidnostnega tveganja se odražajo v finančni izgubi in visokih stroških za pridobitev likvidnih sredstev. Trenutno ne obstaja splošno uveljavljena metoda, ki bi ovrednotila potencial likvidnostnega tveganja, zato v poslovnem svetu obstaja potreba po celovitem standardnem modelu za upravljanje z likvidnostnim tveganjem (Kronseder, 2003a).

Standardna metoda, ki se najpogosteje uporablja v bankah za nadzor in merjenje likvidnostnega tveganja, so likvidnostni razmiki, izračunani na podlagi analize denarnih tokov. Z njimi si pomagamo razumeti gibanje prihodnjih denarnih tokov, zato mnoge finančne institucije na ta način spremljajo in upravljajo dnevno likvidnost poslovanja (Bessis, 2002, str.137).

Likvidnost posamezne banke je pomembna za celoten finančni sektor, saj je lahko nelikvidnost posamezne banke povod za likvidnostne težave drugih bank, kar lahko povzroči nezaupanje v bančni sistem in posledično t.i. "*naval na banke*". Zato centralne banke urejajo to področje s predpisi, s katerimi skušajo zaščititi vlagatelje in doseči optimalno raven likvidnosti bančnega sistema v državi. V ta namen centralne banke omejujejo poslovne banke pri izpostavljanju likvidnostnemu tveganju in predpisujejo omejitve pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem. Bančni predpisi pa morajo slediti prizadevanjem bank za

učinkovitejše poslovanje, sicer lahko diskriminatorno vplivajo na konkurenco s tujimi bankami.

Predpisi, s katerimi centralne banke urejajo področje likvidnosti poslovnih bank, pomembno vplivajo na obvladovanje likvidnostnega tveganja (predvsem manjših) poslovnih bank. Zato je namen magistrskega dela tudi proučitev posameznih nacionalnih predpisov in primerjava s slovenskimi.

1.2 Cilj magistrskega dela

Cilj magistrskega dela je celovita obravnava upravljanja z likvidnostnim tveganjem v poslovni banki. V njem bomo prikazali in obravnavali vse relevantne dejavnike za obvladovanje likvidnostnega tveganja. Z analizo likvidnostnega tveganja v poslovnih bankah bomo predstavili najbolj učinkovite metode in najboljšo prakso za merjenje in obvladovanje likvidnostnega tveganja.

Nujnost zagotavljanja optimalne likvidnosti v finančnih institucijah je vedno bolj pomembna, saj premajhna likvidnost povzroča višje stroške priskrbe likvidnih sredstev, presežna likvidnost pa povzroča nepotrebne opurtunitetne stroške. V magistrskem delu bomo skušali ugotoviti najboljšo kombinacijo dejavnikov za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem in odgovorili na naslednja vprašanja:

- Kako naj banke merijo likvidnostno tveganje?
- Kako naj banke upravljajo likvidnostno tveganje?
- Kako lahko banke omejijo likvidnostno tveganje?
- Kako nadzorne institucije omejujejo poslovne banke pri izpostavljanju likvidnostnemu tveganju?

1.3 Metode dela

V magistrskem delu sem uporabil predvsem metode, ki temeljijo na proučevanju teoretične podlage, ki daje osnovo za celovito opredelitev likvidnosti in likvidnostnega tveganja v banki. Poleg tega sem uporabil metode za uporabo teoretičnih spoznanj s področja merjenja likvidnostnega tveganja in upravljanja z njim.

Viri za črpanje besedila so bili predvsem tuji strokovni članki s področja merjenja in upravljanja z likvidnostnim tveganjem v finančnih institucijah. Poleg tega sem si pomagal z nekaterimi spoznanji in priporočili, ki obravnavajo sodobne rešitve merjenja in upravljanja likvidnostnega tveganja v banki. Osnova za primerjavo regulative so bili predpisi nadzornih organov, ki urejajo poslovanje bank na področju likvidnostnega tveganja, pri čemer sem se usmeril pretežno na države Evropske monetarne unije in ZDA.

Magistrska naloga je razdeljena v pet poglavij. Prvo poglavje je uvod, kjer so predstavljeni problematika, namen, cilji in metode magistrskega dela. V drugem je predstavljena teorija o likvidnosti bank in likvidnostnem tveganju v poslovnih bankah. Tukaj so predstavljeni dejavniki, ki sprožajo likvidnostno tveganje in povezava z ostalimi vrstami tveganja v banki. V naslednjem poglavju so predstavljene metode in tehnike za merjenje in vrednotenje likvidnostnega tveganja. Na podlagi izmerjenih izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju so v četrtem poglavju predstavljene metode, kako naj banke upravljajo in obvladujejo likvidnostno tveganje. Na tem mestu so predstavljene bistvene komponente za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem. Prva takšna komponenta je natančno opredeljena strategija in politika upravljanja z likvidnostnim tveganjem. Druga komponenta za obvladovanje likvidnostnega tveganja je ocenjevanje denarnih tokov in upravljanje naložb ter obveznosti. V to skupino spada tudi izdelava načrta ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja v primeru likvidnostne krize in predstavitev instrumentov za preprečitev pomanjkanja likvidnosti. Za učinkovito delovanje upravljanja z likvidnostnim tveganjem je potrebno vzpostaviti nadzorni sistem nad njegovim izvajanjem.

Na koncu so predstavljene posebnosti regulatornih predpisov in priporočil na področju likvidnosti bančnega sistema v nekaterih državah oziroma regijah ter primerjava s slovenskimi, s čimer sem zaokrožil področje obvladovanja likvidnostnega tveganja v poslovni banki.

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA LIKVIDNOSTNEGA TVEGANJA

2.1 Likvidnost banke

Likvidnost banke pomeni sposobnost pravočasne zagotovitve likvidnih sredstev za sprotno financiranje zapadlih obveznosti (ATB Financial, 2004, str.1). Obvladovanje likvidnosti v banki je nujen in osnovni pogoj za delovanje in razvoj banke, saj ji omogoča njeno temeljno aktivnost in zmožnost posredovanja likvidnih sredstev.

S problemom likvidnosti se poslovna banka srečuje na vseh področjih poslovanja. Vsak njen posel oziroma transakcija ima specifičen vpliv na likvidnost. Gre za problem, ki je v bančnem poslovanju vedno aktualen, saj predstavlja nujen pogoj, da banka doseže zastavljene cilje. Skrb za likvidnost predstavlja temelj bančnega poslovanja, saj likvidnostno tveganje v svoji ekstremni obliki ne povzroči samo izgube, temveč lahko pripelje do nesolventnosti in stečaja banke¹. Pomen likvidnosti banke se pogosto zdi samoumeven in se ga običajno zavemo šele v

¹ "Liquidity always comes first; without it a bank doesn't open its doors; with it, a bank may have time to solve its basics problems." (Cates, 1990, str.20).

primeru nelikvidnosti ali propada kakšne banke (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 4).

Bessis (2002, str. 7) definira tri stanja likvidnosti:

- Pokrita likvidnost – pomeni normalno sposobnost banke, da si lahko na trgu zagotovi potrebna likvidna sredstva za financiranje odlivov po tržnih cenah.
- Opozorilna likvidnost – pomeni tveganje, da kratkoročna sredstva banke ne bodo zadoščala za pokritje kratkoročnih potreb strank oziroma zahtevanih odlivov. V tem primeru mora banka reševati likvidnost na način, ki ji povzroča dodatne stroške oziroma zagotavlja likvidnost pod težjimi pogoji kot sicer. V izogib temu je potrebno skleniti posebne dogovore s strankami banke, ki ji omogočijo tekočo likvidnost.
- Ekstremna nelikvidnost – pomeni daljšeročno nesposobnost banke za poravnavo dospelih obveznosti, ki jo privede do nesolventnosti in stečaja. Likvidnost je za banko področje, na katerem mora biti najbolj previdna, čeprav je nelikvidnost običajno predvsem posledica drugih vrst bančnih tveganj. Tako lahko nesposobnost vračila kredita večje bančne stranke povzroči likvidnostne probleme in načne finančno zdravje banke. To se lahko odrazi v odlivih sredstev, kar lahko povzroči likvidnostno krizo, ki je banka sama ne more rešiti.

Likvidnost banke je ustrezna, če pričakovani denarni pritoki, hitro unovčljive naložbe in sposobnost izposojanja banke zadoščajo za pokritje denarnih odtokov, ki izvirajo iz izpolnjevanja obveznosti. Zaradi nerednega poravnavanja posojilnih obveznosti nekaterih komitentov, nepričakovanih črpanj posojil, izplačil vlog in predčasnih vračil posojil je napovedovanje časovnega razporeda in točnih zneskov denarnih tokov oteženo. Ob upoštevanju te negotovosti mora skrbna in varna likvidnostna politika določati natančno spremljanje dospelosti sredstev in zagotavljati zadosten obseg hitro unovčljivih naložb ter virov izposojanja.

Banka lahko zagotavlja likvidnost bodisi z zmanjševanjem ali prestrukturiranjem naložb bodisi z zadolževanjem oziroma s pridobivanjem dodatnih virov. Premajhne likvidnostne rezerve pomenijo nevarnost, da ne bo uspela pravočasno poravnati obveznosti. Na drugi strani pa vzdrževanje prevelikih likvidnostnih rezerv pomeni breme z vidika donosnosti. V sodobnem bančništvu je zato ena najpomembnejših nalog analiziranje in postavitev ustreznih modelov optimiranja likvidnosti z upoštevanjem specifičnosti posamezne banke (Lenardič, 2002, str. 36).

2.2 Likvidnostno tveganje v banki

Likvidnostno tveganje izhaja iz preoblikovanja kratkoročnih virov v daljšeročne naložbe - t.i. ročnostna transformacija. Banke to počnejo za doseganje višjih razmikov med obrestnimi prihodki za naložbe, ki jih prejema in obrestnimi odhodki za vire, ki jih plačujejo.

Negativne posledice likvidnostnega tveganja se lahko kažejo kot negativni učinki na cene, obseg poslovanja in na ugled banke. Posamezne banke so različno izpostavljene likvidnostnemu tveganju, odvisno od kvalitete in ročnosti strukture naložb in obveznosti. Temu primerno morajo imeti različno razvite tehnike za merjenje in upravljanje z likvidnostnim tveganjem.

Konvencionalna analiza likvidnostnega tveganja razlikuje med (Sharma, 2004):

- Tržnim likvidnostnim tveganjem (*market liquidity risk*) – tveganje, da banka ne bo sposobna prodati želene količine likvidnostnih naložb po tržni ceni zaradi distorzij na trgu kapitala in posledično neprimerne likvidnosti trga.
- Sredstvenim likvidnostnim tveganjem (*funding liquidity risk*) – tveganje, da banka ne bo uspela pravočasno poravnati svojih obveznosti zaradi nezmožnosti refinanciranja.

Glede na naravo in strukturo lahko opredelimo tri komponente likvidnostnega tveganja (Matz, 2005, str. 1-15):

- Tveganje likvidnostne vrzeli (*liquidity mismatch risk*) – predstavlja pričakovano likvidnostno tveganje na podlagi razlike med denarnimi pritoki in odtoki.
- Potencialno likvidnostno tveganje (*liquidity contingency risk*) – pomeni tveganje, da bodo prihodnji dogodki zahtevali več likvidnostnih kapacitet kot običajno. To tveganje nastane zaradi različnih pogodbenih možnosti, ki dajejo komitentom možnost poljubnega črpanja sredstev. Ker banka ne more opredeliti, kdaj in v kolikšnem obsegu bodo te opcije koriščene, predstavlja ta komponenta najbolj nepredvidljiv potencial likvidnostnega tveganja banke.
- Tržno likvidnostno tveganje (*market liquidity risk*) – je tveganje, da banka ne bo zmogla prodati želene količine likvidnih naložb po tržni ceni zaradi neprimerne tržne globine ali motenj na trgu.

Temeljni značilnosti likvidnostnega tveganja sta multidimenzionalnost in asimetričnost (Matz, 2005, str. 1-18). Multidimenzionalnost pomeni, da je likvidnostno tveganje treba obravnavati glede na številne okoliščine, ki vplivajo na potrebe po likvidnih sredstvih in na možnosti zagotovitve likvidnih sredstev. To zahteva tudi primerna orodja za merjenje in upravljanje likvidnostnega tveganja. Asimetričnost pomeni, da so potencialne negativne posledice izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju precej večje od potencialnih pozitivnih učinkov².

Likvidnost posamezne banke je pomembna za celoten finančni sektor, saj je lahko nelikvidnost posamezne banke povod za likvidnostne težave drugih bank, kar lahko povzroči nezaupanje v celotni bančni sistem in ima za posledico t.i. "*naval na banke*". Likvidnostni problemi, ki izhajajo iz posamezne finančne institucije, lahko imajo negativni učinek na

² "Če ne obvladamo likvidnosti, gra banka v stečaj!" (Cocheo, 1996, str.26).

likvidnost denarnega trga in s tem posledično na celotno gospodarstvo. Za učinkovito izvajanje upravljanja z likvidnostnem tveganjem morajo banke imeti natančno opredeljene likvidnostne strategije in politike. S tem lahko preprečijo ali vsaj omejijo negativne posledice številnih dejavnikov, ki sprožajo likvidnostno tveganje.

2.3 Dejavniki likvidnostnega tveganja

Upravljanje likvidnostnega tveganja je tesno povezano s številnimi dejavniki. Integracija, poglobljanje in boljša likvidnost denarnega trga ter nove tehnologije in finančne inovacije so dejavniki, ki so v zadnjih letih precej vplivali na obvladovanje likvidnostnega tveganja. Razdelimo jih lahko na a) notranje, ki izhajajo iz poslovanja banke in b) zunanje, kot so značilnosti bančne regulative in razvitost finančnih trgov.

2.3.1 Notranji dejavniki likvidnostnega tveganja

Notranji dejavniki likvidnostnega tveganja izhajajo iz poslovanja banke, kar se odraža v strukturi naložb in obveznosti, ročnostni neusklajenosti denarnih tokov ter preveliki koncentraciji in odvisnosti od posameznih upnikov. Zato lahko razdelimo vpliv notranjih dejavnikov, ki se pojavijo na posamezni strani bilance stanja bank (Saunders, 2000, str. 358).

SLIKA 1: Prikaz strukture naložb in obveznosti ter strukturnega likvidnostnega razmika

<u>Likvidne naložbe:</u> Gotovina, denar pri drugih bankah, likvidni vrednostni papirji, kratkoročne terjatve iz posojil, ...	<i>Strukturni likvidnostni razmik</i>	<u>Volatilne obveznosti:</u> Vpogledne vloge, najeti likvidnostni krediti, depoziti na odpoklic, ...
<u>Nelikvidne naložbe:</u> Dolgoročna posojila, osnovna sredstva, kapitalske naložbe, obvezna rezerva, ...		<u>Stabilne obveznosti:</u> Vezane vloge, del vpoglednih vlog, kapital, izdane obveznice, ...

Vir: Prirejeno po Matz, 2005, str. 6-15.

Slika 1 prikazuje poenostavljeno strukturo bilance banke. Naložbe in obveznosti so razdeljene na dve skupini glede na njihovo likvidnost oziroma volatilnost. Razlika med likvidnimi naložbami in volatilnimi obveznostmi predstavlja strukturni likvidnostni razmik. Ta je pozitiven, če so likvidne naložbe večje od volatilnih obveznosti in obratno, če je negativen.

Večja kot je vrednost strukturnega likvidnostnega razmika, nižje je likvidnostno tveganje in obratno.

Posamezni elementi znotraj naložb in obveznosti predstavljajo specifične notranje dejavnike likvidnostnega tveganja. Za obvladovanje likvidnostnega tveganja mora banka obvladovati vsak posamezen specifični dejavnik. Financiranje volatilnih obveznosti lahko pokrije bodisi s prodajo likvidnih naložb bodisi s povečanjem obveznosti. Glede na to razlikujemo notranje dejavnike likvidnostnega tveganja, ki izhajajo s strani naložb oziroma obveznosti.

2.3.1.1 Razlogi za likvidnostno tveganje na strani naložb

Za financiranje likvidnih potreb iz naložb je pomembno, da ima banka zadosten obseg likvidnih naložb. Zato imajo banke določen del sredstev v gotovini in na računih pri drugih bankah, del naložb pa imajo usmerjen v visoko likvidne vrednostne papirje, ki služijo kot likvidnostna rezerva.

Likvidnostna sposobnost posamezne naložbe je odvisna od značilnosti finančnih trgov. Na dobro delujočih finančnih trgih banka ne bo imela težav s prodajo vrednostnih papirjev in drugih tržnih naložb. V primeru likvidnostne krize finančnih trgov pa bo težje prodala tržne naložbe ali pa jih ne bo mogla prodati po normalnih tržnih cenah. V tem primeru je lahko ogrožena njena likvidna sposobnost, če nima na razpolago drugih likvidnih virov.

Velik potencial za likvidnostno tveganje predstavljajo nepredvidljivi denarni tokovi iz naslova okvirnih posojil. Značilnost okvirnih posojil je, da jih je banka dolžna izplačati na zahtevo komitentov. Vedno mora imeti dovolj likvidnih sredstev, da zadosti likvidnim potrebam komitentov.

2.3.1.2 Razlogi za likvidnostno tveganje na strani obveznosti

Likvidnostna sposobnost banke je pogosto odvisna od možnosti zadolževanja. V normalnih pogojih poslovanja in primernem obvladovanju likvidnosti lahko banka pokriva likvidnostne potrebe z novimi viri (depoziti ali najetimi krediti). V času pomanjkanja likvidnosti na trgu ali oteženih dostopov do virov pa lahko zaide v velike likvidnostne težave, saj ne bo uspela pridobiti potrebnih likvidnih sredstev za financiranje svojih likvidnostnih potreb.

Problemi z likvidnostjo običajno nastanejo, kadar so denarni odlivi nepričakovano visoki. Tako lahko večji odlivi vpoglednih vlog povzročijo banki precej likvidnostnih težav, če na to

ni ustrezno pripravljena³. Informacija, da ima banka težave pri zagotavljanju likvidnosti, lahko povzroči še dodaten odliv sredstev in ji povzroči še večje težave.

2.3.2 Zunanji dejavniki likvidnostnega tveganja

Na likvidnost banke pomembno vpliva okolje, v katerem deluje. Pri tem so še posebej pomembni stabilnost gospodarskega okolja, zaupanje v bančni sistem in velikost ter razvitost finančnih trgov.

2.3.2.1 Značilnosti finančnih trgov

Tradicionalno so banke financirale posojila z obsegom zbranih depozitov. Ker bančni depoziti pogosto ne zadostijo potrebam po večanju posojil, banke vse bolj uporabljajo alternativne možnosti na področju zbiranja virov. Zato posegajo na finančne trge, kjer si lahko zagotovijo dodatne vire, kot so medbančna posojila in izdaja vrednostnih papirjev za financiranje povečanih potreb po posojilih.

Pri zagotavljanju likvidnih sredstev so banke vse bolj odvisne od finančnih trgov, kjer lahko prodajo ali zastavijo svoje naložbe. Rast deleža vrednostnih papirjev v bilančni strukturi in hiter razvoj instrumentov ponovnega odkupa⁴ (repo) potrjujejo ta trend. To pomeni večjo vpetost v finančne trge in večjo odvisnost od likvidnosti finančnih trgov. Zato morajo več pozornosti namenjati spremljanju in ocenjevanju likvidnosti finančnih trgov in povezavam med trgi. Naložbe, katerih vrednost in likvidnost je odvisna od razmer na finančnih trgih, lahko močno vplivajo na likvidnostno moč banke (European Central Bank, 2002, str. 10).

Večja razvitost finančnih trgov je prinesla alternativne možnosti zadolževanja podjetij (predvsem večjim podjetjem). Z izdajo dolžniških vrednostnih papirjev (komercialnih papirjev) si lahko zagotovijo finančna sredstva na finančnih trgih. Zaradi tega se vloga poslovnih bank spreminja⁵. Podjetja pogosto uporabljajo bančna posojila za refinanciranje zapadlih dolžniških vrednostnih papirjev. Na ta način si podaljšujejo zadolženost in preprečujejo poslabšanje bonitetnih ocen, če ne bi pravočasno poravnali obveznosti. Po drugi strani so banke na finančnih trgih pomembne pri trgovanju s komercialnimi papirji, kar pomembno vpliva na likvidnost trga kapitala in s tem na možnost izdaje in ceno zadolževanja.

³ Običajno se vpogledne vloge obnašajo podobno kot vezane vloge, saj se jih dnevno z računov dvigne le majhen delež. Banke zato uporabljajo del vpoglednih vlog kot dolgoročni vir za financiranje naložb.

⁴ Instrumenti ponovnega odkupa (repo) so glavni instrument tržnih intervencij številnih evropskih centralnih bank. Repo transakcije se večinoma sklepajo znotraj posameznih nacionalnih denarnih trgov, z fiksno obrestno mero in ročnostjo do enega meseca. Imajo zelo nizko tveganje, saj so običajno zavarovani z državnimi vrednostnimi papirji (ECB, 2002, str.10).

⁵ Banke so še vedno zelo pomembne pri oskrbovanju podjetij z likvidnostjo, kar kaže npr. ZDA, kjer je denarni trg za podjetja najbolj razvit.

S tem prevzemajo tveganje likvidnosti komercialnih vrednostnih papirjev in sprememb dejavnikov, ki vplivajo na njihovo ceno.

Zaradi deregulacije, povečane konkurence med bankami, finančnih inovacij, lažjega dostopa do informacij in večje transparentnosti, postajajo komitenti vse bolj poučeni o ponudbi bank in bolj cenovno elastični. Komitenti so vedno bolj pripravljeni poslovati z ugodnejšo banko, kakor so tudi vedno bolj pripravljeni posegati po alternativnih virih financiranja, kot so izdaja delnic in/ali obveznic (European Central Bank, 2002, str. 9).

Finančna integracija evropskih finančnih trgov je imela pozitiven učinek na likvidnostno tveganje in njegovo upravljanje še posebej za velike, mednarodne banke. Za manjše banke, ki poslujejo pretežno znotraj državnih meja, uvedba evra ni imela bistvenih sprememb na področju likvidnostnega tveganja (European Central Bank, 2002, str. 25). Monetarna unija je imela pomemben vpliv tudi na korespondenčno bančništvo, saj se je število korespondenčnih bank precej zmanjšalo in relacije so postale bolj neposredne (Lannoo, 2004, str. 72).

Uvedba evra pa prinaša tudi določena tveganja. Likvidnostne težave se lahko enostavneje prenašajo med finančnimi institucijami (*contagion risk*) in med državami, saj je več kot polovica medbančnega poslovanja v Evropski uniji na meddržavni ravni.

Specifičnosti posameznih finančnih trgov pomembno vplivajo na upravljanje z likvidnostjo bank. Mnoge evropske države⁶ imajo pomemben trg državnih obveznic. Državne obveznice pomembno vplivajo na strukturo bančnih naložb, saj jih je zaradi nizke stopnje tveganja in visoke likvidnosti vedno možno prodati na medbančnem trgu. Hkrati pa lahko predstavljajo osnovo za refinančne operacije s centralno banko. Druge države imajo bolj razvit trg hipotekatnih obveznic⁷ ali pa trg potrdil o vlogi⁸, ki jih lahko podobno kot državne obveznice uporabljajo pri centralnobančnih operacijah (European Central Bank, 2002, str. 17).

2.3.2.2 Značilnosti bančne regulative

Regulatorne zahteve, kot so zagotavljanje likvidnostne strukture in obsegov, sistem zajamčenih vlog, davčna pravila, pravila reinvestiranja in obvezne rezerve, imajo pomemben vpliv na likvidnostno pozicijo posamezne banke in celotnega bančnega sistema.

⁶ Belgija, Danska, Grčija, Italija, Španija in Švedska.

⁷ Danska, Nemčija in Švedska.

⁸ Predvsem Finska.

Likvidnostni predpisi

Znotraj 12-ih članic EMU bančni nadzor v devetih⁹ državah predpisuje kvantitativne likvidnostne zahteve v zvezi z izračunanimi kazalniki, v ostalih državah pa imajo le kvalitativne predpise (European Central Bank, 2002, str. 17). Posamezni predpisi pa se med državami močno razlikujejo. Z namenom uskladitve in konvergence bančnega nadzora nad kvalitativnim nadzorom likvidnostnega tveganja je Baselski komite za bančni nadzor izdal Priporočila za upravljanje likvidnostnega tveganja v bankah.

Zaradi hitrih sprememb v bančnem poslovanju številne nadzorne oblasti v državah EU pogosto prilagajajo likvidnostne predpise. Večina evropskih držav se odloča za kombinacijo kvantitativnih kontrolnih zahtev in kvalitativnih okvirjev. Ti predpisi postavljajo standarde za identifikacijo, merjenje, nadziranje in kontroliranje likvidnostnega tveganja. Ponekod namenjajo posebno odgovornost vodstvu bank, ki mora zagotoviti določanje limitov in več pozornosti nameniti metodam, kot so stres testi in analize scenarijev ter oblikovanje načrta ukrepov za obvladovanje likvidnostnega tveganja.

Sistem zajamčenih vlog

Sistem zajamčenih vlog ima pomembno vlogo pri zagotavljanju normalnih pogojev poslovanja bančnega sistema in preprečuje t.i. "naval na banke"¹⁰ (Sinkey, 1998, str. 271).

Depoziti, ki so znotraj sistema zajamčenih vlog, ne nosijo tveganja neplačila in so zato bolj stabilni in zanesljivi viri za banke. Ker prinašajo relativno majhne donose, obstaja možnost, da jih bodo komitenti želeli zamenjati v višjedonosne, a bolj tvegane oblike naložb. Po evropski direktivi o shemi za garancijo depozitov morajo vse banke v Evropski uniji jamčiti depozite v višini vsaj 20.000 EUR, zato ima večina evropskih držav zajamčene vloge v višini 20.000 EUR, najvišji znesek zajamčenih vlog pa ima Italija v višini 100.000 EUR (European Central Bank, 2002, str. 20).

Davčna zakonodaja

Meddržavne razlike v davčni obravnavi finančnih produktov vplivajo na relativno zanimivost s strani komitentov in s tem na volatilitet virov sredstev za banke. Davčne razlike pomembno vplivajo na stabilnost depozitov. Številne države v EU ponujajo ugodnosti v davčni zakonodaji. Tukaj obstaja tveganje, da se v primeru spremembe davčne zakonodaje v domači državi ali v tujini, lahko zgodi velik odliv depozitov (European Central Bank, 2002, str. 20).

⁹ Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Irska, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska in Portugalska

¹⁰ Seidman William, FDIC: "Celoten finančni sistem temelji zgolj na zaupanju. Izkušnje so pokazale, da ko zaupanje v finančni sistem izgine, izgine zelo hitro." (Sinkey, 1998, str. 239).

Obvezne rezerve

Obvezne rezerve predpisujejo posamezne nacionalne centralne banke. Višina obveznih rezerv je pogojena in odvisna od strukture dolgov. Običajno se v izračun obveznih rezerv štejejo obveznosti z dospelostjo do dveh let. Nova regulativa EU je odpravila konkurenčno asimetrijo glede različnih nacionalnih predpisov o obvezni rezervi znotraj članic EU in je te predpise poenotila (European Central Bank, 2002, str. 20).

Spremembe obveznih rezerv močno vplivajo na likvidnostno sposobnost poslovnih bank. Tako lahko povečanje odstotka obveznih rezerv povzroči takojšnje likvidnostne probleme bankam z nizkimi presežnimi rezervami. Kontinuirano spreminjanje odstotka obveznih rezerv povzroča več negotovosti in otežuje upravljanje z likvidnostjo.

2.3.2.3 Struktura bančnega sektorja

Vse večja koncentracija bank kot posledica združitvev in prevzemov je povzročila bistvene organizacijske spremembe v upravljanju z likvidnostjo. Koncentracija bank je povzročila zmanjšanje števila udeležencev na medbančnem trgu in hkrati povečanje povprečnih zneskov transakcij (European Central Bank, 2002, str.14).

Velikost banke pomembno vpliva na dostop do tujih trgov. Načeloma imajo večje banke boljši dostop do raznih finančnih oblik, kar pomembno vpliva na ceno zadolževanja. Ne glede na velikost pa je prvenstvenega pomena pri najemanju virov kreditna sposobnost in zdravje banke.

Z bančno koncentracijo in finančno konglomeracijo prihaja v ospredje upravljanje z likvidnostnim tveganjem znotraj skupine povezanih oseb. V ta namen se lahko organizira centralna funkcija za upravljanje likvidnosti - "*cash pooling*". Veliki finančni konglomerati likvidnostne težave običajno rešujejo najprej znotraj skupine in šele nato iščejo zunanje možnosti.

2.4 Razmerje med likvidnostnim tveganjem in donosnostjo

Skrb za likvidnost je pogojena tudi s presojo stroškov in koristi držanja likvidnosti. Banka lahko zagotavlja likvidnost z visoko likvidnimi naložbami (t.i. likvidnostno skladišče), vendar so te naložbe manj donosne. Likvidna sredstva imajo nizko obrestno in kreditno tveganje, kar determinira njihovo donosnost (razmerje med tveganjem in donosnostjo je negativno korelirano!). Kratkoročne naložbe imajo nižje kreditno tveganje kot dolgoročne in tržne vrednosti kratkoročnih naložb so cenovno manj občutljive na spremembe posameznih dejavnikov kot dolgoročne naložbe.

Ker visoko likvidna sredstva nižajo skupno donosnost, banke minimizirajo obseg teh sredstev na raven, da lahko zadostijo likvidnostnim potrebam svojih komitentov. Presežna likvidnost povzroča banki nepotrebne oportunitetne stroške, v primeru premajhnega obsega likvidnih sredstev pa bo morala priskrbeti vire po višji ceni kot sicer. Za učinkovito upravljanje likvidnosti ne gre za minimiziranje likvidnih sredstev, ampak za opredelitev optimalne količine likvidnih sredstev.

Glavni vir zaslužka bank izvira iz preoblikovanja kratkoročnih virov v dolgoročne, bolj donosne naložbe. Varno upravljane banke skrbijo, da preoblikovanje dospelosti ohranja razumno razmerje s strukturo dospelosti virov. Če banka preseže preudarne omejitve pri usklajenosti dospelosti naložb in obveznosti, se lahko sooči z likvidnostnimi težavami, ki jih lahko rešuje na denarnem trgu ali z intervencijo centralne banke.

Donosnost banke ima pomemben vpliv na zmožnost pridobivanja novih virov. Visoko donosna banka naj ne bi imela težav s priskrbo novih sredstev. Nasprotno pa nedonosnost lahko vodi do težav s priskrbo novih sredstev in še večjih težav z likvidnostjo, saj izgube povzročajo večje denarne odtoke tudi na račun zmanjšanja kapitala. Za zaščito kapitala in likvidnostnega tveganja je potrebno obvladovati številna druga tveganja, ki imajo potencialni učinek na likvidnost banke. Za doseganje optimalne donosnosti je treba upoštevati celotno izpostavljenost prevzetih tveganj. Likvidnostno tveganje je pogosto posledično tveganje, ki izhaja iz uresničitve ostalih vrst tveganj (Matz, 2005, str 12-14).

2.5 Povezava likvidnostnega tveganja z ostalimi vrstami tveganja

V razmerah razvejanosti palete bančnih storitev, širitve produktov, zunajbilančnega poslovanja in vse hujše konkurence je za obvladovanje likvidnostnega tveganja pomembno poznavanje povezave z ostalimi vrstami tveganja (Lenardič, 2002, str. 36). Potrebno je proučiti vpliv drugih vrst tveganj: predvsem kreditno, strateško, obrestno, cenovno in operativno tveganje ter tveganje ugleda. Če ta tveganja niso ustrezno upravljana in obvladovana, imajo lahko negativen vpliv na likvidnostno pozicijo banke (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 3).

2.5.1 Kreditno tveganje

Kreditno tveganje je povezano z nepravočasno izpolnitvijo obveznosti oziroma z nesposobnostjo dolžnika, da v dogovorjenem roku izpolni obveznosti. Odraža se v zamudah plačil komitentov, kar spremeni pričakovane denarne tokove in negativno vpliva na likvidnostno pozicijo banke. Vsa neplačila kreditov slabijo likvidnostno stanje in lahko povzročijo likvidnostne težave banki.

Večja neplačila komitentov lahko banki povzročijo likvidnostne težave in so pogosto vzrok za likvidnostno krizo v banki. Banka, ki je bolj izpostavljena kreditnemu tveganju, je tudi bolj izpostavljena likvidnostnemu tveganju, ker je večja verjetnost, da bodo denarni pritoki iz naslova vračil kreditov manjši od pričakovanih.

Izpostavljenost banke kreditnemu tveganju negativno vpliva na sposobnost pridobivanja novih virov. Bolj kot je banka izpostavljena kreditnemu tveganju, nižja je njena bonitetna ocena. Če se kreditno tveganje banke poveča, mora plačati dodatno premijo za najem novih virov. Če je kreditno tveganje banke visoko, je vprašljivo njeno finančno zdravje, kar ji otežuje dostop do novih virov. Zato posojilodajalci in bonitetne agencije proučujejo posojila v zamudi, neservisirana posojila kot indikatorje trenda kvalitete kreditnega portfelja in ocenjujejo potencialne likvidnostne probleme.

Za obvladovanje likvidnostnega tveganja mora banka skrbno nadzirati kreditno tveganje posojilojemalcev in pravočasno predvideti možnost izpada in zamud terjatev iz naslova vračila kreditov. Banka mora spremljati, kaj se dogaja s plačilno sposobnostjo komitentov in kaj se dogaja z bonitetnimi ocenami portfeljskih naložb, saj poslabšana boniteta izdajatelja niža likvidnostno sposobnost vrednostnega papirja. Zato je potrebno primerno presojati zahtevano donosnost teh papirjev in temu primerno upravljati tveganje teh naložb.

2.5.2 Tržno tveganje

Tržno tveganje predstavlja negotovost, da bo vrednost finančnega premoženja nižja zaradi neugodne spremembe dejavnikov tega tveganja. Med glavne dejavnike tržnih tveganj upoštevamo spremembe cen in likvidnosti posameznih finančnih instrumentov, blaga, valut ter gibanje obrestnih mer.

Tržno tveganje je odvisno od obdobja, ki je potrebno za likvidacijo posameznih trgovalnih postavk. Čim daljši je čas za likvidacijo naložb, tem večja je verjetnost odstopanja vrednosti postavk trgovanja od njihove tržne vrednosti in likvidne sposobnosti. Vsak padec vrednosti posamezne naložbe pomeni izgubo za banko, zmanjšanje likvidnostne sposobnosti naložbe pa lahko banko spravi v likvidnostne težave¹¹.

Vpliv tržnega tveganja na likvidnostno sposobnost banke se kaže tudi pri ocenjevanju njene finančne pozicije in kreditne sposobnosti. V primeru negativnega vpliva tržnega tveganja na pričakovane prihodke in kapital, bo banka težje najela nove likvidne vire ali pa bo morala plačevati dodatne premije pri najemu virov.

¹¹ "S tržnim tveganjem se lahko izgubi velika vrednost naložb, z likvidnostnem tveganjem pa se lahko izgubi cela banka." (Matz, 2005, str. 1).

Tržno tveganje se odraža na obrestnem tveganju banke, kadar mora prodati naložbe po nižji obrestni meri od planirane ali najeti vire po višji ceni od pričakovane.

2.5.2.1 Tveganje spremembe obrestnih mer

Tveganje obrestnih mer pomeni, da bodo prihodki in kapital banke manjši zaradi sprememb v obrestnih merah, ki lahko negativno vplivajo na obrestne prihodke ali odhodke. V primeru, da banka zaradi izpostavljenosti obrestnemu tveganju utрпи velik izpad prihodkov, lahko to poslabša njeno finančno moč in negativno vpliva na likvidnostno sposobnost.

Obrestno tveganje se odraža v časovnih neusklajenostih denarnih tokov, ki omogočajo doseči višje donose¹². S tem banka povečuje likvidnostno tveganje, saj tudi to izvira iz razlik med denarnimi pritoki in odtoki. Izravnavanje odprtih pozicij se bo dogajalo v prihodnosti po obrestnih merah, ki jih banka ne more poznati, razen če si jih zagotovi s terminskimi pogodbami. Razmiki v denarnih tokovih generirajo tveganje obrestnih mer zaradi negotovosti v obrestnih prihodkih in izdatkih teh transakcij.

V primeru, da so denarni pritoki večji od denarnih odtokov, obstaja presežek likvidnih sredstev, kar pomeni, da bo banka presežna likvidna sredstva ponovno investirala po obrestnih merah, ki bodo takrat veljale (*tveganje reinvestiranja*). V primeru primanjkljaja likvidnih sredstev, ko so denarni odtoki večji od denarnih pritokov, bo morala iskati nove vire in za njih plačala takratne cene (*tveganje refinanciranja*). Če pa ima vse pozicije izravnane, sta obrestno in likvidnostno tveganje manjši, nižji pa je tudi potencialni donos.

Povezava med likvidnostnim in obrestnim tveganjem je odvisna od vrste referenčnih obrestnih mer (Bessis, 2002, str.140). V primeru fiksnih obrestnih mer likvidnostni razmiki v celoti determinirajo obrestno tveganje. Primanjkljaj likvidnih sredstev bo od banke zahteval, da se v prihodnosti zadolži po takratnih obrestnih merah. Nasprotno bo presežek likvidnih sredstev povzročil investiranje po prihodnjih obrestnih merah. V primeru primanjkljaja likvidnih sredstev se torej obrestna marža manjša, če se obrestne mere povečujejo. Nasprotno se v primeru likvidnostnih presežkov obrestna marža niža, če padajo obrestne mere. V primeru fiksnih obrestnih mer obstaja pozitivna povezanost med obrestnim in likvidnostnim tveganjem.

V primeru istih referenčnih obrestnih mer izpostavljenost likvidnostnemu tveganju ne vpliva na obrestno tveganje. Ne glede na likvidnostno izpostavljenost lahko banka ohrani obrestni razmik, saj spremembe obrestnih mer enako vplivajo na obrestne prihodke kot izdatke.

¹² Dobro upravljana banka v primeru dolge pozicije pričakuje rast obrestnih mer, v primeru kratkih pozicij pa njihov padec.

Sprememba obrestnih mer pa lahko pomembno vpliva na ekonomsko vrednost bančne bilance. Tako se v primeru naraščajočih tržnih obrestnih mer nižajo sedanje vrednosti dolžniških vrednostnih papirjev. Za vzdrževanje skupne vrednosti zastavljenih vrednostnih papirjev pri centralni banki se lahko zgodi, da mora banka dopolniti vrednost zastavljenega premoženja in zastaviti dodatne vrednostne papirje, kar ji slabša likvidnostno pozicijo in povečuje stroške (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 5).

2.5.2.2 Valutno tveganje

Valutno tveganje predstavlja tveganje, da bodo prihodki in kapital banke manjši zaradi sprememb vrednosti valut, ki lahko negativno vplivajo na vrednost naložb ali dolgov. Banke pri svojem poslovanju najemajo vire v tujini za financiranje domačih naložb, ali pa uporabljajo domače vire za financiranje tujih naložb. V obeh primerih banka povečuje izpostavljenost v posamezni valuti. Večja kot je ta izpostavljenost, bolj je banka občutljiva na spremembe deviznih tečajev. V primeru, da banka zaradi izpostavljenosti valutnemu tveganju utрпи velik izpad prihodkov, lahko to poslabša njeno finančno moč in negativno vpliva na njeno likvidnostno sposobnost (Liquidity Risk Management, 2004).

Pri trgovanju s tujimi valutami so banke dodatno izpostavljene likvidnostni sposobnosti konverzije tujih valut. V primeru poslabšanja tržne likvidnosti posamezne valute, bo banka lahko imela težave pri izpolnjevanju obveznosti v tej valuti. Zato je pri načrtovanju potrebnih likvidnih sredstev potrebno upoštevati tudi konvertibilnost posameznih valut.

2.5.3 Strateško tveganje

Strateško tveganje predstavlja potencialni vpliv na prihodke in kapital zaradi napačnih poslovnih odločitev oziroma napačnih izvajanj sprejetih odločitev ali nezmožnosti prilagoditve spremembam v okolju.

Nobena poslovna aktivnost in noben strateški cilj ne sme biti planiran brez opredelitve vpliva na zagotovitev potrebnih sredstev. Sposobnost za zagotavljanje in vzdrževanje zadostne likvidnosti v primeru hitre rasti naložb je za banko pogosto težavno. Če napačno oceni vpliv novih poslovnih aktivnosti na likvidnost, se poveča strateško tveganje. Zato mora biti previdna pri načrtovanju strateških iniciativ in jih sprejemati tako, da bo sposobna zagotoviti ustrezna finančna sredstva brez ogrožanja likvidnosti.

2.5.4 Operativno tveganje

Operativno tveganje nastane zaradi pomanjkljivosti ali napak pri delovanju ljudi, procesov ali sistemov. Na likvidnost lahko še posebej vpliva t.i. transakcijsko tveganje, ki izhaja iz napak pri transakcijah v bančnem oziroma medbančnem sistemu. Transakcijsko tveganje lahko

neposredno ogrozi likvidnost banke zaradi težav z elektronskim transfernim sistemom, napak v elektronskem bančništvu, napak pri kartičnem poslovanju ali pranju denarja (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 6).

Ker lahko imajo ti dejavniki negativne posledice na zagotavljanje likvidnosti, mora banka zagotoviti, da ne prihaja do pomanjkljivosti in napak na področju transakcij, spremljanja in upravljanja likvidnosti. Za to mora predpisati ustrezne postopke, vzpostaviti kontrolne sisteme in zaposlenim zagotavljati potrebna znanja.

2.5.5 Tveganje ugleda

Tveganje ugleda izvira iz nepoštenega, nemoralnega in malomarnega početja finančnih posrednikov, ki se lahko izrazi v slabem imenu, tožbah ali prekinitvi poslovnega sodelovanja. Ugled banke je pomemben dejavnik, ki omogoča normalen dostop do virov in vpliva na ceno pridobivanja teh virov (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 4).

Banka si ustvarja ugled s pravočasnim izpolnjevanjem obveznosti in delovanjem v varnih in zdravih okvirih. Skrbeti mora za lastno kreditno sposobnost in bonitetno oceno ter ugled, sicer to plačuje z dodatno premijo za tveganje in težjim dostopom do novih virov. Banka, ki za zagotovitev likvidnosti pogosto potrebuje nove vire, lahko na medbančnem trgu hitro postane sumljiva zaradi neobičajno velikih likvidnostnih potreb. To pa lahko oslabi nadaljnje možnosti financiranja poslovanja.

V primeru negativnega javnega mnenja bodo upniki zahtevali višje donose za svoje naložbe, kar se pozna na odhodkovni strani bilance. Vpliv negativnega javnega mnenja se kaže v zmanjšanju depozitov, kar banki lahko povzroča dodatne likvidnostne potrebe in težave.

Za minimiziranje potencialnega negativnega vpliva ugleda banke na likvidnost mora banka skrbno proučevati odvisnost od posameznih virov in deponentov. Banka, ki je precej izpostavljena tveganju ugleda, se mora še posebej zavedati likvidnostnega tveganja in biti bolj pozorna na likvidno sposobnost. Instrumenti za omejevanje likvidnostnega tveganja zaradi težav z ugledom so večja razpršitev virov in njihovih ročnosti, ter povečanje likvidnosti naložb ob hkratnem grajenju ugleda, kar je običajno zelo dolgotrajen proces.

2.6 Namen, cilji in učinki upravljanja z likvidnostnim tveganjem

Banka mora skrbeti, da ima v vsakem trenutku na razpolago dovolj likvidnih sredstev. Za zagotavljanje sprotne likvidnosti je potrebno obvladovati tudi prihodnjo likvidnostno izpostavljenost. Zato je za analizo likvidnostnega položaja ključnega pomena časovna dimenzija. Upravljanje z likvidnostnim tveganjem lahko opredelimo na dva nivoja. Prvi nivo

zajema trenutno, dnevno naravnano operativno likvidnost, drugi nivo pa daljšeročno strateško oziroma strukturno likvidnost (Saunders, 2000, str. 362).

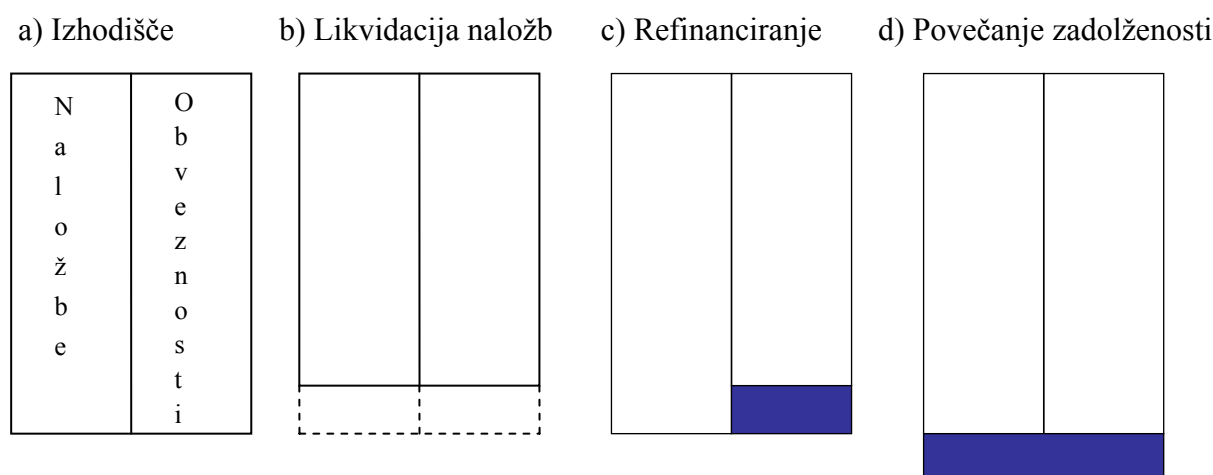
Upravljanje z operativno likvidnostjo se omejuje na zelo kratko časovno obdobje: en dan, teden, do enega meseca. Običajno za to skrbita zakladništvo in oddelek obvladovanja tveganj. Upravljanje s strateško likvidnostjo pa je usmerjeno na daljše obdobje in se ukvarja predvsem z možnostmi financiranja za zagotavljanje operativne likvidnosti. Za strateško likvidnost običajno skrbijo vodstvo banke in posebne strokovne komisije.

Pomembno je, da banka upravlja z daljšeročno likvidnostjo in da temu primerno obvladuje prihodnjo likvidnostno izpostavljenost. Prevelika izpostavljenost v daljšeročni likvidnosti jo lahko pripelje do velikih težav pri zagotavljanju prihodnje operativne likvidnosti. Zato je pomembno, da banke opazujejo in nadzirajo likvidnostne izpostavljenosti v vseh obdobjih. Obvladovanje strateške likvidnosti je še posebej pomembno v primeru motenj na finančnem trgu, saj omogoča lažje obvladovanje potencialnih likvidnostnih kriz.

2.6.1 Vpliv upravljanja z likvidnostnim tveganjem na bilanco banke

Pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem je pomembno ločiti dve strani vpliva likvidnosti na bilanco banke. Povečanje likvidnosti zahteva zagotovitev likvidnih sredstev iz obstoječih naložb (*asset liquidity*) in/ali novih virov (*liability liquidity*). Pri zagotavljanju likvidnih sredstev gre za kompleksno nalogo, ki vpliva na strukturo in obseg bilance banke, kvaliteto portfelja in donosnost banke (Kronseder, 2003c).

SLIKA 2: Vpliv upravljanja z likvidnostjo na bilančno vsoto



Slika 2 prikazuje vpliv upravljanja z likvidnostjo na bilančno vsoto banke. Prikaz a) predstavlja izhodiščno bilanco. Vpliv zagotavljanja likvidnih sredstev na bilančni obseg

banke pa predstavljajo prikazi b, c, in d. Kadar banka financira likvidnost iz svojih naložb, zmanjšuje bilančni obseg, saj zmanjšane obveznosti povzročijo zmanjšana sredstva (b). V primeru refinanciranja likvidnosti z drugimi viri se bilančni obseg ohrani, naložbena stran bilance se ne spremeni, medtem ko se na strani obveznosti prestrukturirajo viri (c). V primeru povečanja virov se bilančna vsota banke poveča, struktura naložb in obveznosti pa se lahko spremenita (d).

2.6.2 Funkcije in cilji upravljanja z likvidnostnim tveganjem

Upravljanje z likvidnostjo v banki lahko definiramo kot proces zagotavljanja sredstev za pravočasno izpolnitev obveznosti. Skrbno upravljanje z likvidnostjo omogoča banki (Sinkey, 1998, str. 248):

- izpolnitev pogodbenih obveznosti,
- izogib izgubam zaradi prodaje naložb v sili in prodaje naložb "za vsako ceno",
- lažji dostop do refinanciranja pri trgovanju s centralno banko,
- doseganje nižje velikosti premije za kreditno tveganje pri pridobivanju novih virov,
- vzdrževati zaupanje komitentov, kar preprečuje nenadne odlive depozitov in t.i. naval na banke.

Na podlagi funkcij, ki jih mora zagotavljati učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem, lahko definiramo cilje upravljanja z likvidnostjo kot (Saunders, 2000, str. 367):

- dnevno izpolnjevanje vseh obveznosti, povezanih z denarnimi odtoki,
- pridobivanje virov po tržnih cenah,
- izogib prisilnim preoblikovanjem naložb v likvidna sredstva,
- izpolnjevanje predpisov, ki urejajo področje likvidnosti in obvezne rezerve.

Poznavanje lastnosti in dejavnikov likvidnostnega tveganja ter povezav z ostalimi vrstami tveganja omogoča izhodišče za njegovo obvladovanje. Prvi korak k obvladovanju likvidnostnega tveganja pa predstavlja njegovo merjenje.

3 MERJENJE LIKVIDNOSTNEGA TVEGANJA

Za merjenje likvidnostnega tveganja se uporabljajo številne metode in tehnike; od enostavnih kalkulacij in simulacij do bolj sofisticiranih modelov, ki zajemajo verjetnosti posameznih poslovnih dogodkov. Ker na likvidnostno situacijo banke vplivajo spremembe v poslovnem okolju in spremembe tržnih razmer, je pri merjenju likvidnosti potrebno upoštevati številne specifične dejavnike, kot so gospodarske in tržne razmere ter njihovi trendi (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 6).

3.1 Osnovni koncepti

Merjenje likvidnostnega tveganja običajno vključuje ocenjevanje vseh denarnih pritokov in odtokov ter njihovo medsebojno primerjavo. Pri analiziranju likvidnostnega tveganja je potrebno opredeliti stopnjo usklajenosti ročnostne strukture naložb in obveznosti ob upoštevanju njihove koncentracije oziroma razpršenosti. Ugotavljanje izpostavljenosti oziroma razmikov v denarnih tokovih je pri tem ključnega pomena. Rezultat merjenja likvidnostnega tveganja je izračunan znesek potreb po likvidnih sredstvih ob upoštevanju številnih potencialnih možnosti denarnih tokov.

3.1.1 Kvantificiranje likvidnostnega tveganja

Poznavanje potreb po neto likvidnih sredstvih in definiranje razpoložljivih likvidnih sredstev za kritje likvidnostnih potreb omogočajo učinkovito merjenje likvidnostnega tveganja. Z enačbo lahko zapišemo takole (Kronseder, 2003):

$$LT = RLS - NFR \quad (1)$$

Pri čemer je: LT = likvidnostno tveganje,

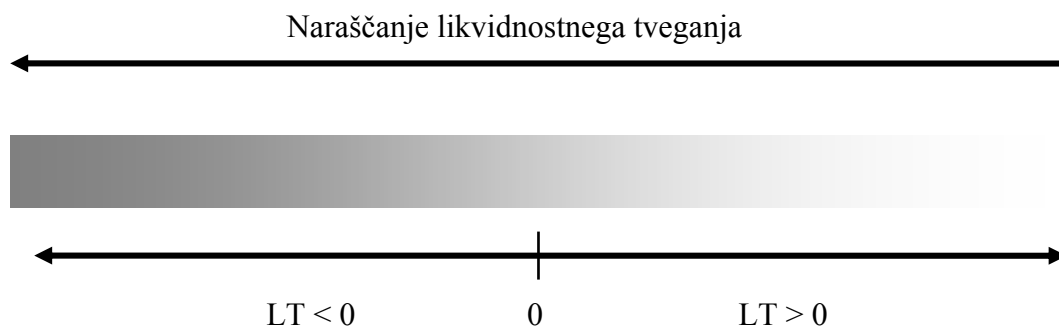
RLS = razpoložljiva likvidna sredstva,

NFR = neto potrebe po likvidnih sredstvih, kot rezultat predvidenih denarnih tokov.

Enačba (1) omogoča kvantificiranje likvidnostnega tveganja. RLS sestavljajo tista razpoložljiva likvidna sredstva, ki jih lahko banka unovči takoj in brez dodatnih stroškov. NFR predstavljajo neto potrebe po likvidnih sredstvih kot rezultat neusklajenosti denarnih tokov in izpolnjevanja tekočih obveznosti iz naslova nedeterminističnih denarnih tokov. Razlika med RLS in NFR predstavlja likvidnostno tveganje. Manjša kot je vrednost LT , večje je likvidnostno tveganje oziroma verjetnost, da banka ne bo zmogla servisirati svojih obveznosti z obstoječimi likvidnimi sredstvi. V primeru, da je LT večji ali enak 0, banka ne bo imela težav z zagotovitvijo zadostnih likvidnih sredstev. Če pa je LT negativen, potem so neto potrebe po likvidnih sredstvih višje kot znašajo razpoložljiva likvidnostna sredstva. V

tem primeru bo morala banka priskrbeti (materializirati) dodatna likvidna sredstva z dodatnimi stroški, kakor prikazuje Slika 3.

SLIKA 3: Kvantificiranje likvidnostnega tveganja



Vir: Kronseder, 2003b

3.1.2 Problematika merjenja nedeterminističnih denarnih tokov

Namen merjenja likvidnostnega tveganja na podlagi prihodnjih denarnih tokov je napoved in ocena prihodnjih neto potreb po likvidnih sredstvih. Ker je pri napovedovanju prihodnjih denarnih tokov precej negotovosti, je potrebno uporabiti ustrezne statistične metode in opredeliti verjetnost, s katero lahko predvidimo obseg denarnih tokov.

Določeni bančni posli, kot so vpogledne vloge, nečrpani deli odobrenih kreditnih linij in garancije, nimajo vnaprej znanega datuma črpanja denarnih tokov. Zaradi tega natančna napoved dejanskih denarnih tokov ni možna. Ti bančni posli predstavljajo potencialne obveznosti bank in so po svoji naravi manj stanovitni, a kljub temu stabilen vir bank. Z uporabo statističnih metod lahko izračunamo verjetnost, da se bo realiziral določen obseg teh odливov.

Novi in podaljšani posli imajo zelo pomemben vpliv na prihodnje denarne tokove, zato je z vidika merjenja potreb po likvidnih sredstvih pomembna pravilna anticipacija tudi teh denarnih tokov. Krediti, ki bodo podaljšani, ne bodo povzročili denarnih pritokov in podaljšanja depozitov ne bodo zahtevala denarnih odtokov. Novi krediti bodo povzročili denarne odtokove in transformacijo likvidnih v manj likvidna oziroma nelikvidna sredstva. Nasprotno je pri novih depozitih, ki pomenijo priliv likvidnih sredstev v zameno za dolgoročne obveznosti.

Ker denarni tokovi teh poslov niso znani vnaprej, jih imenujemo nedeterministični denarni tokovi. Banke jim morajo posvečati posebno pozornost, saj se prav v njih skriva velik potencial likvidnostnega tveganja. Za napovedovanje bodočih denarnih tokov se običajno upoštevajo tri komponente (Sinkey, 1998, str. 259):

- inercijska komponenta, ki ne predpostavlja bistvenih sprememb denarnih tokov,

- ekstrapolacijska komponenta, kjer na podlagi zgodovinskih sprememb napovedujemo prihodnje spremembe pri posameznih denarnih tokovih,
- običajna komponenta, ki postavlja denarne tokove v normalne (pričakovane) okvirje.

Če to zapišemo z enačbo (2):

$$X_{t+1} = aX_t + b(X_t - X_{t-1}) + c(X_t - X_h) + e_t \quad (2)$$

Kjer je: X = posamezna spremenljivka (novi krediti, depoziti)

t = čas opazovanja

h = običajna vrednost (nivo) spremenljivke

a, b, c = so koeficienti inercijske, ekstrapolacijske ali običajne komponente.

Enačba 2 predstavlja multiplo regresijsko analizo, s katero lahko na podlagi zgodovinskih podatkov ocenjujemo nedeterministične denarne tokove. Aplikacija te metode temelji na oceni koeficientov a, b in c. Za planiranje prihodnjih likvidnostnih potreb je poznavanje lastnosti časovnih vrst depozitov in kreditov ključnega pomena. Pri tej analizi je potrebno opredeliti komponente kot so trend, ciklično gibanje in sezonske fluktuacije. Pri ugotavljanju likvidnostnih značilnosti posamezne vrste denarnih tokov je priporočljivo poleg vrednosti in zneskov analizirati tudi število transakcij (Tobin in Brown, 2004, str. C533).

3.2 Tehnike merjenja likvidnostnega tveganja

Tehnike, ki se v bankah pojavljajo za merjenje likvidnostnega tveganja, se razlikujejo predvsem po kompleksnosti uporabe in obsega potrebnih podatkov. Enostavni izračuni kazalnikov zahtevajo manj podrobnosti in dajejo preprosto oceno likvidnosti. Na drugi strani obstajajo zahtevnejši modeli, ki izračunavajo likvidnost na podlagi projekcije zapadlosti denarnih tokov in zraven upoštevajo še verjetnosti, da se zgodi posamezen denarni tok.

3.2.1 Indikatorji likvidnostnega tveganja

Ta način merjenja likvidnosti temelji na izračunih raznih indikatorjev iz strukture bilance stanja in medsebojne primerjave z drugimi bankami ali skupino bank. Primerjalna analiza pokaže relativno likvidnostno izpostavljenost posamezne banke.

Pogosto uporabljeni indikatorji za merjenje likvidnostnega tveganja so (European Central Bank, 2002, str. 22):

- Kazalnik likvidnih sredstev v vseh sredstvih: kaže delež likvidnih sredstev v strukturi bilance banke. Večji kot je kazalnik, večji odstotek obveznosti lahko banka financira z obstoječimi likvidnimi sredstvi.

- Kazalnik likvidnih sredstev in pogojnih obveznosti: kaže razmerje med likvidnimi sredstvi banke in vsoto potencialnih obveznosti. Večja vrednost kazalnika kaže na večjo zmožnost banke financiranja potencialnih obveznosti.
- Kazalnik likvidnih sredstev v primerjavi z vpoglednimi vlogami: kazalnik kaže razmerje med likvidnimi sredstvi banke in vpoglednimi vlogami. Večja vrednost kazalnika kaže na večjo zmožnost banke financiranja nenadnih odlivov vpoglednih vlog.
- Kazalnik neizkoriščenih odobrenih kapacitet pri posojilnih programih: kaže obseg oziroma delež razpoložljivih sredstev, ki si jih lahko zagotovi banka. Večji kazalnik omogoča banki več manevrskega prostora pri zagotavljanju likvidnosti in financiranju nepričakovanih večjih odlivov.
- Kazalnik možnosti priskrbe dodatnih sredstev (zadolževanje na trgu kapitala): kaže obseg oziroma delež virov sredstev, ki si jih lahko zagotovi banka na trgu kapitala. Večji kazalnik omogoča banki več manevrskega prostora pri zagotavljanju likvidnosti in financiranju nepričakovanih obveznosti.
- Kazalnik koncentracije velikih deponentov: kaže delež izpostavljenosti oziroma odvisnosti banke od največjih N deponentov. Načeloma je za banko bolje, da je ta kazalnik nižji, kar pomeni, da ima banka bolj razpršene dolgove.
- Kazalnik dolgoročnih obveznosti in nelikvidnih sredstev: kaže ujemanje nelikvidnih sredstev in obveznosti. Če je večji od ena, ima banka več nelikvidnih obveznosti kot naložb, kar je za likvidnost bolje.
- Kazalnik valutni izpostavljenosti: opredeljuje, do katerih valut ima banka največjo izpostavljenost in opozarja na nevarnost nelikvidnosti v posamezni valuti.
- Kazalniki izpostavljenosti likvidnosti na nivoju skupine: vse kazalnike je smiselno obravnavati tudi na nivoju bančne skupine.

Sinkey (1998, str. 255-259) navaja naslednje kazalnike, ki jih je prav tako smiselno primerjati znotraj panoge:

- Vezane vloge v bilančni vsoti: Običajno vezane vloge predstavljajo za banko stabilen vir, zato naj bi večja vrednost kazalnika indicirala boljši likvidnostni položaj. Običajno ta kazalnik pada z velikostjo banke.
- Posojila v bilančni vsoti: kazalnik kaže delež posojil v bilančni vsoti banke. Ker so posojila (kredit) manj likvidna oblika bančnih naložb, je z vidika likvidnosti bolje, da ta kazalec ni previsok. Običajno imajo banke v strukturi naložb 55-60 % posojil. Kazalec običajno raste z velikostjo banke.
- Kredit v primerjavi z vezanimi vlogami: tradicionalno merilo za merjenje likvidnosti. Kaže, v kolikšni meri so krediti financirani z depoziti. Večji kot je kazalnik, več likvidnostne zaloge ima banka. Običajno kazalec raste z velikostjo banke. (vrednost kazalnika je okoli 1, velike banke okoli 1,7). Matz (2004, str. 4) opozarja na konceptualne slabosti tega kazalnika, ki predpostavlja:
 - o da so vsa posojila nelikvidne naložbe,
 - o da so vse naložbe razen kreditov likvidne,

- o da so vsi viri razen depozitov stabilni,
- o da so vsi depoziti volatilni.
- Delež likvidnih sredstev v bilančni vsoti: kazalnik kaže delež likvidnih naložb v strukturi bilance banke (medbančna posojila, državne obveznice in vrednostni papirji). Kazalec običajno pada z velikostjo banke, saj imajo običajno velike banke boljše možnosti korespondenčnega bančništva. Banke imajo običajno 15-20% teh sredstev.
- Primerjava tržnih in knjigovodskih vrednosti bančnih naložb: načeloma velja, da banka, ki ima ta kazalnik nižji od ena, ima manj likviden investicijski portfelj zaradi strahu pred kapitalskimi izgubami. Banka ne bo želela prodajati vrednostnih papirjev, kadar so cene nizke. V tem položaju bo raje čakala na korekcijo tečajev, zato je njen portfelj manj likviden, kot bi bil sicer.

Naslednji pokazatelj likvidnostne sposobnosti je likvidnostni indeks (Saunders, 2000, str. 364). Likvidnostni indeks meri potencialne izgube, ki bi jih banka utrpela v primeru, da bi bila prisiljena prodajati sredstva, ki jih v normalnih okoliščinah ne bi bilo potrebno. Večja kot je razlika med doseženo ceno (P_i) in pošteno tržno ceno (P_i^*), manj likviden je portfelj banke.

$$LI = \sum_{i=1}^N (w_i (P_i / P_i^*)) \quad (3)$$

Kjer je w_i delež posamezne naložbe v portfelju banke.

$$\sum_{i=1}^N w_i = 1$$

Vrednost likvidnostnega indeksa je med 0 in 1. Višja kot je vrednost indeksa, več likvidnega premoženja ima banka in s tem je višja likvidna sposobnost banke. Nižja vrednost indeksa pa kaže na manj likviden portfelj banke, kar pomeni nižjo likvidnostno sposobnost banke.

Pomemben indikator spremembe likvidnostne sposobnosti je trend posameznega kazalnika. Zato je pri vseh kazalnikih potrebno slediti njihovim trendom, ki lahko kot opozorilni indikatorji likvidnostnega tveganja opozarjajo na spremembo likvidnostnega položaja banke (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 6-9).

V Tabeli 1 je prikazan izračun osmih indikatorjev likvidnosti na primeru slovenskih bank. Z njihovo primerjavo lahko sklepamo o razlikah v likvidnostni izpostavljenosti med posameznimi bankami. Kazalnik Likv sredstva / BV kaže delež likvidnih sredstev v strukturi bilančne vsote. Po tem kazalcu imata najmanjši delež likvidnih sredstev SKB in Hypo banka (18,1 %), največji delež pa ima DBS (46,9 %). Če bi opazovali zgolj ta kazalnik, bi lahko sklepali, da ima DBS največjo likvidnostno sposobnost, SKB in Hypo banki pa najslabšo. Vendar je to le en vidik opazovanja likvidnosti in za boljše sklepanje je potrebno upoštevati tudi druge vidike likvidnosti ter opazovati različne indikatorje.

TABELA 1: Izračuni nekaterih kazalnikov za merjenje likvidnosti na primeru slovenskih bank.

	Likv_sredstva / BV	Kredit / BV	Depoziti / BV	Vpog_vloge / BV	Vpog_vloge / Depoziti	Kredit / Depoziti	Likv_sredstva (brez delnic) / BV**	Likv_sredstva / Vpog_vloge
Abanka Vip	24,78%	59,86%	63,69%	18,33%	28,77%	93,99%	18,37%	1,00
BACA	28,67%	54,72%	76,15%	15,25%	20,03%	71,86%	25,55%	1,68
Banka Celje	24,52%	55,78%	59,83%	20,61%	34,45%	93,23%	19,97%	0,97
Banka Domžale	33,60%	50,68%	51,62%	35,23%	68,25%	98,18%	33,60%	0,95
Banka Koper	27,24%	57,41%	63,26%	24,03%	37,98%	90,75%	17,69%	0,74
Banka Zasavje	28,88%	55,25%	54,41%	30,13%	55,37%	101,54%	28,88%	0,96
DBS	46,88%	42,23%	54,73%	27,13%	49,57%	77,17%	43,08%	1,59
Factor banka	37,83%	54,69%	68,48%	6,21%	9,06%	79,86%	20,10%	3,24
Gorenjska banka	41,01%	40,01%	49,45%	24,18%	48,89%	80,91%	36,82%	1,52
Hypo banka	18,19%	74,88%	78,13%	9,83%	12,58%	95,84%	15,55%	1,58
Koroška banka	33,50%	43,05%	43,67%	32,06%	73,41%	98,60%	33,50%	1,05
NKBM	31,18%	54,58%	55,07%	26,48%	48,09%	99,11%	25,21%	0,95
NLB	29,74%	50,42%	54,76%	26,41%	48,22%	92,07%	21,91%	0,83
PBS	41,16%	34,79%	40,61%	39,66%	97,66%	85,66%	39,38%	0,99
Probanka	27,07%	64,07%	70,27%	10,47%	14,90%	91,18%	11,93%	1,14
RKBM	34,42%	56,00%	78,14%	12,10%	15,48%	71,67%	30,29%	2,50
SKB banka	18,10%	58,19%	64,31%	22,62%	35,18%	90,48%	17,36%	0,77
Volksbank	22,25%	63,70%	79,32%	11,33%	14,29%	80,31%	22,25%	1,96
SKUPAJ*	30,50%	53,91%	61,44%	21,78%	39,57%	88,47%	25,64%	1,36

Opomba: BV – bilančna vsota, BACA- Bank Austria Creditanstalt, DBS – Deželna banka Slovenije, NKBM – nova kreditna banka Maribor, NLB – Nova ljubljanska banka, PBS – Poštna banka Slovenije, RKBM – Raiffeisen Krekova banka.

Likvidna sredstva zajemajo: denar v blagajni, denar pri centralni banki, vloge na vpogled pri drugih bankah, državne in druge prvovrstne vrednostne papirje ter lastniške vrednostne papirje.

* - aritmetično povprečje vrednosti opazovanih bank

** - v izračun likvidnih sredstev niso upoštevane delnice, ampak le denar v blagajni in pri centralni banki, vloge na vpogled pri drugih bankah ter državni in drugi prvovrstni vrednostni papirji.

Vir: Podatki iz bilanc stanja bank na dan 31-12-2005 in lastni izračuni kazalnikov

Po izračunu deleža kreditov v strukturi bilančne vsote ima največji delež Hypo banka (74,8), najnižjega pa PBS (34,2). Vidimo, da banke, ki imajo nizek delež likvidnih sredstev, imajo višji delež kreditov v strukturi bilančne vsote in obratno; banke z visokim deležem likvidnih sredstev imajo relativno nižji delež kreditov. Povezavo med tema kazalnikoma potrjuje tudi visok korelacijski koeficient iz Tabele 2, ki znaša 0,82.

Na strani obveznosti imata po deležu depozitov v bilančni vsoti, ki kaže koliko stabilnih virov ima banka, najvišji odstotek Hypo banka in RKBM (78 %), najnižji delež pa PBS (40 %). Najnižji delež vpoglednih vlog ima Factor banka (6,2 %), najvišjega pa PBS (39,6 %), kar govori o relativno velikem likvidnostnem tveganju te banke iz naslova nestanovitnih vpoglednih vlog. Iz Tabele 2 vidimo visoko negativno korelacijo med tema kazalnikoma (-0,90), kar pomeni, da imajo v povprečju banke z visokim deležem depozitov v bilančni strukturi relativno malo vpoglednih vlog in obratno.

Razmerje med krediti in depoziti kaže na usklajenost financiranja kreditov z depoziti. Najvišje razmerje ima Banka Zasavje, kjer so krediti za 1,5 % višji od depozitov, najnižji delež kreditov v depozitih pa imata BACA in RKBM (71 %), medtem ko imajo vse banke v povprečju 88,5 odstotni delež kreditov v primerjavi z depoziti. Indikator pokritosti vpoglednih vlog z likvidnimi sredstvi ima daleč najvišji Factor banka (3,24), najnižjega pa ima Banka Koper, ki z likvidnimi naložbami pokrije le 74 % vpoglednih vlog. PBS, ki ima najvišji delež vpoglednih vlog, ima zaradi visokega deleža likvidnih sredstev uravnotežen kazalnik Likvidna sredstva/Vpogledne vloge (0,99).

Tabela 2 prikazuje korelacijsko matriko med indikatorji likvidnosti iz Tabele 1. Indikator Likv_sredstva / BV je močno negativno povezan s Krediti / BV (-0,83) in z likvidnimi sredstvi brez delnic (+0,82). Močnejše korelacije med indikatorji opazimo tudi med deležem kreditov in depozitov v bilančni vsoti (+0,81), deležem kreditov in vpoglednimi vlogami (-0,72) ter krediti in razmerjem med vpoglednimi in vezanimi depoziti (-0,78). Delež depozitov je negativno močno povezan z deležem vpoglednih vlog v strukturi bilance (-0,9) in posledično z razmerjem Vpog_vloge / Depoziti (-0,93). Prav tako je z razmerjem Vpog_vloge/Depoziti močno pozitivno povezan delež vpoglednih vlog v bilančni vsoti (korelacija je skoraj popolna (-0,97)). Kazalnika Krediti / Depoziti in Likv_sredstva/Vpogledne vloge nimata posebej močne korelacije z nobenim od ostalih kazalnikov in sta precej neodvisna indikatorja.

TABELA 2: Korelacijska matrika indikatorjev likvidnosti

	Likv_sredstva / BV	Krediti / BV	Depoziti / BV	Vpog_vloge / BV	Vpog_vloge / Depoziti	Kredit / Depoziti	Likv_sredstva (brez delnic) / BV	Likv_sredstva / Vpog_vloge
Likv_sredstva / BV	1,00	-0,83	-0,55	0,40	0,48	-0,38	0,82	0,28
Kredit / BV	-0,83	1,00	0,81	-0,72	-0,78	0,17	-0,84	0,12
Depoziti / BV	-0,55	0,81	1,00	-0,90	-0,93	-0,42	-0,62	0,51
Vpog_vloge / BV	0,40	-0,72	-0,90	1,00	0,97	0,42	0,64	-0,66
Vpog_vloge / Depoziti	0,48	-0,78	-0,93	0,97	1,00	0,37	0,68	-0,55
Kredit / Depoziti	-0,38	0,17	-0,42	0,42	0,37	1,00	-0,25	-0,68
Likv_sredstva / BV	0,82	-0,84	-0,62	0,64	0,68	-0,25	1,00	0,04
Likv_sredstva / Vpogledne vloge	0,28	0,12	0,51	-0,66	-0,55	-0,68	0,04	1,00

Vir podatkov: Tabela 1

Iz analize kazalnikov likvidnostnega tveganja, izračunanih v Tabeli 1, dobimo različne informacije o likvidnostni sposobnosti posamezne banke. Nekateri indikatorji dajejo prednost enim bankam, drugi indikatorji drugim. Zato je bolje presojati likvidnostno sposobnost bank tako, da se upošteva več indikatorjev hkrati, saj posamezen indikator poudari le en segment likvidnosti. Iz Tabele 2 vidimo odvisnost med posameznimi kazalci in na tej osnovi izločimo povezane kazalce tako, da nam ostanejo le neodvisni indikatorji, ki prikazujejo različne vidike likvidnosti. S tem dobimo manj kazalcev, ki pa so neodvisni. Zaradi visokih korelacij je

smiselno izpustiti Krediti / BV, Depoziti / BV, Vpogledne vloge / BV in Likvidna sredstva (brez delnic) / BV, da ne prihaja do pretiranega poudarka posameznega vidika likvidnosti.

V Tabeli 3 prikazujemo vrstni red bank po posameznih neodvisnih kazalcih. Vrstni red je določen naraščajoče od banke z najboljšo likvidnostno pozicijo pri posameznem kazalniku do banke z najslabšo. Vidimo, da različni kazalci pokažejo različno zaporedje bank. Glede na klasifikacijo bank po posameznem kazalniku lahko sestavimo lestvico, ki prikazuje povprečno uvrstitev bank v vseh kazalnikih. Zadnji stolpec prikazuje povprečno uvrstitev posamezne banke. Nižje vrednosti pomenijo boljšo uvrstitev banke v primerjavi z ostalimi. Factor banka ima skupaj najnižjo vrednost povprečnih uvrstitev (2,5), Banka Zasavje pa najvišjo (14,0).

Na podlagi štirih neodvisnih kazalcev in vrstnih redov pri posameznem kazalcu bi lahko sklepali, da ima banka z boljšimi uvrstitvami pri posameznem kazalcu primerjalno boljši položaj glede likvidnosti. Seveda to ni dovolj zanesljiva informacija za presojanje likvidnostne sposobnosti posamezne banke, ampak jo lahko uporabimo kot pomoč in dodatno informacijo za presojanje likvidnosti. Za zanesljivejšo informacijo o likvidnosti je potrebno podrobneje pogledati vsebino opazovanih postavk (predvsem časovno usklajenost in kvaliteto naložb) in ne le strukture glavnih bilančnih postavk. Zato je za presojanje bolje uporabiti druge tehnike merjenja likvidnostnega tveganja, za kar pa je potrebnih več podatkov.

TABELA 3: Rangiranje bank glede na vrednosti indikatorjev

	Likv_sredstva / BV	Vpog_vloge / Depoziti	Krediti / Depoziti	Likv_sredstva / Vpog_vloge	Povprečje
Factor banka	4	1	4	1	2,5
RKBM	5	5	1	2	3,3
BACA	11	6	2	4	5,8
DBS	1	14	3	5	5,8
Volksbank	16	3	5	3	6,8
Gorenjska banka	3	13	6	7	7,3
Probanka	13	4	10	8	8,8
PBS	2	18	7	11	9,5
Hypo banka	17	2	14	6	9,8
Abanka Vip	14	7	13	10	11,0
Banka Celje	15	8	12	12	11,8
NLB	9	12	11	16	12,0
Banka Koper	12	10	9	18	12,3
Koroška banka	7	17	16	9	12,3
Banka Domžale	6	16	15	14	12,8
NKBM	8	11	17	15	12,8
SKB banka	18	9	8	17	13,0
Banka Zasavje	10	15	18	13	14,0

Vir podatkov: Tabela 1

Uporaba kazalnikov ima številne prednosti in slabosti. Prednosti so predvsem enostavna uporaba in razlaga kazalnikov ter učinkovit pregled nad kazalniki. Slabost uporabe kazalnikov pa se kaže pri statični obravnavi likvidnosti in dejstvu, da je uporaba kazalnikov zgolj retrospektivna (Poorman, 2004, str. 47). Zato le uporaba kazalnikov ni zadovoljiv pokazatelj likvidnosti banke in njene likvidnostne perspektive. Še več, likvidnostni kazalniki so lahko zavajajoči, saj ne upoštevajo zadovoljivo denarnih tokov (Poorman, 2004, str. 8). Zato se naj tehnika indikatorjev za merjenje likvidnostnega tveganja uporablja le kot dopolnilna tehnika merjenja likvidnostnega tveganja, oziroma v primeru, ko nimamo na razpolago podatkov za ustreznejšo tehniko.

3.2.2 Merjenje likvidnostne zaloge ("*Stock approach*")

Metoda merjenja likvidnostne zaloge se uporablja predvsem za merjenje operativne (dnevne) likvidnosti. Pri ugotavljanju dnevne neto likvidnostne pozicije se meri likvidnostni položaj banke s primerjavo dejanskih in potencialnih virov likvidnosti ter dejanske in potencialne porabe likvidnih sredstev.

Za definiranje dnevnih potrebnih zalog likvidnih sredstev moramo opredeliti vse denarne tokove. Na strani denarnih odtokov je treba opredeliti:

- najavljene in predvidene odlive depozitov,
- poravnave iz naslova vrednostnih papirjev,
- ocene potencialnih obveznosti iz naslova tržnih tveganj,
- poravnave fiksnih obveznosti,
- poravnave obveznosti na medbančnem trgu,
- izpolnjevanje obveznosti iz naslova centralnobančnih operacij.

Te zneske primerjamo z dnevnimi razpoložljivimi likvidnostnimi sredstvi, ki jih izračunamo tako, da na strani denarnih pritokov opredelimo:

- denar na računih pri bankah,
- pričakovana vračila posojil komitentov,
- znesek visoko likvidnih vrednostnih papirjev (kot so centralnobančni ali državni vrednostni papirji),
- dostop do sredstev, ki jih banka lahko najame na medbančnem trgu.

Pozitivna neto likvidnostna pozicija odseva zadovoljiv likvidnostni položaj. Banka mora skrbeti, da dnevno vzdržuje pozitivno neto likvidno pozicijo. To pomeni, da mora imeti popolni nadzor nad denarnimi tokovi. Za denarne tokove, ki nimajo vnaprej znanih odlivov, pa mora vzdrževati ustrezno likvidnostno rezervo, ki je odvisna predvsem od likvidnostne politike banke in razmer na trgu.

Tabela 4 prikazuje izračun likvidnostne zaloge in primerjavo petih slovenskih bank. Iz izračuna likvidnostne zaloge vidimo strukturo in obseg likvidnih naložb ter kratkoročnih (do 30 dni) obveznosti. Na strani naložb so vštete vse najlikvidnejše naložbe, ki jih ima banka na razpolago in prvovrstni (visoko likvidni) vrednostni papirji. Na strani obveznosti so vključene vse vpogledne vloge in vezani depoziti ter ostale obveznosti, ki jih mora banka poravnati v tem obdobju. Rezultat kaže operativno likvidnostno pozicijo banke, ki jo merimo z razliko (razmikom) med likvidnimi naložbami in kratkoročnimi obveznostmi oziroma razmerjem med njima, ki kaže koeficient operativne likvidnosti. Če je razmik negativen, je banka v nevarnosti, da z likvidnimi naložbami ne bo uspela poravnati vseh obveznosti, če pa je pozitiven, ima več likvidnih sredstev od kratkoročnih obveznosti in te nevarnosti ni. V primeru večjih presežkov likvidnih sredstev se banka lahko odloči za plasiranje presežkov v manj likvidne naložbe. V primeru prenizke pozicije količnika operativne likvidnosti pa se mora zateči k zadolževanju ali odprodaji določenih aktivnih postavk. V primeru odprodaje naložb je manevrski prostor banke omejen in stroškovno manj ugoden.

TABELA 4: Primer izračuna likvidnostne zaloge in primerjava petih bank

	Banka A	Banka B	Banka C	Banka D	Banka E
Gotovina v blagajni in čeki	752.974	884.763	513.629	3.014.856	12.386
Imetja na računih pri Banki Slovenije	981.096	5.005.341	443.468	1.852.912	1.308.917
Terjatve do bank in hranilnic na vpogled	99.669	1.416.765	248.271	79.481	2.270.158
Ostale terjatve do bank in hranilnic	4.862.853	3.676.081	3.166.243	4.681.721	341.139
Prvovrstni vrednostni papirji	24.300.651	47.112.937	18.500.664	61.475.683	14.545.487
Drugi vrednostni papirji	2.535.579	1.133.816	3.044.762	2.182.170	8.087.627
Nečrpani del najetih kreditov	0	479.148	19.952.213	606.361	0
Skupaj likvidne naložbe	33.532.822	59.708.851	45.869.250	73.893.184	26.565.714
Obveznosti do bank in hranilnic na vpogled	0	15.321	224.394	0	1.361.589
Ostale obveznosti do bank in hranilnic	91.285	592.126	3.506.503	0	7.525.236
Vpogledne vloge nebančnega sektorja	25.533.525	33.143.918	8.678.860	48.761.336	3.849.973
Vezane vloge nebančnega sektorja	8.563.971	24.163.559	14.314.358	14.099.517	14.006.456
Obveznosti iz izdanih vrednostnih papirjev	0	111	0	0	40.387
Ostale pasivne postavke	381.336	67.805	370.388	2.254.510	191.789
Potencialne obveznosti	2.683.986	2.242.149	3.941.236	2.686.354	3.449.863
Skupaj obveznosti do 30 dni	37.254.103	60.224.989	31.035.739	67.801.717	30.425.293
Razmik	-3.721.281	-516.138	14.833.511	6.091.467	-3.859.579
Količnik operativne likvidnosti	90,01	99,14	147,79	108,98	87,31

Vir podatkov: Banka Slovenije: Stanja petih bank na dan 31-12-2005

Iz primerjave petih bank v Tabeli 4 vidimo, da ima Banka C največji presežek naložb nad obveznostmi. Banka B ima usklajeno razmerje med naložbami in obveznostmi, kar kaže vrednost koeficienta 0'99, banki A in E pa imata kratkoročne obveznosti večje od likvidnih naložb. Banka E ima od vseh bank najnižje razmerje med likvidnimi naložbami in obveznostmi in lahko v opazovanem obdobju pokrije le 87 % obveznosti. Metoda likvidnostne zaloge jasno kaže, da sta ti dve banki bolj izpostavljeni likvidnostnemu tveganju, iz tega pa ne moremo sklepati, da imata likvidnostne težave. Vidimo, da imajo banke različno strukturo in kvaliteto naložb in od vsake posebej je odvisno, koliko sredstev za poravnavo

obveznosti potrebuje za varno poslovanje ter kolikšen je njen minimum v likvidnostnem razmiku.

Merjenje likvidnostne zaloge daje pomembno informacijo o trenutni likvidnostni sposobnosti banke, ne more pa zagotoviti informacije o širši likvidnosti, ki izhaja iz projekcije vseh denarnih tokov. Za celovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem potrebujemo tehniko merjenja, ki ugotavlja likvidnostno sposobnost skozi daljša obdobja denarnih tokov.

3.2.3 Projekcija likvidnosti denarnih tokov

Mnenje, da likvidnostno tveganje izhaja iz velikosti nelikvidnih naložb ali velikosti nestanovitnih dolgov, je lahko napačno. Če ima banka več nelikvidnih naložb ali več nestanovitnih dolgov, še ne pomeni, da je bolj izpostavljena likvidnostnemu tveganju. Likvidnostno tveganje ne izhaja le iz obsega nelikvidnih sredstev ali velikosti nestanovitnih obveznosti, temveč iz razmikov med denarnimi pritoki in odtoki (Sharma, 2004).

Standardna metoda, ki se v bankah najpogosteje uporablja za merjenje likvidnostnega tveganja, je projekcija likvidnosti denarnih tokov. Je najboljše orodje za merjenje, nadziranje in vrednotenje likvidnostih potreb in virov likvidnosti (Matz, 2005, str. 6-8). Zato morajo banke imeti podroben nadzor nad denarnimi tokovi. Na podlagi primerjave denarnih pritokov in denarnih odtokov ugotovimo likvidnostne razmike, ki predstavljajo izpostavljenost likvidnostnemu tveganju. Iz razmikov med denarnimi pritoki in odtoki je možno natančno opredeliti likvidnostno tveganje. Ta pristop daje bankam učinkovit pripomoček za nadziranje in merjenje likvidnostnega tveganja ter vpogled v prihodnje potrebe po finančnih sredstvih in s tem napovedovanje bodočega potencialnega likvidnostnega tveganja.

3.2.3.1 Likvidnostni razmiki ("*Maturity mismatch*")

Likvidnostni razmiki so razlike med denarnimi pritoki in odtoki v določenem časovnem obdobju, ki jih merimo s časovnimi razredi (običajno obdobja do 7, 30, 90 in 180 dni). Za izračun likvidnostnih razmikov je potrebno nadzorovati denarne tokove. Te lahko analiziramo na dva metodološko različna načina, ki se razlikujeta glede na izhodišče obravnave denarnih tokov. Analiza denarnih tokov na podlagi zapadlosti upošteva samo tiste, ki zapadejo v določenem obdobju, analiza denarnih tokov na podlagi amortizacijskega načrta pa upošteva stanje tistih, ki še niso zapadli do določenega obdobja. Merjenje denarnih tokov na podlagi zapadlosti in na podlagi amortizacijskega načrta stanj prikazujeta Tabela 5 in Tabela 6.

TABELA 5: Analiza denarnih tokov na podlagi zapadlosti denarnih tokov

	Časovni razredi					
	1	2	3	4	5	6
Dospelost naložb	0	100	200	50	150	200
Dospelost obveznosti	0	200	300	100	50	250
Razmik ^a	0	-100	-100	-50	100	-50
Kumulativne naložbe	0	100	300	350	500	700
Kumulativne obveznosti	0	200	500	600	650	900
Kumulativni razmik ^b		-100	-200	-250	-150	-200

Opombe: a) Izračunan kot razlika med sredstvi in obveznostmi. Pozitivni razmik pomeni presežek likvidnih sredstev, ki ga bo potrebno donosno plasirati, negativni razmik pa pomeni primanjkljaj likvidnosti, ki ga bo potrebno financirati.

b) Izračunan kot razlika med kumulativnimi naložbami in obveznostmi. Pozitivni kumulativni razmik pomeni priliv, negativni pa odliv.

TABELA 6: Analiza denarnih tokov na podlagi amortizacijskega načrta

	Časovni razredi					
	1	2	3	4	5	6
Naložbe	1000	900	700	650	500	300
Obveznosti	1000	800	500	400	350	100
Razmik ^a	0	100	200	250	150	200
Sprememba naložb		-100	-200	-50	-150	-200
Sprememba obveznosti		-200	-300	-100	-50	-250
Mejni razmik ^b		100	100	50	-100	50

Opombe: a) Izračunan kot razlika med sredstvi in obveznostmi. Pozitivni razmik pomeni primanjkljaj likvidnih sredstev, ki ga bo potrebno financirati, negativni razmik pa pomeni presežek likvidnosti, ki ga bo potrebno donosno plasirati.

b) Izračunan kot razlika med spremembo naložb in spremembo obveznosti v dveh časovnih obdobjih. Pozitivni mejni razmik pomeni odliv, negativna pa priliv.

Vir: (Bessis, 2002, str.138)

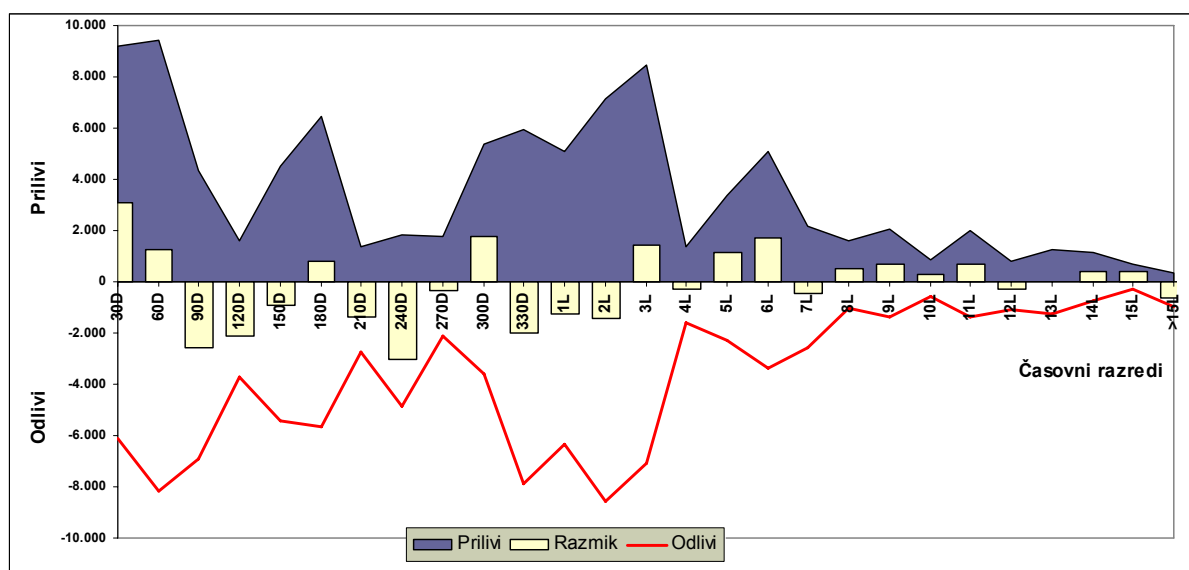
Tabeli 5 in 6 prikazujeta isti hipotetični primer, razlikujeta pa se v načinu analize denarnih tokov. V Tabeli 5 vidimo, da v prvem obdobju ni zapadlih denarnih tokov in da znaša stanje naložb in obveznosti 1000 denarnih enot, kar vidimo iz Tabele 6. Iz zapadlosti denarnih tokov v drugem obdobju banka pričakuje 100 d.e. prilivov in 200 d.e. odlivov, zato se stanje naložb v tem obdobju spremeni na 900, stanje obveznosti pa na 800. Iz projekcije denarnih tokov banka v tretjem obdobju pričakuje 200 d.e. denarnih prilivov in 300 d.e. odlivov. Likvidnostni razmik, 100 d.e., bo morala banka financirati tako, da se bo nadalje zadolžila za ta znesek ali pa bo preoblikovala (prodala) naložbe z daljšo dospelostjo. Kumulativni razmik v tem obdobju znaša 200 d.e. kar pomeni, da bo banka morala priskrbeti še dodatnih 100 d.e. do

konca tretjega obdobja. Rezultat projekcije denarnih tokov so likvidnostni razmiki, ki so v obeh tabelah isti, le da so predznaki nasprotni.

S pomočjo projekcije denarnih tokov je opredeljevanje neto potrebnih likvidnih sredstev precej enostavnejše. Povečevanje negativnih razmikov je zanesljiv kazalnik naraščanja likvidnostnega tveganja banke, saj opozarja na povečan odliv depozitov ali pa na pretirano povečevanje odobrenih posojil (Fiedler, 2002).

Slika 4 prikazuje primer gibanja prihodnjih denarnih tokov oziroma projekcijo na podlagi znanih dospelosti denarnih tokov. Na zgornji strani abscisne osi so prikazani denarni pritoki, na spodnji pa denarni odtoki. Neto denarni tok (razmik) je prikazan s stolpci, ki kažejo neto potrebe po likvidnih sredstvih v posameznem časovnem obdobju. V primeru negativnega razmika bo morala banka pridobiti dodatna likvidna sredstva, v primeru pozitivnega razmika pa ima banka več prilivov kot odlivov in v tem obdobju ne bo imela težav z likvidnostjo.

SLIKA 4: Projekcija denarnih tokov in likvidnostnih razmikov



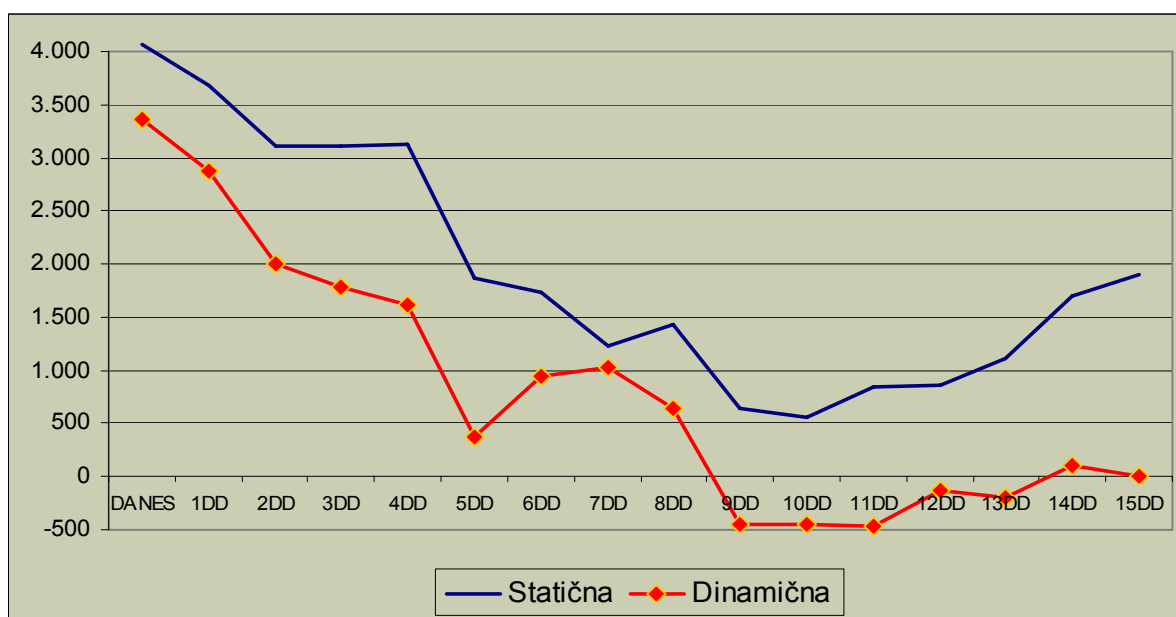
Poznavanje skupnih razmikov včasih ne zadosti potrebam za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem. Za optimalno upravljanje z likvidnostnim tveganjem je potrebno imeti tudi bolj podrobne podatke in opredeliti, kateri posli sestavljajo denarne tokove ter kakšni so razmiki po valutah, regijah ali produktih. Prav tako se lahko pojavljajo različne potrebe glede časovnih razredov. Zato je za podrobnejši vpogled v likvidnostno pozicijo banke potrebno pripraviti analizo denarnih tokov po številnih ročnostnih razredih, valutah, državah oziroma regijah in produktih ter upoštevati tudi pričakovane poslovne dogodke, ki imajo pomemben vpliv na likvidnost banke (European Central Bank, 2002, str. 23).

Razlikujemo lahko dve vrsti likvidnostnih razmikov: statični in dinamični. Statični likvidnostni razmik predstavlja razliko med znanimi denarnimi pritoki in odtoki, dinamični pa v projekcijo denarnih tokov vključuje tudi informacije o novih poslih iz poslovnih načrtov ter poslovnih dogovorov.

3.2.3.2 Statična in dinamična projekcija denarnih tokov

Analiziranje in primerjava pričakovanih denarnih tokov omogoča statično spremljanje potreb po likvidnih sredstvih. Statična projekcija predstavlja likvidnostno pozicijo na podlagi zapadlosti sklenjenih denarnih tokov. V izračunu likvidnostne lestvice je smiselno upoštevati tudi informacije o prihodnjih poslih (sklenjeni posli, neformalni dogovori). Ta dinamična komponenta, ki kombinira znane denarne tokove s pričakovanimi, lahko precej izboljša dejansko vrednost likvidnostne lestvice. Dinamična likvidnost predstavlja korekcijo statične, saj upošteva tudi informacije o prihodnjih poslih in je posledično različna od statične. Razlika med statično in dinamično likvidnostjo lahko pomeni izboljšanje napovedi in omogoča učinkovitejše upravljanje z likvidnostnim tveganjem.

SLIKA 5: Statična in dinamično likvidnost



Prirejeno po: Bessis, 2002, str. 140

Slika 5 prikazuje razliko med statično in dinamično likvidnostno lestvico za prihodnjih 15 dni. Če upoštevamo le statično projekcijo denarnih tokov, vidimo, da ima banka v celotnem obdobju dolgo likvidnostno pozicijo in da po devetih dneh pričakuje najnižjo raven, ki je še vedno večja od +500 d.e. (dolga pozicija). Dinamična projekcija, ki predstavlja korekcijo napovedi statične v smislu vključitve predvidenih denarnih tokov, pa za deveti dan kaže -500 d.e. (kratka pozicija), kar je bistveno drugačna informacija od statične projekcije. S pomočjo

dimamične projekcije banka ugotovi, da bo deveti dan potrebovala več likvidnih sredstev kot jih bo imela takrat na razpolago in to ji omogoča pravočasno ukrepanje.

3.2.3.3 Sestava likvidnostne lestvice

Na podlagi znanih denarnih tokov lahko sestavimo likvidnostno lestvico. Likvidnostna lestvica je koristno merilo za primerjanje denarnih pritokov in odtokov ter ugotavljanje razmikov v določenih časovnih obdobjih. Z njo si pomagamo razumeti gibanje denarnih tokov. Mnoge finančne institucije na ta način spremljajo in upravljajo dnevno likvidnost poslovanja (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 7).

Slabost likvidnostne lestvice je v tem, da statično obravnava denarne tokove in da ne more zajemati podaljšanih in novih poslov ter upoštevati verjetnosti dogodkov, ki vplivajo na denarne tokove. Zato je potrebno v sestavo likvidnostne lestvice vključiti predpostavke o zapadlosti nedeterminističnih denarnih tokov in določiti vključitve v obliki tehtanja. Namen uporabe odstotkov vključitve je realnejša ocena črpanja denarnih tokov.

Pri sestavi likvidnostne lestvice morajo biti znani vsi denarni tokovi in njihove zapadlosti. Predpogoj pri konstruiranju likvidnostne lestvice je definiranje zapadlosti posameznih denarnih tokov, ki nimajo natančno določene dospelosti (gre za nedeterministične denarne tokove, kot so vpogledne vloge, garancije, nečrpani deli odobrenih kreditov in akreditivi). Ker je verjetnost, da bodo ti denarni tokovi črpani naenkrat, zelo nizka, se upoštevajo različni odstotki vključitve teh poslov v izračun likvidnosti. Lahko se uporablja konzervativni pristop in se upošteva prvi možni datum zapadlosti ali pa se upošteva določen delež posameznih poslov. Smiselno je, da so deleži določeni na podlagi obnašanja teh poslov v preteklosti in korigirani s predvidenjem prihodnjih gibanj. Ker s spremembo deleža vključitve neposredno vplivamo na rezultat likvidnostne lestvice, je potrebno realno oceniti deleže posameznih produktov postavk.

Tabela 7 prikazuje strukturo likvidnostne lestvice Banke A, kot jo predpisuje metodologija Banke Slovenije v Sklepu o najmanjšem obseg likvidnosti, ki jo mora banka zagotavljati (ULRS, 68/05). Izračun količnikov likvidnosti je delno modificiran, saj ne upošteva posebnosti, ki so v 8. točki tega Sklepa.¹³ Tudi časovni razredi so nekoliko spremenjeni, saj drugi časovni razred prikazujemo ločeno od 31-180 dni in ne kumulativno s prvim od 0-180 dni. Tako imamo v Tabeli 7 tri časovne razrede 0-30 (prvi razred), 31-180 dni (drugi razred) in nad 180 dni (tretji razred). Na strani obveznosti prikazujemo celotne vpogledne vloge v prvem razredu in ne upoštevamo odstotkov vključitve, ki jih predpisuje ta Sklep (85 % v prvi razred in 60 % v drugi).

¹³ Ta točka predpisuje, da lahko banke povečajo naložbe za 120 % povprečnega zneska 7 dnevne začasne prodaje deviz v avgustu 2004, če imajo na dan poročanja dolgo devizno pozicijo.

TABELA 7: Struktura likvidnostne lestvice Banke A

		BANKA A		
		0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več
	KOLIČNIK LIKVIDNOSTI (Naložbe / Obveznosti)	0,98	0,69	2,16
	NALOŽBE	36.481.206	8.704.864	29.316.855
A010	Gotovina v blagajni in čeki	752.974	0	
A020	Imetja na računih pri Banki Slovenije	981.096	0	
A030	Terjatve do bank in hranilnic na vpogled	99.669	0	
A031	- do domačih bank	99.669		
A032	- do tujih bank			
A040	Ostale terjatve do bank in hranilnic	4.862.853	909.961	2.994.676
A041	- do domačih bank	4.862.853	814.131	
A042	- do tujih bank		95.830	2.994.676
A050	Terjatve iz nas. kreditov nebančnemu sek.	1.675.563	7.747.126	24.326.001
A051	- gospodarstvo	1.180.337	3.956.090	9.483.867
A052	- nerezidenti			
A053	- ostalo	462.427	3.790.911	14.625.392
A054	- država	32.799	125	216.742
A060	Blagajniški zapisi Banke Slovenije	18.600.680	0	
A070	Vrednostni papirji RS	5.699.971	0	
A080	Drugi vrednostni papirji	2.535.579	57.448	1.934.354
A081	- tuji tržni vrednostni papirji bonitete najmanj BBB			
A082	- ostali tuji vrednostni papirji		57.448	
A083	- domači vrednostni papirji	2.535.579	0	1.934.354
A090	Ostale aktivne postavke (obresti ipd.)	572.821	-9.671	61.824
A100	Zunajbilančne postavke	700.000	0	
A101	- terminski in spot posli			
A102	- pogodbeno najete kreditne linije	700.000		
A103	- nečrpani del najetih kreditov			
A110	Tolarske naložbe razvrščene v A nad 180 dni			15.530.373
	OBVEZNOSTI	37.254.103	12.569.321	13.562.824
L010	Obveznosti do Banke Slovenije			
L020	Obveznosti do bank in hranilnic na vpogled			
L021	- do domačih bank			
L022	- do tujih bank			
L030	Ostale obveznosti do bank in hranilnic	91.285	1.615.023	9.396.868
L031	- do domačih bank	91.285	1.615.023	9.396.868
L032	- do tujih bank			
L040	Vpogledne vloge nebančnega sektorja	25.533.525	0	
L041	- gospodarstvo	2.275.177		
L042	- gospodinjstva	22.573.520		
L043	- država			
L044	- nerezidenti	90.113		
L045	- ostalo	594.715		
L050	Vezane vloge nebančnega sektorja	8.563.971	10.883.541	3.732.340
L051	- gospodarstvo	992.836	582.357	117.449
L052	- gospodinjstva	7.048.072	9.965.786	2.429.765
L053	- država	97.724	192.734	74.689
L054	- nerezidenti	2.034	38.632	66.272
L055	- ostalo	423.305	104.032	1.044.165
L060	Obveznosti iz izdanih vrednostnih papirjev			340.562
L070	Ostale pasivne postavke (obresti ipd.)	381.336	70.757	93.054
L080	Zunajbilančne postavke	2.683.986	0	
L081	- terminski in spot posli 100%			
L082	- odprti nekriti akreditivi 100%			
L083	- pogodbeno odobrene kreditne linije bankam 100%	1.341.615		
L084	- nečrpani del odobrenih kreditov 100%	602.053		
L085	- pogodbeno odobrene kreditne linije nebankam 20%	72.037		
L086	- garancije, jamstva, stand-by akreditivi, limiti 5%	668.281		

Opomba: Struktura likvidnostne lestvice Banke A, kaže razširjeno bilanco Banke A iz Tabele 4. Podatki o strukturi likvidnostne lestvice ostalih bank so v Prilogi 1.

Vir: Banka Slovenije

Likvidnostna lestvica omogoča podroben vpogled v likvidnost naložb in obveznosti, njihovo primerjavo ter njihovo strukturo. Iz Tabele 7 vidimo, da ima Banka A v prvem razredu skupaj 36,5 mio terjatev, obveznosti pa 37,3 mio. Rezultat likvidnostne lestvice je izračunan količnik likvidnosti med naložbami in obveznostmi. Ker so naložbe Banke A v prvem razredu nižje od obveznosti, je količnik likvidnosti manjši od 1 in znaša 0,98. V primeru vključitve tehtanja posameznih postavk bi dobili rezultat drugačen¹⁴.

Na primeru petih bank bomo analizirali izračun količnikov likvidnosti (kot v Tabeli 7) in primerjali likvidnostno pozicijo posameznih bank (glej Prilogo 1). Rezultate izračunanih količnikov likvidnosti na podlagi sestave likvidnostne lestvice petih bank prikazujemo v Tabeli 8.

TABELA 8: Primerjava količnikov likvidnosti

KOLIČNIK LIKVIDNOSTI (Naložbe / Obveznosti)	0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več
BANKA A	0,98	0,69	2,16
BANKA B	1,07	0,64	1,14
BANKA C	1,46	2,10	0,91
BANKA D	1,18	0,70	0,79
BANKA E	1,01	0,93	0,92
SKUPAJ	1,14	0,86	1,03

Vir podatkov: Banka Slovenije in lastni izračuni

Iz Tabele 8 vidimo, da imajo vse banke razen Banke A v prvem razredu večje količnike likvidnosti od 1, kar pomeni, da lahko banka z obsegom naložb pokrije dospele obveznosti v tem obdobju. V razredu 31-180 dni pa imajo vse banke, razen Banke C, več obveznosti kot naložb. Za Banko C lahko sklepamo (glede na količnike likvidnosti v prvem in drugem razredu), da ima največjo likvidnostno sposobnost¹⁵. Nasprotno bi lahko rekli za Banko A, ki ima v prvih dveh razredih precej manj naložb kot obveznosti (iz Tabele 7 vidimo, da ima 45 mio naložb in 49 mio obveznosti). Ima pa zato Banka A najvišji količnik likvidnosti nad 180 dnevi, kar hkrati pomeni, da ima največjo časovno neusklajenost med naložbami in obveznostmi, saj ima relativno več kratkoročnih obveznosti in več dolgoročnih naložb. Za Banko C lahko velja nasprotna ugotovitev, da ima več kratkoročnih naložb in več daljšeročnih virov, medtem ko imajo ostale banke manj očitne rokovne neusklajenosti.

¹⁴ Tehtanje določenih postavk je smiselno le, če s tem dobimo realnejšo oceno projekcije denarnih tokov.

¹⁵ Iz Priloge 1 vidimo, da ima banka C v strukturi naložb veliko likvidnostno zalogo prav zaradi zneska nečrpanega dela odobrenih kreditov. Teh sredstev ima 19.000 oziroma 50 % v strukturi naložb. Ostale banke imajo to postavko bistveno nižjo.

Likvidnostna lestvica daje dober vpogled na znane denarne tokove in s tem na izpostavljenost likvidnostnemu tveganju, ki izhaja iz razmikov med denarnimi pritoki in odtoki. Ne more pa opredeliti, kolikšna je verjetnost, da se bodo uresničile nevarnosti likvidnostnega tveganja, ki izhajajo iz nedeterminističnih denarnih tokov (potencialnih obveznosti kot so vpogledne vloge, odobrene kreditne linije in garancije ter podaljšani in novi posli). Metoda, ki upošteva verjetnostni vpliv teh poslov na neto potrebe po likvidnih sredstvih in s tem na likvidnostno tveganje, je metoda LaR.

3.2.4 Metoda LaR ("*Liquidity at Risk*")

Nekatere banke nadgrajujejo tehnike merjenja likvidnostnega tveganja z verjetnostnimi LaR modeli kot naprednejšim orodjem za merjenje likvidnostnega tveganja. Za ocenjevanje prihodnjih denarnih tokov izhajajo iz zgodovinskih podatkov za presojo in obvladovanje ekstremno visokih potreb po likvidnih sredstvih, ki izvirajo iz nedeterminističnih obveznosti banke (European Central Bank, 2002, str. 8).

Za uporabo te metode je potrebno razpolagati z zgodovinskimi podatki posameznih vrst denarnih tokov. Za učinkovitejše merjenje likvidnostnega tveganja je potrebno upoštevati verjetnosti gibanja posameznih vrst denarnih tokov. S statističnimi metodami je potrebno analizirati nedeterministične denarne tokove in opredeliti interval zaupanja glede na velikost potencialnih odlivov za določeno obdobje. S kolikšno verjetnostjo oziroma tveganjem bo banka vključevala te posle v likvidnostne projekcije, je odvisno od naravnosti likvidnostnemu tveganju.

Značilnost LaR je, da povzema podatke iz preteklih dogodkov in omogoča merjenje likvidnostnega tveganja z zneskom, ki upošteva verjetnost, da se posamezna negativna situacija ponovi. Analiza časovne vrste ekstremnih potreb po neto sredstvih lahko izhaja iz analize zgodovinskih podatkov ali pa je plod nekaterih smiselni predpostavk.

Rezultat metode LaR je opredelitev neto potreb po likvidnih sredstvih na podlagi statistične obravnave (nedeterminističnih) denarnih tokov ob upoštevanju spremenljivega likvidnostnega tveganja. Vprašnji, na kateri lahko odgovori LaR, sta (Kronseder, 2003a):

- Koliko sredstev mora banka zagotoviti v primeru slabega likvidnostnega dneva oziroma nepričakovano velikih denarnih odlivih?
- Koliko likvidnostnih rezerv naj banka vzdržuje pri določeni stopnji zaupanja oziroma tveganja?

Likvidnostna pozicija banke je odvisna od gibanja denarnih tokov in razmikov, obsega razpoložljivih likvidnih sredstev in verjetnosti spremembe denarnih tokov iz nedeterminističnih poslov. Naslednja enačba vključuje verjetnost, da bo likvidnostno tveganje drugačno od pričakovanega.

$$LaR = p(RLS) - CaR \quad (4)$$

Pri čemer so: LaR (Liquidity at Risk) – predstavlja pričakovano likvidnostno tveganje;
 $p(RLS)$ – predstavlja verjetnost vrednosti zneska pričakovanih razpoložljivih likvidnih sredstev v času t (dejanske likvidnostne rezerve);
 CaR (Cash Flow at Risk) – je verjetnost pričakovane pozicije denarnih tokov.

Iz enačbe 4 sledi, da je LaR odvisen od dveh faktorjev:

- od sposobnosti zagotovitve potrebnih likvidnostnih rezerv z upoštevanjem verjetnost dostopa do likvidnih sredstev¹⁶ in
- od volatilnosti dnevnih denarnih tokov (CaR), kjer CaR predstavlja verjetnost ekstremnih potreb po likvidnih sredstvih.

3.2.4.1 Zagotavljanje likvidnostnih rezerv

Zagotavljanje likvidnost je odvisno od obsega likvidnih sredstev banke in verjetnosti, da bo banka uspela pretvoriti naložbe v potrebno likvidnost brez odvečnih stroškov. Več kot ima likvidnih sredstev, večja je njena sposobnost zagotavljanja likvidnosti. Večji kot so stroški pridobitve likvidnega sredstva, večja je verjetnost, da banka ne bo koristila tega vira oziroma teh sredstev (Kronseder, 2003b).

Zaradi značilnosti posameznih finančnih instrumentov je smiselno ločevati posamezne naložbe po njihovi likvidnostni sposobnosti. Na tej podlagi je potrebno izračunati verjetnosti unovčitve posameznega finančnega instrumenta v določenem časovnem obdobju in upoštevati potencialne vrednostne spremembe. Na ta način lahko banka ugotovi znesek razpoložljivih likvidnih sredstev v določenem kratkem obdobju (dan, teden).

TABELA 9: Izračun razpoložljive likvidnostne rezerve:

Finančni instrument	Znesek	Možnost unovčitve v času t	Razpoložljiva likvidnost
Gotovina	100	100%	100
Denar pri drugih bankah	300	95%	285
Obveznice	1000	60%	600
Delnice	1000	40%	400
Zadolževanje na medbančnem trgu	1000	85%	850
Ostali likvidni instrumenti	100	50%	50
SKUPAJ	3500		2285

Tabela 9 kaže strukturo in obseg likvidnostnih naložb in uteži za možnost unovčitve posameznih vrst naložb. Iz nje vidimo, da lahko pride banka do likvidnih sredstev s prodajo

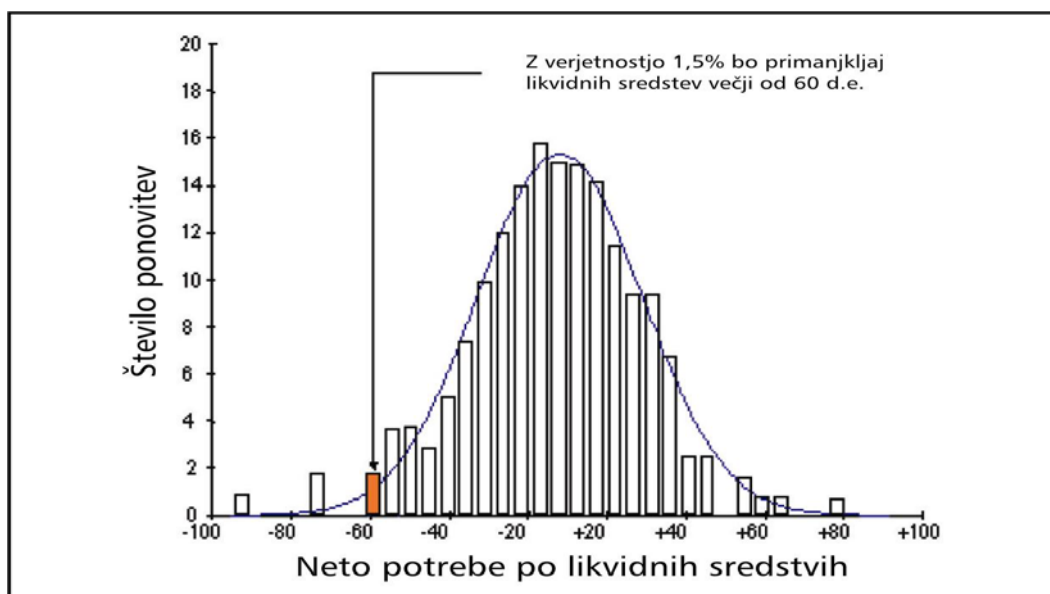
¹⁶ Teorija "shiftability" opozarja na tveganje poslabšanja likvidnosti denarnega trga kjer bo prodajalec vrednostnih papirjev moral sprejeti ceno, ki jo bo trg pripravljen plačati (Bangia, 1999, str.15).

različnih likvidnih naložb. Ko želi unovčiti likvidne terjatve pri ostalih bankah, je velika verjetnost, da pri tem ne bo težav. V primeru unovčevanja delnic je situacija drugačna, saj je unovčitev delnic odvisna od likvidnostne sposobnosti in tržne cene posamezne delnice v določenem trenutku. Ker je vrednost likvidnih sredstev v tem primeru odvisna od vrednosti delnic, je potrebno upoštevati verjetnosti, da bo banka dosegla določeno ceno in tržno likvidnost posameznega finančnega produkta (Hisata, 2000, str.83).

3.2.4.2 Cash Flow at Risk

Za tovrstno analizo potrebujemo zgodovinske podatke o neto potrebnih sredstvih po posameznih dnevih, ki jih je potrebno razdeliti po velikostih v razrede, da dobimo frekvenčno porazdelitev. Frekvenčna porazdelitev neto potrebnih sredstev nam pove, kako pogosto ima banka presežek ali primanjkljaj v neto denarnih tokovih in kakšni so povprečni zneski neto denarnih tokov. Frekvenčno porazdelitev prikazujemo s histogramom. Prednost histograma je v tem, da prikazuje poleg pričakovanih (povprečnih) vrednosti tudi ekstremne. Iz njega lahko ugotovimo, kakšne so bile najvišje potrebe banke po finančnih sredstvih in njihovo pogostost. Če predpostavimo, da lahko izračunano porazdelitev implementiramo za ocenjevanje likvidnosti, lahko izračunamo verjetnosti, da se bo zgodil posamezni ekstremni dogodek.

SLIKA 6: Frekvenčna porazdelitev neto potreb po likvidnih sredstvih z dodano normalno porazdelitvijo.



Vir: Kronseder: 2003b

V primeru, da dobljena frekvenčna porazdelitev ustreza normalni porazdelitvi, lahko izračunamo, kolikšna je verjetnost, da bodo potrebe po likvidnih sredstvih določenega obsega, oziroma, da se zgodi posamezen dogodek. Slika 6 prikazuje frekvenčno porazdelitev neto denarnih tokov (razlika med denarnimi pritoki in odtoki). Ker porazdelitev ustreza normalni, lahko izračunamo, da obstaja 1,5 odstotna verjetnost, da bodo potrebe po likvidnih sredstvih

večje od 60 enot. To pomeni, da se bo primanjkljaj vsaj 60 enot z veliko verjetnostjo zgodil enkrat v 60 dneh oziroma 4-krat na leto.

Pri analizi denarnih tokov jih je smiselno razdeliti na denarne tokove iz zagotavljanja operativnega likvidnostnega poslovanja in na denarne tokove iz zagotovljenih likvidnostnih virov. S tem pridemo do boljših informacij in nadzora glede denarnih prilivov in odlivov. S povečano razbitostjo CaR pridemo do boljših informacij o potrebnih denarnih tokovih, kar je potrebno za natančnejše opredeljevanje potrebnih likvidnih sredstev. Tako je CaR smiselno ločevati na denarne pritoke in odtok ali še podrobneje na nivoju posameznih produktov (npr. vpoglednih vlog, krediti, garancije), valutah (domača, tuje) in različnih časovnih intervalih (dan, teden, mesec).

3.2.4.3 Uporabnost LaR

LaR je metoda, ki upošteva verjetnosti vpliva nedeterminističnih denarnih tokov na obseg skupnih denarnih tokov in s tem natančneje opredeljuje neto potrebe po likvidnih sredstvih. Prednost metode LaR je, da kaže, s kolikšno verjetnostjo bo banka lahko priskrbel dodatna likvidna sredstva in omogoča pomoč pri ocenjevanju potreb po likvidnih sredstvih. Z boljšo opredelitvijo potreb po likvidnih sredstvih je tudi izpostavljenost likvidnostnemu tveganju banke manjša. Poleg tega pa pravočasna priskrba dodatnih likvidnih sredstev zmanjšuje stroške priskrbe virov.

Uporabnost modela je, da s poznavanjem ekstremnih dogodkov in njihovih verjetnosti omogoča, da uporabimo primerna orodja za njihovo merjenje in ocenjevanje ter določimo ukrepe za obvladovanje teh dogodkov. S tem lahko bolje obvladujemo likvidnostno tveganje in preprečimo, da nas takšni dogodki presenetijo (Kronseder, 2004).

Medtem ko so metode za merjenje tržnih in kreditnih tveganj dobro razvite, na področju merjenja likvidnostnega tveganja ni splošno uveljavljene metode in prakse. Razlog za težavnost merjenja se skriva v odvisnosti likvidnostnega tveganja od posameznih specifičnih situacij (Matz, 2005, str. 1-6). To pomeni, da obstajajo različne situacije za potrebe po likvidnih sredstvih, na drugi strani pa obstajajo specifične možnosti dostopa do likvidnostnih virov. Posamezen izračun neto potrebnih likvidnih sredstev je veljaven le v določeni situaciji in pod določenimi predpostavkami glede porabe in priskrbe likvidnih sredstev. V primeru, da te predpostavke niso uresničene, izračun neto potreb po likvidnih sredstvih odstopa od dejanskega stanja. Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem morajo banke ločeno spremljati dejavnike, ki lahko vplivajo na likvidnostne potrebe in vzpostaviti kvalitativne zahteve ter uporabiti tudi analize scenarija in stress test metode. Na ta način bodo posamezne tehnike merjenja likvidnostnega tveganja učinkovito implementirane v proces upravljanja z likvidnostnim tveganjem.

4 UPRAVLJANJE Z LIKVIDNOSTNIM TVEGANJEM V BANKI

Upravljanje z likvidnostjo je odgovorna naloga, ki temelji na hitrih odločitvah in zahteva veliko stopnjo predvidevanja prihodnjih dogodkov. Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora imeti banka natančno opredeljeno likvidnostno strategijo pa tudi politiko, v kateri so določeni osnovne metodologije in postopki za upravljanje z likvidnostnim tveganjem ter natančne razmejitve odgovornosti in dolžnosti zaposlenih.

Upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora temeljiti na informacijah, ki jih lahko zagotovimo s posameznimi tehnikami merjenja likvidnostnega tveganja. Zato je potrebno vzpostaviti ustrezen informacijski sistem, ki zahteva sistematično zbiranje in hranjenje podatkov. Za uresničevanje strategij in doseganje zastavljenih ciljev sta pomembna učinkovita kontrola in nadzor, ki preprečujeta nastanek neželenih tveganj.

4.1 Strategija upravljanja z likvidnostjo

4.1.1 Vzpostavitev likvidnostne strategije

Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora banka imeti natančno opredeljeno strategijo. V njej naj bodo opredeljeni splošni okvirji upravljanja z likvidnostjo, vključno s postavljenimi kvalitativnimi in kvantitativnimi cilji. Strategija za upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora slediti bančnim ciljem za zaščito finančne moči in opredeliti sposobnost upiranja v stresnih situacijah (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 4).

Pri opredelitvi likvidnostne strategije je potrebno jasno obravnavati številne elemente likvidnosti, kot so sestava naložb in obveznosti z vidika različnih dimenzij. S strategijo je potrebno opredeliti odvisnost od posameznih finančnih virov in likvidnostne značilnosti posameznih vrst naložb. Prav tako mora biti opredeljena velikost kratkoročni in dolgoročni likvidnostni izpostavljenosti. Za zagotovitev učinkovitega upravljanja z likvidnostnim tveganjem morajo biti v strategiji zapisani tudi postopki za učinkovito nadziranje in kontroliranje likvidnostnega tveganja (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 4).

Odgovornost za postavitev likvidnostne strategije in politike ter nadzor nad izvajanjem naj bo ena ključnih nalog uprave. Zato mora biti seznanjena z vsemi pomembnejšimi odločitvami, ki vplivajo na likvidnostno pozicijo banke. Izvršilno vodstvo pa mora zagotoviti, da bo izvajanje likvidnosti usklajeno s sprejeto likvidnostno strategijo banke (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 5).

4.1.2 Organizacijska vpetost in odgovornost za upravljanje z likvidnostnim tveganjem

Pri postavljanju strategije za upravljanje z likvidnostnim tveganjem je potrebno zajeti celotno organizacijo, saj likvidnost banke ni več samo naloga zakladništva. Za uspešno upravljanje z likvidnostnim tveganjem je bistvenega pomena aktivno sodelovanje vseh organizacijskih enot, ki imajo vpliv na likvidnost banke. Praksa evropskih bank je, da oddelek za upravljanje s tveganji tesno sodeluje s številnimi drugimi oddelki (European Central Bank, 2002, str. 5). Uvedba novih produktov in poslovnih strategij ima lahko pomemben in kompleksen vpliv na likvidnost. Zato je za njeno zagotavljanje pomembno, da so organizacijske enote, katerih aktivnosti imajo vpliv na likvidnost, seznanjene z likvidnostno strategijo in delujejo izključno znotraj dogovorjene politike, postopkov in limitov, zapisanih v likvidnostni strategiji (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 4).

Upravljanje z likvidnostnim tveganjem je lahko centralizirano in vodeno iz posameznega oddelka oziroma organizacijske enote, lahko pa je decentralizirano in razdeljeno na posamezne organizacijske enote, ki same skrbijo za svojo likvidnost. Tretja možnost je kombinacija obeh pristopov. V vseh primerih mora biti zagotovljeno, da je likvidnostna strategija učinkovito implementirana in spoštovana tako, kot jo je opredelilo vodstvo (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 5).

Učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem zahteva informirano upravo, sposobno vodstvo in primerno strokovno osebje. Vodstvo banke je odgovorno za določanje obsega likvidnostnega tveganja, ki ga banka prevzema. Zagotoviti mora, da je strategija financiranja banke in izvajanje le-te v skladu s sprejeto toleranco likvidnostnega tveganja (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 26).

Naloge uprave za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem so (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 27):

- sestaviti in upravljati strategijo banke in določiti toleranco za likvidnostno tveganje,
- izbrati odgovorne zaposlene (izvršilne direktorje), ki bodo imeli vpliv in odgovornost za upravljanje z likvidnostnim tveganjem,
- nadzorovati značilnosti in celoten profil likvidnostnega tveganja,
- zagotoviti, da se likvidnostno tveganje prepozna, izmeri, spremlja in nadzoruje.

Naloge izvršilnih direktorjev za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem so (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 27):

- razviti in izvajati postopke in prakse tako, da cilje in tolerance tveganja upravnega odbora prevedejo v operativne standarde, ki jih uslužbenci banke dobro razumejo in so v skladu z nameni uprave,

- držati se vodil moči in odgovornosti, ki jih je načrtal upravni odbor za upravljanje z likvidnostnim tveganjem,
- nadzorovati izvajanje sistemov za prepoznavanje, merjenje, nadzorovanje in kontroliranje likvidnostnega tveganja banke,
- ustanoviti učinkovite notranje kontrolne sisteme za upravljanje z likvidnostnim tveganjem.

Zaradi multidimenzionalnosti likvidnostnega tveganja imajo banke običajno vzpostavljeno strokovno komisijo, ki ima zelo pomembno vlogo pri upravljanju likvidnosti. Ta komisija se navadno imenuje Finančna komisija oziroma odbor ali pa bolj pogosto Komisija za upravljanje z naložbami in obveznostmi (ALCO - Asset Liability Committee). ALCO je odgovoren, da meritveni sistemi identificirajo in kvantitativno določijo likvidno izpostavljenost banke, ter da sistemi za obveščanje posredujejo točne in relevantne podatke o nivoju in virih likvidnostne izpostavljenosti (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 30).

Za zagotovitev učinkovitosti mora ALCO imeti člane z vsakega področja banke pomembnega na vpliv likvidnostnega tveganja. Zato bi moral ALCO vključiti direktorje enot, ki imajo pomemben vpliv na likvidnost. Tako direktive ALCO-a zanesljivo dosežejo posamezne organizacijske enote. Za zagotovitev nadzora ALCO-a nad likvidnostnim tveganjem bi morali člani komisije redno sodelovati z enotami za spremljanje tveganj. Za nadzor likvidnostnega tveganja, ki izvira iz novih produktov in bodočih poslovnih aktivnosti, pa s strateškimi načrtovalci banke (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 30).

Oddelek za zakladništvo je zadolžen za izvajanje in zagotavljanje dnevne likvidnosti. Nekaterе banke imajo znotraj zakladništva pododdelke, ki skrbijo za gotovinsko in strateško (skupno) likvidnost, kjer je razlika predvsem v zagotavljanju kratkoročne in srednjeročne likvidnosti. Zakladniško osebje je običajno pristojno za samostojno upravljanje z določenim delom portfelja banke v okviru postavljenih limitov. Za potrebe po priskrbi dodatnih virov sredstev imajo banke običajno ločeno organiziran oddelek za kapitalske trge in bančno korespondenco (European Central Bank, 2002, str. 8).

Ne glede na organizacijsko strukturo mora proces upravljanja z likvidnostnim tveganjem vsebovati sisteme za prepoznavanje, merjenje, nadzorovanje in kontroliranje likvidnostne izpostavljenosti. Vodstvo mora pravočasno in natančno identificirati in določiti obseg primarnih virov likvidnostnega tveganja banke. Da bi ustrezno prepoznali vzroke, morajo nadzorovati tako obstoječe tveganje kot tudi tveganje, povezano z novim poslovanjem ali pravnimi iniciativami. Vodstvo mora biti venomer pozorno na nove vzroke za likvidnostno tveganje tako na transakcijskem kot tudi na portfeljskem nivoju (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 31).

4.1.3 Informacijski sistem za upravljanje z likvidnostnim tveganjem

Informacijski sistem je zelo pomemben element za obvladovanje likvidnostnega tveganja, saj mora zagotoviti verodostojne, celovite in pravočasne informacije o likvidnostnem stanju banke. Dober informacijski sistem omogoča kvalitetno in zanesljivo merjenje, kar je pogoj za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem.

Bančni sistemi za merjenje tveganja morajo biti sposobni zajeti glavne vire likvidnostnega tveganja kot tudi medsebojno povezanost in kompleksnost le teh. Pri izbiri informacijskih sistemov, primernih za banko, je potrebno upoštevati značilnosti in obseg bančnega poslovanja. Sistemi za merjenje in poročanje morajo biti prilagojeni značilnostim produktov in kompleksnosti upravljanja tveganj. Pri razvoju informacijskih sistemov pa je potrebno upoštevati zahteve po informacijah za upravljanje likvidnosti v času kriznih situacij (Decker, 2001, str. 4).

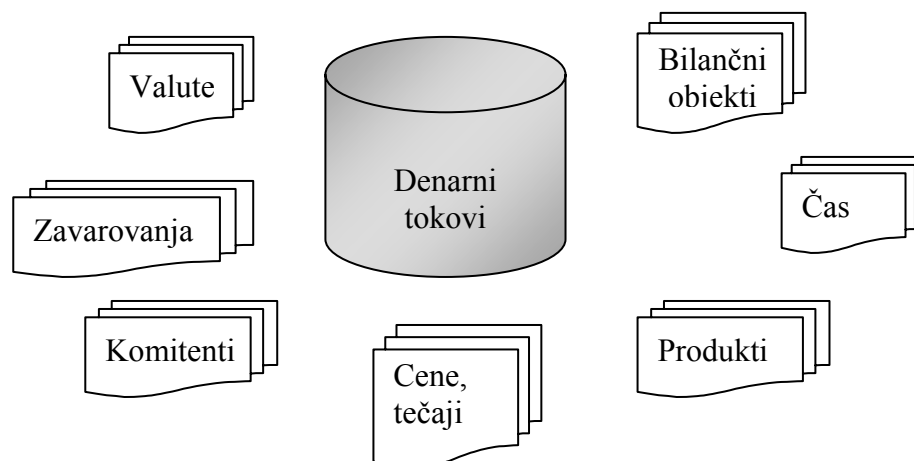
Informacijski sistem mora biti premišljeno vsebinsko strukturiran in fleksibilen, da omogoča spremljanje likvidnosti po različnih dimenzijah glede na potrebe banke in značilnosti njenega poslovanja. Struktura informacijskega sistema mora biti v skladu s predpisi za zagotovitev bančne strategije in politike ter z zunanjimi regulatornimi zahtevami (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 32).

V sodobnem bančništvu je pogoj za dobre poslovne odločitve in obvladovanje tveganj učinkovit managerski informacijski sistem (MIS). Podatki v MIS-u morajo biti izčrpni, a jedrnat in osredotočeni na relevantne stvari ter odražati kompleksnost bančnega poslovanja in prevzetih tveganj. Problemi likvidnosti se lahko pojavijo zelo hitro, zato je potrebno pravočasno zagotoviti informacije. Učinkovito upravljanje z likvidnostjo zahteva dnevno interno poročanje (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 33).

Slika 7 prikazuje strukturo dimenzionalnega modela informacijskega sistema za podporo upravljanju z likvidnostnim tveganjem. Za izdelavo analiz in poročil o likvidnosti mora informacijski sistem zagotoviti podatke vseh denarnih tokov razdeljenih po atributih:

- čas za spremljanje zapadlosti denarnih tokov;
- produkti za opredelitev vrste denarnih tokov, saj imajo različni produkti različen vpliv na likvidnost;
- valute, ki omogočajo upravljanje likvidnosti posameznih valut;
- komitenti, spremljanje koncentracije in izpostavljenosti do komitentov, držav, sektorjev, dejavnosti.
- zavarovanja za nadzor kvalitete naložb;
- bilančni objekt, ki pove, za kakšno vrsto denarnega toka gre (glavnica, obresti, provizija);
- cene-tečaji, ki omogočajo spremljanje vrednostnih sprememb in tržnih vrednosti.

SLIKA 7: Dimenzionalni model informacijskega sistema za upravljanje z likvidnostnim tveganjem



Vsebina poročil za upravljanje z likvidnostnim tveganjem je odvisna od prakse in zmožnosti ter značilnosti MIS-a. Poročila, ki naj bodo prilagojena potrebam banke in kompleksnosti poslovanja ter zahtevam regulatorja, morajo vsebovati informacije, ki so pomembne za upravljanje dnevnih aktivnosti in za razumevanje pripadajočih likvidnostnih tveganj. Te informacije so predvsem (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 33):

- stanje in trendi kvalitete naložb,
- projekcije in analize denarnih tokov,
- ocena možnosti priskrbe sredstev na trgu,
- podrobni podatki zapadlosti denarnih tokov,
- vrste likvidnih sredstev, njihov izvor, zapadlost in cena,
- seznam velikih deponentov in komitentov,
- nadzorovanje predpostavk in postavljanje limitov.

Za učinkovito upravljanje z likvidnostjo mora informacijski sistem omogočiti nadzor izračunanih kazalcev likvidnosti in likvidnostnih pozicij. Prav tako morajo biti predpostavke v modelu jasno zasnovane in vključene, da se lahko oceni njihova vrednost in konsistentnost (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 6).

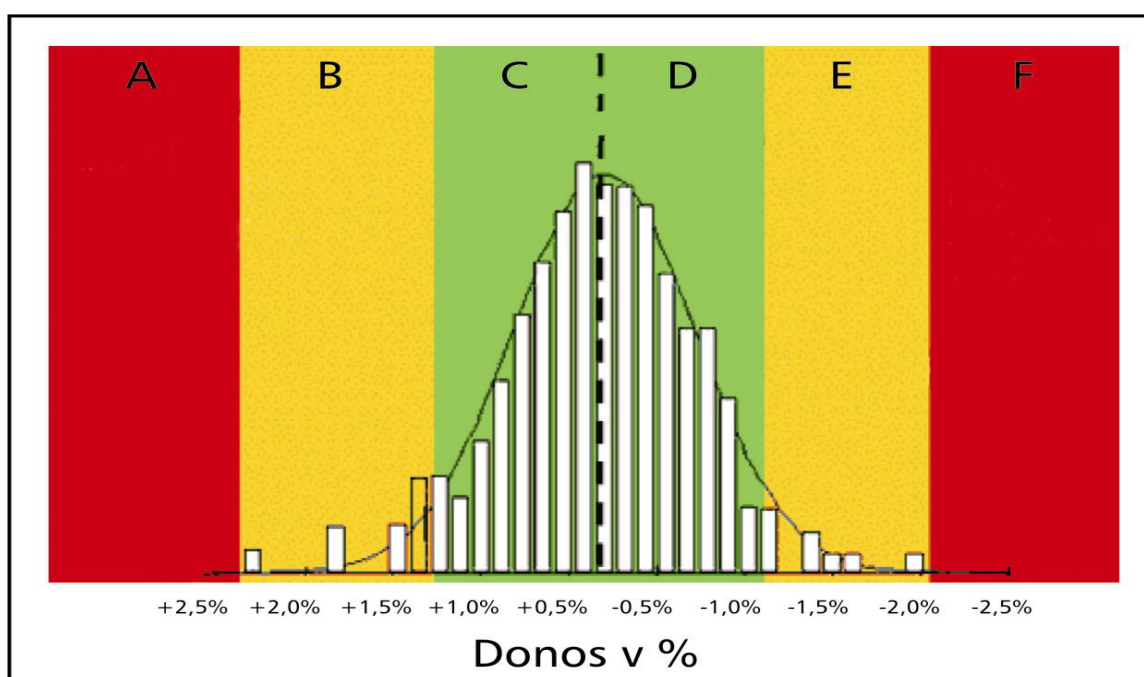
4.2 Stroškovni vidik upravljanja z likvidnostnim tveganjem

Optimiranje stroškov in koristi, ki jih zahteva optimalna likvidnostna sposobnost predstavljajo cilj likvidnostne politike banke. Za zagotovitev optimalnih stroškov likvidnosti je potrebno upoštevati stroške zagotavljanja likvidnosti (refinanciranje ali prodaja naložb) kot tudi opurtunitetne stroške v primeru presežne likvidnosti. To pomeni, da mora banka zagotoviti likvidna sredstva; v primeru kratke likvidnostne pozicije po določenih tržnih cenah, v primeru dolge pozicije pa mora presežna likvidna sredstva donosno plasirati in služiti zahtevano donosnost.

Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem morajo banke imeti natančen pregled nad ročnostno strukturo naložb in obveznosti ter poznati pripadajoče donose in stroške. To predstavlja osnovo za opredelitev, katera likvidna sredstva držati in v kolikšni meri se zadolževati za zagotovitev potrebnega nivoja ročnostnih izpostavljenosti.

Za zagotavljanje primerne likvidnosti mora banka presoditi, s kolikšno verjetnostjo in stroški bo lahko dobila primerne vire za poplačilo obveznosti (*funding liquidity risk*) in/ali s kolikšno verjetnostjo ter stroški bo lahko prodala likvidnejše naložbe (*asset liquidity risk*), ki so v veliki meri odvisni od likvidnostnega stanja na finančnih trgih (Kronseder, 2004).

SLIKA 8: Zahtevani režim stroškov in koristi za upravljanje z likvidnostnim tveganjem



Opombe:

- A – področje nelikvidnosti;
- B – področje dragega refinanciranja;
- C – področje normalnih pogojev refinanciranja;
- D – področje normalnega plasiranja sredstev,
- E – področje nezmožnosti doseganja tržnih obrestnih mer (»fire sale prices«);
- F – področje nesprejemljivih obrestnih mer (visoki oportunitetni stroški)

Vir: Kronseder, 2004

Z analizo preteklega bančnega poslovanja (zgodovinskih podatkov o dnevni neto potrebni likvidnih sredstvih) lahko sestavimo histogram (Slika 8), ki prikazuje frekvenčno porazdelitev neto potreb po likvidnih sredstvih za kritje kratkih pozicij (levo od sredine) ali dolgih (desno od sredine). V primeru dolgih likvidnostnih pozicij ima banka likvidnostne presežke, ki jih lahko plasira na trg. V primeru kratke likvidnostne pozicije pa ima primanjkljaj likvidnih sredstev, ki si jih mora pridobiti z intervencijo na trgu (najeti nove vire ali prodati del naložb).

Na levi polovici Slike 8 (levo od 0) je situacija, ko ima banka primanjkljaj likvidnih sredstev in za financiranje likvidnosti potrebuje dodatne vire. Glede na velikost potrebnih virov lahko dosega različne cene. Za kritje majhnih likvidnostnih potreb bo lahko izbrala najcenejše vire. V primeru večjega primanjkljaja bo morala na trgu poiskati več virov in ko bo izčrpala najcenejše vire, bo morala posegati tudi po dražjih, dokler si ne zagotovi zadosti likvidnostnih sredstev. Več virov kot potrebuje, dražji bodo. Zato je pomembno, da pravočasno predvidi potrebe po likvidnih sredstvih tako, da ne izpade iz območja C.

Na desni strani Slike 8 je situacija nasprotna. Banka ima presežke likvidnih sredstev, ki ji povzročajo oportunitetne stroške. V izogib tem stroškom banke plasirajo presežna likvidna sredstva v donosnejša¹⁷. Če je teh sredstev malo, bo banka plasirala v najdonosnejšo likvidnostno naložbo, pri čemer svoje likvidnosti ne bo poslabšala. V primeru večjih presežkov likvidnih sredstev bo nalagala tudi v manj donosne likvidne naložbe. V skrajnem primeru ne bo uspela ustrezno plasirati teh sredstev, kar bo povzročilo neoptimalno stroškovno obremenitev za zagotavljanje likvidnosti.

Za optimizacijo stroškov likvidnosti naj upravljanje z likvidnostnim tveganjem deluje v smeri zmanjševanja volatilnosti kratkih in dolgih likvidnostnih pozicij. To zahteva dobro poznavanje in predvidevanje prihodnjih pozicij, kar zmanjšuje tveganje, da bi imeli previsoko ali prenizko likvidnostno pozicijo. V tem primeru bo banka v sredinskem območju (C in D) na Sliki 8. Učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora skrbeti, da se situacijam v vmesnih območjih (B in E) izmika, nikakor pa ne sme zaiti v temno (A in F) območje (Kronseder, 2003c).

4.3 Proces uravnavanja likvidnostnega tveganja

Skrbno upravljanje z likvidnostjo vključuje preudarno upravljanje naložb in obveznosti, tako z vidika denarnih tokov kakor tudi njihove koncentracije. Za pričakovane denarne odtoke je potrebno zagotoviti ustrezne pritoke. Zato je potreben proces načrtovanja likvidnosti, s katerim se ocenijo potencialne in bodoče potrebe po likvidnih sredstvih, upoštevajoč spremembe v ekonomskih, političnih, regulatornih in drugih pogojih poslovanja. Takšno načrtovanje vključuje identifikacijo znanih pričakovanih in potencialnih denarnih odtokov ter presojo različnih nadomestnih strategij upravljanja z naložbami in sredstvi za zagotovitev zadostnih denarnih pritokov.

Proces uravnavanja z likvidnostnim tveganjem zahteva učinkovit managerski informacijski sistem, analizo poslovanja in pripravo poročil za upravljanje, vzpostavljen sistem postavljanja

¹⁷ Cena, ki se lahko na trgu doseže, je odvisna od višine zneska, ki ga je potrebno unovčiti, likvidnostne sposobnosti in globine trga ter potrebnega časa za likvidacijo naložb.

limitov, opredeljen načrt ukrepanja v primeru likvidnostnih težav in zagotovljen sistem notranjih kontrol.

4.3.1 Likvidnostno planiranje in ocenjevanje potreb po likvidnih sredstvih

Na osnovi izmerjenih potreb po likvidnih sredstvih in ob upoštevanju in definiranju predpostavk dejavnikov, ki vplivajo na potrebe po likvidnih sredstvih, lahko pripravimo likvidnostni plan. Likvidnostni plan predstavlja kritično presojo in oceno dejavnikov ter zahteva korekcijo izmerjenih denarnih tokov z vključitvijo novih informacij z namenom realnejše ocene potreb po likvidnih sredstvih.

Likvidnostno planiranje omogoča, da se likvidna sredstva pravočasno zagotovijo in da banka ne zaide v likvidnostne težave. Omogoča tudi minimiziranje zneska presežnih likvidnih rezerv in znižanje stroškov priskrbe likvidnih virov (s pravočasno opredelitvijo optimalne kombinacije zadolževanja).

Preudarno zagotavljanje likvidnosti ima štiri temeljne pogoje (Matz, 2005, str. 9-66):

- Držanje likvidnostnih rezerv: te rezerve zagotavljajo banki, da pridobi čas, če nastopijo težave v poslovanju in predstavljajo del zavarovalnih stroškov poslovanja banke.
- Upravljanje profilov denarnih tokov: zagotoviti višek denarnih pritokov nad odtoki, ali podaljšanje virov za zniževanje likvidnostnega tveganja. Tudi to predstavlja del zavarovalnih stroškov poslovanja banke.
- Poudarjen pomen držanja vezanih depozitov: banke, ki imajo več stabilnih virov in manj kratkoročnih, volatilnih virov, lahko natančneje obvladujejo likvidnostno tveganje.
- Povečati likvidnostno sposobnost takoj, ko se pojavi prvi signal povečanih potreb po odlivih: zahteva po načrtu ukrepanja v primeru težav in možnosti hitre zagotovitve primernih likvidnostih kapacitet.

V strukturi likvidnostnega plana je potrebno opredeliti (Saunders, 2000, 367):

- glavne naloge in odgovornosti za zagotavljanje likvidnosti,
- verjetnost odlivov sredstev (v primeru likvidnostne krize bodo druge finančne institucije črpale vire, individualni deponenti bodo manj volatilni),
- pričakovano cikličnost sredstev,
- potencialne odlive v določenem časovnem obdobju in izpostavljenost ob upoštevanju pritokov,
- postavljanje limitov do posameznih komitentov, valut, branž, regij in produktov.

4.3.1.1 Načrtovanje možnosti refinanciranja

Zelo pomembna komponenta pri uravnavanju likvidnosti je obvladovanje dostopa do virov sredstev. Medtem ko so se banke včasih financirale predvsem z depoziti, se danes financirajo v veliki meri tudi z drugimi viri, predvsem z zadolževanjem na finančnih trgih. Zato morajo natančno opredeliti obseg virov, ki si jih lahko pridobijo na trgu v določenem časovnem obdobju (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 13).

Likvidnostna sposobnost banke je v veliki meri odvisna od njene možnosti zadolževanja. Možnost zadolževanja in dostop do virov sredstev pa sta zelo občutljiva na negativne trende portfelja ter ugled banke. Slabšanje finančnega položaja, ki se kaže v indikatorjih kvalitete premoženja, prihodkih ali sestavi kapitala, lahko pripelje do zmanjšanja možnosti dostopa do likvidnih sredstev. Vsak dejavnik, ki meče dvom na kreditno sposobnost banke ali na njen ugled, negativno vpliva na njeno likvidnostno sposobnost (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 42).

Koncentracija na strani virov povečuje odvisnost od posameznih deponentov in s tem povečuje likvidnostno tveganje. Zato mora banka zagotoviti primerno razpršenost virov in proučiti stopnjo odvisnosti do posameznih upnikov in/ali finančnih instrumentov. Pri tem je potrebno upoštevati tudi lastnosti in značilnosti upnikov in posameznih instrumentov ter poiskati optimalno razpršenost (kombinacijo) zadolževanja. V ta namen mora vodstvo banke spremljati strukturo, karakteristike in razpršenost oziroma koncentracije virov (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 14).

Za optimalno upravljanje in zagotavljanje virov sredstev mora banka zagotoviti ustrezne odnose z večjimi upniki. Dobri odnosi z upniki lahko zagotovijo pomembno vlogo pri reševanju likvidnostnih problemov in predstavljajo pomemben del upravljanja z likvidnostjo. Vzdrževanje rednih kontaktov z investitorji in upniki mora biti v banki vzpostavljeno v okviru korespondenčnih aktivnosti, s splošnimi tržnimi aktivnostmi in s programi odnosov do investitorjev (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 13).

Nekatere, še posebej manjše banke, imajo lahko pomemben vir likvidnosti v odprtih kreditnih linijah pri drugih bankah, s katerimi lahko kompenzirajo večje oziroma nepričakovane denarne odtoke. Večje banke težje kompenzirajo velike odtoke s tem virom. V času likvidnostne krize je ta vir za vse banke manj zanesljiv, v normalnih razmerah pa si z njim lahko pomagajo predvsem manjše, regionalne banke (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 12).

4.3.1.2 Likvidnost naložb

Likvidnostna sposobnost posamezne naložbe je odvisna od značilnosti finančnih trgov. Razvoj sekundarnih trgov omogoča višjo likvidnost za različne oblike naložb. V normalnih razmerah in na dobro delujočih finančnih trgih je te naložbe možno prodati v zelo kratkem času in brez dodatnih stroškov. Zato se banke pri načrtovanju likvidnosti zanašajo na ta sredstva (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 10).

Prevelika odvisnost od teh sredstev je lahko v času tržnih kriz nevarna in ogroža likvidnostno sposobnost. V primeru likvidnostne krize finančnih trgov bo banka težko prodala sicer likvidne naložbe oziroma jih ne bo mogla prodati po normalnih tržnih cenah. V tem primeru je lahko ogrožena njena likvidna sposobnost, če nima na razpolago drugih likvidnih virov (Lannoo, 2004, str. 68).

Pri obravnavi likvidnosti je potrebno naložbe kategorizirati po stopnji likvidnosti. Glede na to jih lahko razvrstimo v štiri kategorije (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str.10):

- najlikvidnejša kategorija vključuje elemente, kot so: gotovina in državni vrednostni papirji, ki so primerni za rutinske centralnobančne operacije,
- v drugo kategorijo spadajo medbančna posojila in ostali vrednostni papirji,
- v tretji razred spadajo posojila, ki imajo možnost nadaljnje prodaje,
- najmanj likvidna sredstva so netržne naložbe, kot so netržna posojila, nepremičnine ali naložbe v odvisne družbe.

4.3.1.3 Načrtovanje denarnih tokov

Sodobno bančništvo omogoča komitentom številne možnosti črpanja sredstev. Gre za naložbe z nestanovitno likvidnostjo in obveznosti z nedoločljivo dospelostjo potencialnih obveznosti, na katere banka nima vpliva.

Dobro vodena banka bo imela vzpostavljen sistem upravljanja z likvidnostjo, ki bo zajel vse posebnosti postavk naložb in obveznosti. Za analizo in vrednotenje denarnih tokov je potrebno podrobno opredeliti karakteristike in naravo posameznega instrumenta ter predvideti potencialne denarne tokove. Na tej osnovi je potrebno izdelati projekcije vpliva predvidenih denarnih tokov na predvidene potrebe po financiranju in opredeliti možnosti naložb.

Pri načrtovanju denarnih tokov je potrebno ločiti stabilne denarne tokove od volatilnih. Med stabilne štejemo tiste, ki se bodo zagotovo zgodili. Pri teh denarnih tokovih je načrtovanje enostavnejše, saj jih lahko učinkovito opredelimo s sestavo likvidnostne lestvice.

Pri nestabilnih denarnih tokovih obstaja kompleksnejša problematika obvladovanja. Nedeterministični denarni tokovi imajo velik vpliv na likvidnost banke. Tega dela denarnih tokov se z likvidnostno lestvico ne da obvladovati, saj se dejanski denarni tokovi razlikujejo od njihove možnosti črpanja. Zaradi njihove nepredvidljive narave je obvladovanje likvidnosti bolj kompleksno in odvisno od številnih specifičnih dejavnikov (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 12).

Pogojne obveznosti iz naslova danih garancij, akreditivov in odobrenih kreditnih linij predstavljajo možnost denarnih odtokov, na katere banka nima neposrednega vpliva. Banke lahko brez težav zagotovijo in pokrijejo »normalen« nivo denarnih odtokov iz naslova teh - zunajbilančnih poslov. V primeru izrednih razmer lahko obveznosti iz zunajbilančnih poslov močno porastejo (čez običajne meje) in banki povzročijo težave pri zagotavljanju operativne likvidnosti. Zato je za obvladovanje elementov s posebnim potencialnim učinkom na likvidnost potrebno uvesti določene predpostavke. Te kategorije običajno obvladujemo na podlagi analiz obnašanja preteklih gibanj, analiz scenarijev in stres testov (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 12).

4.3.2 Analiza scenarijev

Temeljni problem merjenja likvidnostnega tveganja je odvisnost likvidnosti od številnih nepredvidljivih - specifičnih dejavnikov. Specifičnost dejavnikov, ki vplivajo na likvidnostno tveganje, zahteva uporabo različnih metod in tehnik merjenja. Merjenje likvidnosti je mogoče le pod določenimi predpostavkami, ki izražajo specifičnost posameznih dejavnikov. Brez modeliranja specifičnih situacij smo prisiljeni k posploševanju, kar pa lahko prinese napačne ugotovitve (Matz, 2005, str. 5-1).

Za ocenjevanje likvidnostnih potreb mora banka upoštevati različne scenarije¹⁸. Uporaba scenarijev omogoča odkrivanje likvidnostnega tveganja v alternativnih situacijah (Bessis, 2002, str. 149). Pri njihovem oblikovanju izhaja banka iz dosedanjih izkušenj, poznavanja tržnih razmer in trenutne likvidnostne pozicije. Scenariji morajo upoštevati notranje dejavnike, kot so struktura denarnih tokov ali kakovost naložb in zunanje dejavnike, kot so ekonomska in tržna stanja ter njihovi trendi. Ocena, ali je banka zadostno likvidna, je odvisna od gibanja denarnih tokov v različnih situacijah (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 8).

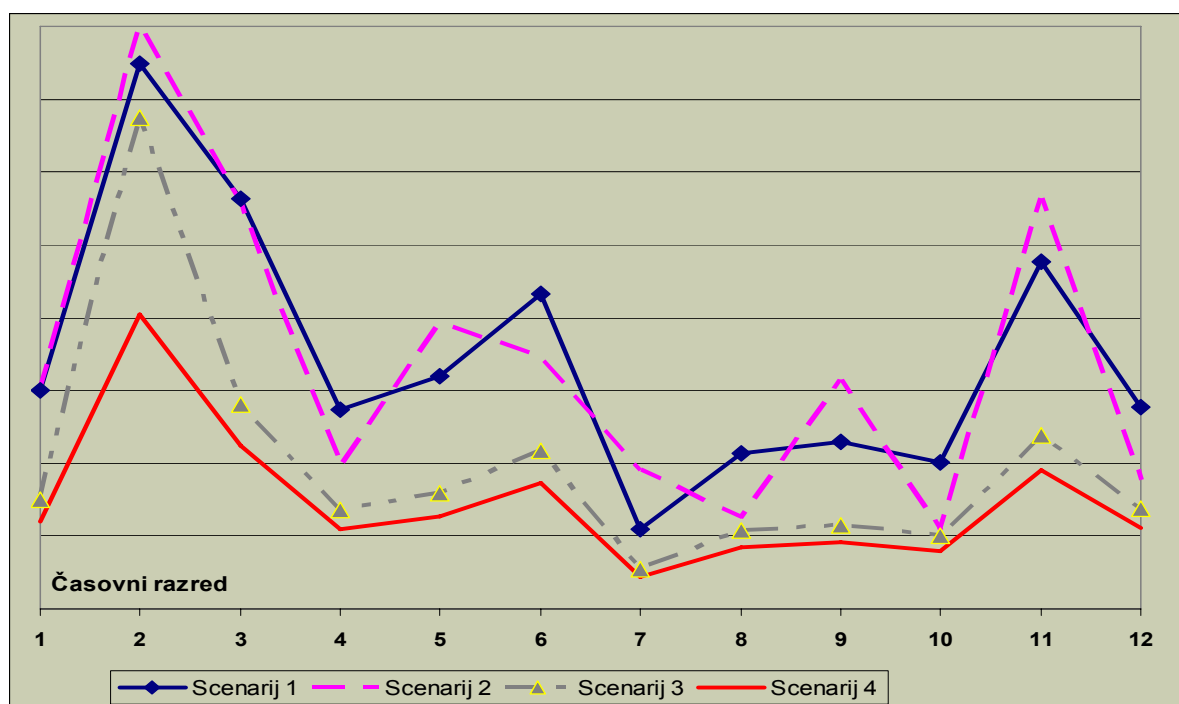
Banka mora čim bolj predvideti zapadlosti in koriščenja denarnih tokov za vse vrste naložb in obveznosti z ocenitvijo verjetnosti in upoštevanjem posebnosti posameznih vrst denarnih tokov. Tako je pomembno predpostaviti, ali bodo denarni tokovi poplačani v celoti ob

¹⁸ Analiza scenarijev je za merjenje likvidnostnega tveganja precej bolj pomembna kot pa za merjenje drugih vrst tveganj (Matz, 2005, str. 5-2).

zapadlosti ali se bo plačilo izvedlo le delno in z morebitno zamudo ali pa bodo podaljšani, kar pomeni, da denarnega toka ne bo. Ker ni mogoče imeti popolnoma zanesljivih informacij o zapadlosti posameznih denarnih tokov, je potrebno pripraviti več scenarijev, tudi konzervativni pristop, kjer se upoštevajo kasnejši datumi denarnih pritokov in zgodnejši datumi denarnih odtokov.

Ekonomski trendi vključujejo gospodarsko rast, ki vpliva na ocene potreb po sredstvih in odločitve o strukturi teh sredstev. Spremljanje ekonomskih in tržnih trendov se uporablja pri definiranju splošnih likvidnostnih limitov po posameznih državah ali komitentih. Napoved gospodarskih gibanj je potrebno vključiti v proučitev različnih scenarijev.

SLIKA 9: Analiza scenarijev denarnih prilivov



Učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem zahteva pripravo scenarijev za različne kombinacije dejavnikov¹⁹. Za vsak scenarij je potrebno opredeliti potrebe po likvidnih sredstvih, možnosti priskrbe le-teh in opredeliti čas, potreben za zagotovitev likvidnosti. Za analiziranje različnih likvidnostnih potreb si pomagamo z »what-if« analizo, kjer lahko posebej obravnavamo dejavnike, kot so (Matz, 2005, str. 6-38):

- napovedi gospodarskih gibanj,
- pričakovani nivoji obrestnih mer,
- potrebna likvidnost za financiranje planiranih poslovnih investicij,
- potrebna likvidnost za primer potencialnih težav pri nabavi virov,

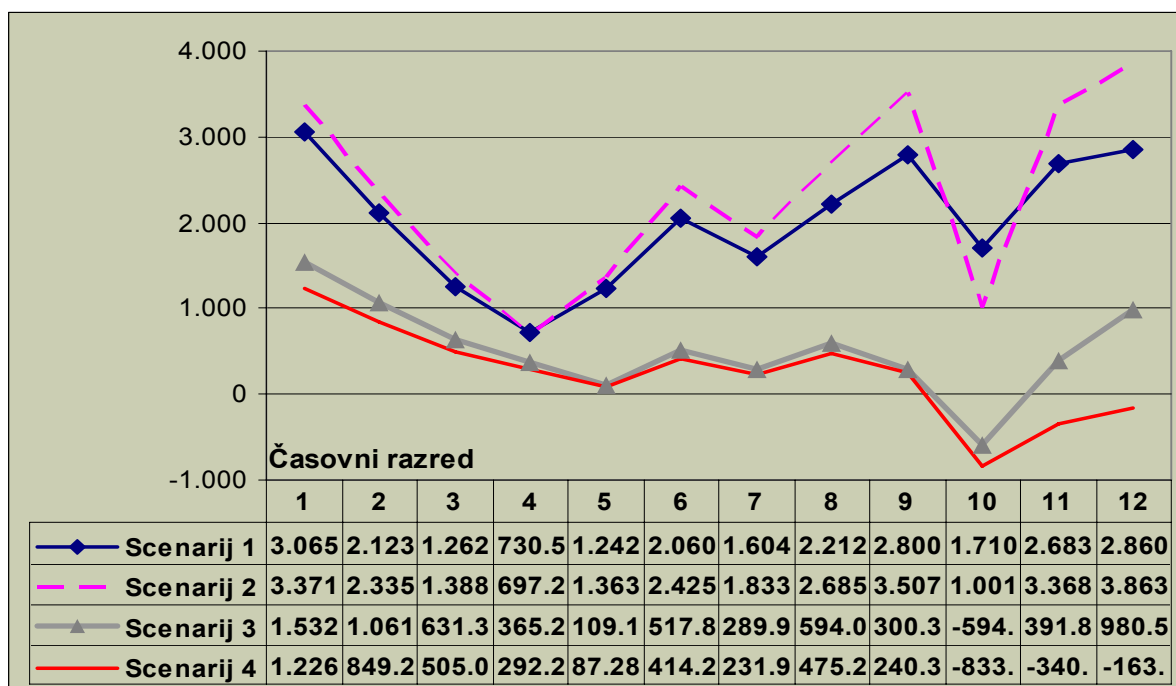
¹⁹ Priporočljivo je izdelati vsaj tri scenarije: realističnega, pesimističnega in optimističnega (Brigham, 2002, str.429).

- različne možnosti unovčevanja naložb (dezinvestiranje),
- različne potrebe po likvidnosti za kritje potencialnih obveznosti in odlivov depozitov.

Slika 9 prikazuje pričakovane denarne prilive na podlagi predpostavk štirih hipotetičnih scenarijev. Scenarij 1 predstavlja izhodišče in upošteva pričakovano raven denarnih prilivov v normalnih pogojih poslovanja. Scenarij 2 upošteva vpliv napovedi gospodarskih gibanj na obseg denarnih prilivov. Iz oscilacij okoli krivulje scenarija 1 vidimo, da lahko napovedi gospodarskih gibanj zmanjšajo ali povečujejo denarne prilive. Scenarij 3 upošteva zamude pri vračilu posojil kot posledico kreditnih tveganj, kar pomeni, da bodo pričakovani prilivi lahko le nižji od prilivov v izhodiščnem scenariju. Scenarij 4 pa proučuje potencialne težave pri nabavi virov, ki lahko še huje vplivajo na obseg pričakovanih denarnih prilivov (vidimo, da je krivulja scenarija 4 najnižja).

Na podoben način je potrebno analizirati tudi denarne odlive. Rezultat analize scenarijev je razlika med prilivi in odlivi, ki kaže neto potrebe po likvidnih sredstvih. Slika 10 prikazuje likvidnostne pozicije banke v določenem časovnem razredu. Opazimo precejšnje razlike v po posameznih scenarijih. Scenarija 1 in 2 sta v vseh časovnih razredih večja od nič, kar pomeni, da banka ne pričakuje težav z likvidnostjo. Scenarija 3 in 4 pa se v petem obdobju približata abscisi, kar pomeni, da obstaja nevarnost, da banka v tem obdobju ne bo imela zadosti likvidnih sredstev za financiranje likvidnih potreb.

SLIKA 10: Vpliv scenarijev na likvidnostne pozicije

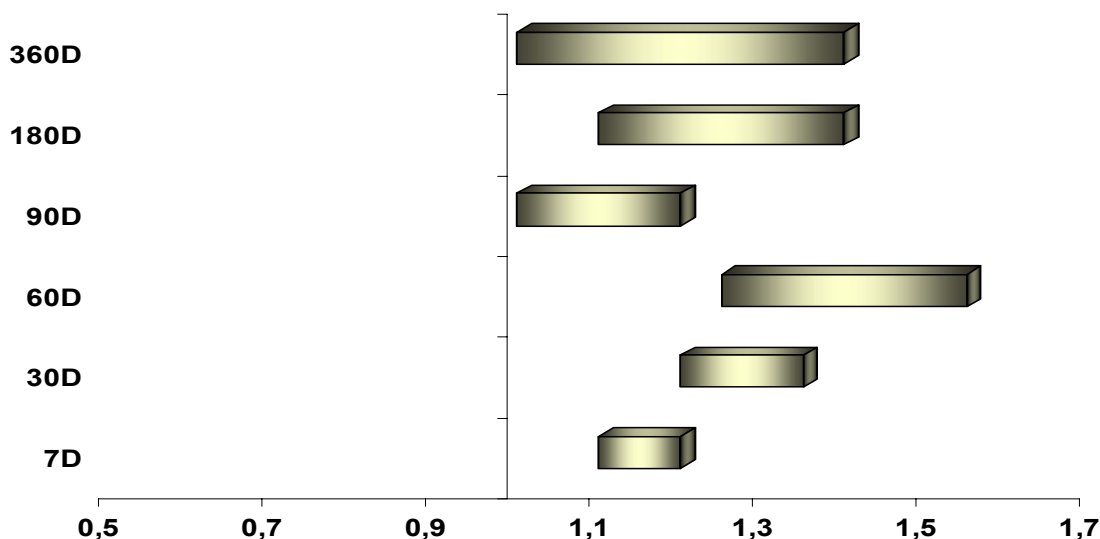


Če opazujemo vrednosti scenarijev, vidimo, da so med njimi velike razlike, kar kaže na različen vpliv dejavnikov, ki so vključeni v posamezen scenarij. Največjo razliko opazimo v

devetem obdobju, ko ima banka po Scenariju 2 3.500 d.e likvidnostnih presežkov, Scenarija 3 in 4 pa v tem obdobju ne kažeta presežkov. Vidimo, da je likvidnostna pozicija banke v precejšnji meri odvisna od dejavnikov, ki so v scenarijih obravnavani. Pomembnost scenarijev je ravno v tem, da lahko banka vnaprej ugotovi, kakšne so grožnje in se na to pravočasno pripravi.

SLIKA 11 prikazuje razpon pričakovanih količnikov likvidnosti²⁰ glede na posamezen scenarij. Ta prikaz predstavlja enostaven pogled na pričakovane pozicije količnikov likvidnosti, saj vidimo, koliko je pričakovana pokritost denarnih prilivov z odlivi in za koliko se lahko spremeni. Pričakovana vrednost likvidnostne projekcije za en teden (7D) je 1,2, v najslabšem primeru pa 1,1. Za tridesetdnevno projekcijo pričakujemo količnik likvidnosti 1,4, v najslabšem scenariju pa bo padel na 1,2.

SLIKA 11: Razpon posameznih scenarijev



Prednosti analiz scenarijev je, da pokažejo potencialna odstopanja od predvidenih likvidnostnih projekcij in s tem omogočajo ukrepanje in upravljanje, preden se zgodi neugodna situacija. Kadar se pojavi likvidnostna kriza, jo je težko rešiti, zato je bolje ukrepati preventivno (Matz, 2005, str. 6-44). Nevarnost scenarijev pa je, da so lahko zasnovani preveč nerealno. Skrbno vodena banka bo imela pripravljen načrt za uporabo različnih rešitev upravljanja likvidnosti glede na različne stresne situacije.

Namen uporabe scenarijev je, da z njimi izboljšamo napovedi in preizkušamo izpostavljenost banke določenim dejavnikom. Pri tem gre za dejavnike, ki lahko vplivajo na likvidnost banke pozitivno ali negativno. Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem je še posebej

²⁰ Količnik likvidnosti je izračunan kot koeficient med denarnimi pritoki in odtoki. Če je večji od ena, so denarni pritoki večji od odtokov in obratno, če je manjši od ena.

pomembno obvladovati dejavnike, ki negativno vplivajo na poslovanje. V ta namen banke uporabljajo stres teste in analizirajo obnašanje likvidnosti banke v takšnih okoliščinah.

4.3.3 Stres testi

Stres teste uporabljamo z namenom, da bi ugotovili vpliv negativnih potencialnih ekstremnih dogodkov na likvidnostno sposobnost banke. Stres testi lahko predvidijo in opozorijo na potencialne nevarnosti in pokažejo šibkosti banke. Z njimi ugotovimo, kaj lahko gre narobe, kateri dejavniki so povzročitelji in kakšne so lahko posledice. Pri tem gre za imitacijo posameznih ekstremnih situacij, ki so značilne bodisi za posamezno institucijo bodisi so bolj splošne narave. Primeri uporabe stres testov so (European Central Bank, 2002, str. 25):

- poslabšanje bonitetne ocene banke in vpliv pri dostopu do novih virov sredstev,
- zmanjšanje obsega depozitov za $x\%$ in vpliv na zmožnost financiranja,
- poslabšanje možnosti unovčevanja nekaterih naložb,
- padec borznih indeksov,
- večje spremembe obrestnih mer,
- omejitve pri valutni konvertibilnosti,
- finančna kriza v nekaterih drugih državah ali regijah s potencialnim spill-over učinkom,
- neplačila zapadlih kreditov - povečano kreditno tveganje,
- povečano operativno tveganje (nezmožnosti poravnave),
- ad hoc analize scenarija za posebne dogodke.

Uporaba stres testov lahko temelji na Value at Risk (VaR) metodi. VaR obravnava tisti del frekvenčne porazdelitve množice, ki ima manjšo verjetnost za nastanek dogodka od X standardnih odklonov. VaR je postal standard za izračunavanje kapitalskih zahtev glede izpostavljenosti tržnim tveganjem in ga predpisujejo tudi nadzorne institucije. Za merjenje tržnih tveganj je VaR najbolj uveljavljena metoda (Matz, 2005, str. 10-4).

Uporaba metode VaR pri izračunih likvidnostnega tveganja pa je omejena, saj zgodovinski podatki niso ustrezni za presojo in obvladovanje prihodnjih denarnih tokov (Kronseder, 2003b). Poleg tega VaR predpostavlja spremembe dejavnikov tveganja, ki so normalno porazdeljeni, ekstremi pa se lahko pojavijo pogostejše. Z VaR metodo ne moremo zadovoljivo obravnavati dogodkov, katerih nastanek je malo verjeten, imajo pa hude posledice. Zato proučujemo potencialni vpliv ekstremnih dogodkov s stres testi (Oesterreichische Nationalbank, 1999, str. 3)

Bistvo uporabe stres testov je kombiniranje predpostavk glede na neto potrebe po likvidnih sredstvih, ki morajo biti prilagojene posameznemu scenariju in nivoju krize. Rezultate stres testov je potrebno proučiti in po potrebi uporabiti za prihodnje ukrepe za spremembo likvidnostne pozicije.

Pri analiziranju stresnih situacij lahko ločimo tri nivoje stres testov (Matz, 2005, str. 5-6):

- težave pri zagotavljanju operativne likvidnosti
- specifična kriza v banki
- likvidnostna kriza bančnega sistema.

4.3.3.1 Težave pri zagotavljanju operativne likvidnosti

V razmerah normalnega poslovanja je obvladovanje likvidnostne izpostavljenosti banke večinoma splet rutinskih operacij, kajti predvidena poraba likvidnostnih sredstev se lahko v celoti kompenzira iz likvidnih rezerv banke ali razpoložljivih virov na medbančnem trgu. Običajno imajo banke dovolj likvidnih rezerv za financiranje normalnih potreb črpanja likvidnosti (odlivi iz naslova depozitov in kreditov).

Banko lahko preseneti večji val odlivov in ji povzroči težave pri zagotavljanju operativne likvidnosti. Vzrok je lahko v sezonskih potrebah po likvidnosti ali pa gre za nesorazmerno dajanje kreditov glede na obseg likvidnostnih virov. Posledice takšne krize za banko ne morejo biti usodne, saj ima v tej fazi na razpolago precej instrumentov, lahko pa povzročijo višje stroške priskrbe likvidnih sredstev in oportunitetne stroške zaradi omejevanja investiranja.

4.3.3.2 Specifična kriza v banki

Pri specifični krizi v banki gre za izgubo zaupanja deponentov, kar povzroči povečane odlive depozitov. Še posebej so ranljive tiste banke, ki imajo v bilančni strukturi več vpoglednih vlog. V najhujši obliki t.i. "*naval na banko*" lahko nepričakovano veliki odlivi resno ogrozijo likvidnostno sposobnost banke. Najpogostejši povod za izgubo zaupanja v banko in posledično odliv depozitov so kreditne izgube, ki jih banka utrpi zaradi prevelikega prevzetega kreditnega tveganja. Nepričakovano visoke kreditne izgube vodijo v zmanjšanje zaupanja, to pa sproži odliv depozitov. Hkrati pa postane pridobivanje novih virov oteženo (Matz, 2005, str 5-11).

V izrednih razmerah je bankam otežen dostop do likvidnosti zaradi nelikvidnosti tržnih naložb in oteženega dostopa do virov. V primeru nenavadno velikih denarnih odlivov je za ohranjanje likvidnosti ključnega pomena regulativni mehanizem posameznega bančnega sistema, ki v razvitih sistemih ponuja predvsem dva osnovna instrumenta reševanja hujših likvidnostnih težav: diskontna posojila centralne banke in regulativno zavarovanje depozitov v bankah (zajamčene vloge). Predvsem likvidnostna posojila centralne banke, ki so bankam na voljo po diskontnih obrestnih merah, se razmeroma pogosto uporabljajo kot blažilec likvidnostnih težav.

Vzroki za specifično krizo v banki so običajno (Matz, 2005, str. 5-12):

- izguba zaupanja strank,
- velike kreditne izgube,
- znižanje vrednosti tržnih naložb,
- znižanje bonitetne ocene banke,
- težave na finančnih trgih (predvsem trg obveznic, ki jih banke obravnavajo kot sekundarno likvidnost).

4.3.3.3 Likvidnostna kriza bančnega sistema

Likvidnostna kriza posamezne banke lahko hitro preraste v likvidnostno krizo bančnega sistema (sistemska kriza), saj sta pogosto povezani. Ena je lahko povod za drugo. Kriza v posamezni banki lahko hitro povzroči nezaupanje v bančni sistem, kar pa negativno vpliva na likvidnost drugih bank.

Vzroki za likvidnostno krizo bančnega sistema so običajno makroekonomski, saj slabe makroekonomske razmere bankam otežijo likvidnost. Sistemska kriza se lahko pojavi v treh oblikah (Matz, 2005, str. 5-14):

- makroekonomske korekcije (recesija),
- distorzije na kapitalskem trgu ("flights to quality"),
- motnje v transakcijskih sistemih (zaprtje borz, 11. september 2001)

Visoka likvidnost ne more preprečiti krize v banki, lahko pa ima ključno vlogo pri zagotavljanju časa, potrebnega za rešitev. Velikost kapitala in pravilni ukrepi regulatorja sta običajno pomembnejša dejavnika za preprečitev te vrste likvidnostne krize.

Stres testi nam omogočajo opredeliti situacije, ki zahtevajo hitro in učinkovito ukrepanje. V tem pogledu so povezava med preudarnim upravljanjem z likvidnostjo in izdelavo načrta ukrepanja za obvladovanje likvidnostne krize v banki (Matz, 2003, str. 39). Stres testi in načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja predstavljajo temelj učinkovitega upravljanja z likvidnostnim tveganjem. S stres testi opredelimo, kaj se lahko zgodi, z načrtom ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja pa, kako je potrebno ukrepati (Banwell, 2005, str.27).

4.3.4 Načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja

Likvidnostna kriza se lahko pojavi hitro in brez opozorila. Tudi v času krize mora banka dajati vtis organiziranosti, kredibilnosti in učinkovitosti, zato mora vodstvo kar najhitreje sprejeti ukrepe za rešitev nastalih kriznih razmer. Ker je potrebno reagirati takoj, je potrebno imeti vnaprej opredeljen načrt (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 35).

Zmožnost banke, da se zoperstavi različnim nepredvidljivim negativnim vplivom na likvidnostno pozicijo ter da pravočasno in brez dodatnih stroškov financira svoje aktivnosti, je v veliki meri odvisna od vnaprej pripravljenega načrta ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja (NUOLT). Namen NUOLT-a je pripraviti strategijo za obvladovanje likvidnosti v primeru likvidnostne krize ter tako omogočiti vodstvu in ključnim uslužbencem, da reagirajo hitro in ustrezno (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 14).

TABELA 10: Nabor možnih ukrepov za uravnavanje likvidnosti

Sredstva	Obveznosti
<u>Likvidnostna sredstva:</u> • možnost udeležbe pri centralnobančnih operacijah, • prodaja visoko likvidnih naložb, • preoblikovanje naložb v kratkoročne državne vrednostne papirje, • izboljšanje kvalitete naložb. <u>Nelikvidna sredstva:</u> • omejevanje dolgoročnih posojil, • omejevanje nakupov nelikvidnih naložb, • sekuritizacija nelikvidnih naložb.	<u>Poslovanje:</u> • uvedba posebnih komercialnih akcij za zagotovitev določenih produktov (vloge), • zmanjšanje koncentracije virov. • medbančni trg • pridobiti posojila pri cb, • povečati zadolženost na medbančnem trgu, • podaljšati zapadajoče obveznosti. <u>Vrednostni papirji:</u> • podaljšanje ročnosti izdanih vrednostnih papirjev, • zagotavljati sekundarni trg lastnih obveznic, • razviti nove programe pridobitve likvidnosti (sekuritizacija, hibridni kapital). • izvenbilančne postavke • nadzirati in omejevati rast odobrenih kreditnih linij, • uporaba začasnih nakupov in prodaj.

Vir: European Central Bank, 2002, str. 27

Vsebina NUOLT-a mora ustrezati kompleksnosti poslovanja banke, njeni izpostavljenosti tveganju, načrtovanim aktivnostim in organizacijski strukturi. NUOLT mora predvideti likvidnostne potrebe banke z analiziranjem in projiciranjem denarnih tokov, usklajevanjem potencialnih denarnih tokov in vzpostavitev indikatorjev, ki vodstvo opozorijo na vnaprej določen nivo potencialnega tveganja (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 38). Naloga vodstva je, da prepozna razmere in dogodke, ki sprožijo ustrezne ukrepe za obvladovanje likvidnostnega tveganja. Pogosti primeri znakov, ki sprožijo uporabo NUOLT, so (Matz, 2005, str. 10-27):

- večje znižanje prihodkov banke,
- poslabšanje kazalnikov kvalitete naložb,

- povečanje izgub iz danih kreditov,
- poslabšanje bonitetne ocene,
- povečanje marže za zadolževanje,
- nenaden padec cene delnice.

Tabela 10 prikazuje nabor možnih ukrepov za uravnavanje likvidnosti. Za potrebe obvladovanja likvidnosti v kriznih situacijah mora imeti banka opredeljeno, koliko likvidnosti si lahko zagotovi pri posameznem ukrepu ter kdaj je potrebno posamezni ukrep uporabiti.

Tabela 11 prikazuje povezavo glavnih naborov ukrepov s posamezno specifično situacijo banke. V času normalne likvidnosti bo banka lahko financirala odlive pretežno s pričakovanimi denarnimi prilivi. Če prilivov ni dovolj, si lahko likvidna sredstva sposodi ali jih pridobi s prodajo likvidnejših naložb. Kako bo v določeni situaciji prišla do potrebnih likvidnih sredstev, je odvisno od razmer v banki in bančnem sistemu. V primeru likvidnostne krize v banki, bo na voljo manj denarnih prilivov in možnosti zadolževanja bodo bolj omejene. V času sistemske krize pa je težko priti do likvidnih sredstev z likvidacijo naložb.

Banka, ki si ustvarja velike likvidnostne rezerve s sekundarnimi vrednostnimi papirji, lahko v času krize privede do t.i. likvidnostne iluzije, saj je v primeru sistemske krize dostop do likvidnih sredstev zelo omejen (European Central Bank, 2002, str. 26). Potrebno je upoštevati, da pretekle, sedanje in prihodnje odločitve vplivajo na obseg prihodnjih likvidnostnih potreb, na dosegljivost virov in na potreben čas za implementacijo rešitev.

TABELA 11: Povezava možnih nabori ukrepov in posamezne vrste krize

Kriza	Denarni tokovi	Likvidacija naložb	Refinanciranje
Kratkoročne motnje v običajnem poslovanju	Ni možno	Premalo časa za prodajo naložb	Možno
Dolgoročne motnje v običajnem poslovanju	Možno	Možno	Možno
Kratkoročna kriza v banki	Ni možno	Premalo časa za prodajo naložb	Ni možno
Dolgoročna kriza v banki	Možno	Možno	Ni možno
Sistemska kriza	Možno	Omejeno	Ni možno ali zelo omejeno

Vir: Matz, 2005, str. 5-41

NUOLT še ni vsakodnevna praksa bank, čeprav bi ga vse banke morale razviti in vzdrževati kot del celovitega programa za upravljanje z likvidnostnim tveganjem (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 36). Mnoge banke raje vzdržujejo zelo udobne likvidnostne pozicije, kar pa ne omogoča optimalnega upravljanja z likvidnostnim tveganjem.

Nekatere nadzorne institucije natančno predpisujejo vsebino NUOLT-a. Tabela 12 prikazuje primerjavo priporočil oziroma zahtev nekaterih nadzornih institucije za vsebino načrta ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja. Iz tabele vidimo, da podrobnejšo vsebino NUOLT-a predpisujejo predvsem v Avstraliji in ZDA, medtem ko so te zahteve v EU manj opazne.

TABELA 12: Primerjava priporočil oziroma zahtev posamezne nadzorne institucije za vsebino načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja

Država oziroma regija	Avstralija	EMU (Basel)	Kanada	ZDA
Nadzorna institucija	APRA	BIS	OSFI	OCC
Imena oseb, ki so odgovorne za krizni management	da			da
Identifikacija minimalnih likvidnostnih potreb				samo na splošno
Uvesti in zagotoviti jasno identifikacijo in razdelitev odgovornosti	da	da	da	da
Uvesti postopke za takojšnja, celovita in redna poročila za informiranje vodstva	da	da	da	da
Specifikacija zgodnjih znakov za nastanek likvidnostne krize	da			da
Specifikacija postopkov, ki jih je potrebno izvesti pri posameznem znaku				da
Uvesti mehanizme, ki olajšajo nadzor in poročanje o trenutnem statusu pokazateljev krize.	da			da
Identifikacija in prioriteta možnih virov financiranja	omenja	da	samo na splošno	da
Identifikacija specifičnih likvidnostnih naložb in čas, potreben za unovčitev	da			da
Opredeliti možnost uporabe posamezne likvidne naložbe za različne dogodke	delno	delno		samo na splošno
Opredeliti stroške in vpliv na kapital za vsako likvidnostno naložbo	da			samo na splošno
Opisati postopke in ukrepe za spreminjanje značilnosti naložb in obveznosti	da	da	samo na splošno	da
Prioritetni seznam odnosov s strankami za dogovor o črpanju okvirnih kreditov	da		samo na splošno	da
Načrt za komuniciranje z ostalimi bankami	da	samo na splošno		da
Natančen načrt za komuniciranje z mediji, komitenti in splošno javnostjo	da	samo na splošno	samo na splošno	da
Občasen ali leten pregled tega načrta	da			

Vir: Matz, 2005, str. 10-23

4.3.5 Limiti

Limiti predstavljajo okvir, v katerem se lahko giblje bančna izpostavljenost likvidnostnemu tveganju v skladu s sprejeto likvidnostno politiko banke. Najpogostejše se uporabljajo na obsege (npr. neto denarni tokovi po ročnostnih košaricah ali vrednost naložb, ki se lahko unovčijo pri centralni banki) ali na kazalnike (npr. limit na kazalniku likvidne naložbe v vseh sredstvih, limit na delež desetih največjih deponentov v vseh depozitih). Limiti so lahko določeni kot razmerje maksimalne izpostavljenosti denarnih tokov v določenem časovnem obdobju ali pa kot minimalni delež likvidnih sredstev v bilančni strukturi (likvidnostna sredstva kot odstotek kratkoročnih dolgov). Obvladovanje likvidnostnega tveganja je možno s pravilnim planiranjem denarnih tokov in postavljanjem limitov na njihove razmike (Jorion, 2001, str. 297).

Značilnost poslovanja banke določa obseg izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju in vpliva na vrste uporabljenih limitov. Pri omejevanju izpostavljanja tveganju je potrebno upoštevati značilnosti sprejete strategije in aktivnosti banke, pretekle izkušnje banke v zvezi s postavljenimi limiti, nivo denarnih pritokov, količino sredstev, ki je na voljo za pokritje potencialnih izgub, ter toleranco za tveganje. Zato je smiselno, da banka limite postavlja ločeno po posameznih atributih, v odvisnosti od velikosti, kompleksnosti in finančne moči (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 6).

Limiti za izpostavljenost likvidnostnemu tveganju ne morejo biti določeni skupno za različne situacije. Zato naj banke analizirajo vpliv različnih scenarijev na svojo likvidnostno pozicijo ter postavijo primerne in smiselne limite (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 18). Ti morajo biti postavljeni glede na možne posledice in njihovo trajanje. V razmerah večjih likvidnostnih kriz so lahko posledice prevelike izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju za banko usodne, zato je v tem primeru potrebno postaviti nižjo toleranco. V razmerah, ko ne gre pričakovati večjih posledic, pa je lahko toleranca do likvidnostnega tveganja večja.

Pomemben dejavnik za postavljanje limitov je časovna komponenta, ki determinira velikost limitov. V daljših časovnih obdobjih ima banka lahko večjo toleranco do tveganja, saj je več časa za priskrbo likvidnih sredstev in izboljšanja likvidnostne pozicije. Ker temelji daljšeročna ocena likvidnosti na več predpostavkah, je večja verjetnost, da bo dejanska situacija drugačna od planirane. Nasprotno pa je pri kratkoročnih ocenah likvidnosti, kjer je manj časa za korekcijo likvidnih sredstev in je potrebno postaviti nižjo dopustno toleranco do tveganja.

Zelo pomembna naloga vodstva je preudarno postavljanje limitov v skladu z obsegom tveganja, ki ga je banka sposobna prevzeti. Za postavitev likvidnostnih limitov je zadolžena uprava banke. Priporočila upravi običajno pripravlja oddelek za upravljanje tveganj oziroma

ALCO. Skladnost in upoštevanje limitov pa neodvisno preverja in nadzira oddelek za nadzor in spremljavo tveganj. Limite je potrebno periodično pregledovati in jih prilagoditi, kadar se spremenijo pogoji, ki vplivajo na postavitev limitov ali pa tolerance tveganja (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 42).

Pri postavljanju limitov je potrebno upoštevati naslednje značilnosti bančnega poslovanja (Matz, 2005, str. 11-2):

- Politika banke za izpostavljanje tveganju: banka, ki je pripravljena več tvegati, lahko postavi širše limite kot banka z nizko toleranco tveganja.
- Obseg kapitala banke: banke, ki imajo več kapitala oziroma boljšo kapitalsko ustreznost, si lahko privoščijo več tveganja in višje limite za izpostavljenost likvidnostnemu tveganju.
- Značilnosti prihodkov banke: banka s stabilnimi prihodki si lahko privošči večjo izpostavljenost tveganju in postavi višje limite. Na žalost pretekli podatki kažejo, da se banke bolj izpostavljajo tveganju takrat, ko imajo ogrožen poslovni izid. Ko so prihodki banke nižji od zelenih, postanejo tudi stroški držanja likvidnosti nezaželeni (držanje likvidnosti povzroča oportunitetne stroške!), kar večja izpostavljenost likvidnostnemu tveganju.
- Večji pričakovani denarni odtoki: če banka pričakuje več denarnih odtokov iz naslova črpanj odobrenih kreditov ali odlivov depozitov, bo potrebovala več likvidnih sredstev in mora postaviti nižje limite.
- Zaupanje v merjenje in izračune trenutne in prihodnje likvidnostne pozicije: nezaupanje v izračunane likvidnostne pozicije zaradi pomanjkljivih metod merjenja likvidnostnega tveganja ali nepopolnih predpostavk zahteva previdnejše postavljanje limitov kot sicer.
- Možnost dostopa do likvidnih virov: boljše možnosti za dostop do virov omogočajo banki večjo izpostavljenost likvidnostnemu tveganju in postavitev višjih limitov.
- Likvidnostna sposobnost naložb: banka, ki ima več likvidnih naložb, se lahko bolj izpostavi likvidnostnemu tveganju in postavi višje limite, saj lahko s prodajo sekundarnih likvidnih naložb lažje zagotovi potrebna likvidna sredstva.
- Razmerje med tveganjem in donosnostjo: banka mora zahtevati primerne donose za določeno mero izpostavljenosti tveganju. Dodatno se bo izpostavljala tveganju le, če bo za to ustrezno nagrajena. Pri postavljanju limitov je potrebno upoštevati ta odnos in po potrebi prilagoditi limite.
- Izpostavljenost drugim vrstam tveganj: tveganja so med seboj povezana, zato mora banka imeti celovito strategijo upravljanja z njimi. Če je močno izpostavljena drugim vrstam tveganja, je smiselno, da se manj izpostavlja likvidnostnemu. Postavljanje limitov za likvidnostno tveganje mora upoštevati izpostavljenost drugim vrstam tveganj.

Postopek za določitev limitov zahteva podrobno in celovito analizo likvidnostne pozicije banke. Ko so limiti postavljeni, je spremljanje likvidnostnega tveganja enostavno, saj z vrednostjo izpostavljenosti likvidnostne pozicije do limita lahko hitro ugotovimo likvidnostno

situacijo banke (odstotek izpostavljenosti do limita). Limiti omogočajo enostavno orodje za nadziranje likvidnosti.

Čeprav se z limiti ne more preprečiti potencialne likvidnostne krize, so lahko vrednosti blizu mej zgodnji pokazatelji prekomernega tveganja ali pa neustreznega upravljanja likvidnostnega tveganja (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 42). Premišljeno postavljeni limiti za omejevanje izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju so lahko zelo učinkovita metoda za nadziranje likvidnostne situacije banke.

4.4 Upravljanje z likvidnostjo v bančni skupini

V primeru večjih finančnih konglomeratov lahko upravljanje z likvidnostjo poteka na skupinskem ali posamičnem nivoju. Razdeljeno je lahko individualno po posameznih družbah, ki morajo slediti skupinski politiki in strategiji. Če je funkcija upravljanja z likvidnostjo organizirana centralizirano, na nivoju skupine, si posamezne enote lahko priskrbijo sredstva le v centralni enoti. Še posebno pozornost pri upravljanju s tveganji namenjajo podružnicam v državah v razvoju. Te podružnice so običajno nadzirane lokalno, kjer je potrebno dodatno upoštevati elemente kot so konvertibilnost valut, deželno tveganje in likvidnost naložb. Specializirane poslovne enote (trgovanje, investicijski menedžment, plačilni sistemi) imajo običajno lastno upravljanje z likvidnostjo (European Central Bank, 2002, str. 21).

Organizacija upravljanja z likvidnostnim tveganjem je odvisna od velikosti, obsega in kompleksnosti delovanja banke. V mnogih velikih bankah upravljanje z likvidnostnim tveganjem poteka že na nižjih nivojih znotraj organizacije, vse skupaj pa lahko koordinira vodstvena banka (matično podjetje) ali podružnična.

Če se želi zagotoviti popolna skladnost upravljanja z likvidnostjo in njenega načrtovanja z zakonskimi omejitvami financiranja, mora vodstvo analizirati likvidnost vsakega posameznega člana korporacijske skupine. Učinkovito centraliziranje likvidnosti zahteva razumevanje likvidnostnega položaja članov skupine, ki lahko priskrbijo ali pa porabijo likvidnostne vire. Za odločitev, ali banka zadovoljuje bistvene zahteve za dostop do virov, je potrebna analiza vseh relevantnih denarnih tokov, vključno z vsemi prilivi in odlivi, ki se pojavljajo zunaj banke. Celovito upravljanje likvidnosti mora analizirati (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 29):

- Posamezno in skupinsko likvidno pozicijo vseh članic bančne skupine - ker so denarni tokovi hitro giblivi med bančnimi članicami, je treba spremljati konsolidirano likvidnostno pozicijo.
- Enotno likvidnost matičnega podjetja - čeprav je centralizirano financiranje smotrno in nosi prednosti za banke članice v multibančnem holdingu, pa mora matično podjetje upravljati z lastno likvidnostjo ločeno od likvidnosti bank, ki jih ima v lasti.

- Likvidnostni položaj posameznih podružnic banke mora biti usklajen tako s strategijo skupine bank kot tudi s posamezno lokalno regulativo podružnice.

Če se privzame decentraliziran način upravljanja z likvidnostnim tveganjem, morajo nadzorniki vedeti, ali profili likvidnostnega tveganja posameznih članic višajo ali nižajo skupen likvidnostni profil organizacije.

V primeru, da ima banka znotraj multibančnega holdinga probleme z likvidnostjo, se lahko zanaša na pomoč ostalih članic znotraj banke. Banka v skupni lasti le redko ne bo izpolnjevala svojih obveznosti, dokler so na voljo sredstva pri ostalih članicah. Prenose je mogoče izvesti hitro in preprosto. Navadno vsebujejo nakupe ali prodajo državnih obveznic, odobritve ali odplačila posojil, pa tudi prodajo premoženja ali sodelovanje pri posojilih. Na profil tveganja članic v tujini lahko vplivajo pravne negotovosti v zvezi z uveljavljanjem mednarodnih obveznosti. Te obveznosti vplivajo tudi na postavljanje cen v tujih podružnicah. Zaradi mednarodnih omejitev je potrebna posebna obravnava takšnih primerov. Institucije navadno upravljajo s tem tveganjem tako, da poskrbijo, da ni nepotrebne odvisnosti med članicami v različnih državah (Office of the Comptroller of the Currency, 2001, str. 30).

4.5 Upravljanje z likvidnostjo tujih valut

S širitvijo poslovanja prek državnih meja postaja obvladovanje likvidnostnega tveganja vse bolj zapleteno. Za to obstajajo razlogi kot so nepoznavanje tujega trga, nerazpoznavnost na tujem trgu, potencialne težave na valutnem trgu in konvertibilnosti valut.

Banke pri svojem poslovanju najemajo vire v tujini za financiranje domačih naložb, ali pa uporabljajo domače vire za financiranje tujih naložb. V obeh primerih povečujejo izpostavljenost v posamezni valuti. Zato je potrebno, podobno kot pri skupnem upravljanju z likvidnostjo, meriti, analizirati in upravljati likvidnostno tveganje po posameznih valutah (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 16).

Velikost razmika v posamezni valuti naj bo v razmerju do zmožnosti banke, da si priskrbi potrebne vire v tuji valuti (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 17). V primeru kratke devizne pozicije ima banka več obveznosti kot naložb v posamezni tuji valuti, v primeru dolge pozicije pa ima več naložb kot obveznosti. Banka mora paziti, do katere mere se valutno izpostavlja. Za zapiranje kratke devizne pozicije bo morala kupovati tujo valuto, v primeru dolge pa prodajati.

Pri trgovanju s tujimi valutami so banke dodatno izpostavljene tveganju spremembi deviznih tečajev in likvidnostni sposobnosti konverzije tujih valut. Večja kot je izpostavljenost banke do posamezne valute, bolj je občutljiva. Azijska kriza v 1990-ih letih je pokazala

pomembnost in nujnost upravljanja z likvidnostjo po posameznih valutah na dnevni osnovi²¹ (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 17).

V primeru ene valute je upravljanje z likvidnostjo enostavnejše, saj je potrebno opredeliti le, katere naložbe je možno ob določenih pogojih najučinkoviteje in najugodnejše unovčiti. V primeru več valut je upravljanje z likvidnostjo nekoliko kompleksnejše, saj obstaja več možnosti za pridobitev likvidnih sredstev. Tako se lahko za pokritje neto likvidnih sredstev konvertira gotovina v tuji valuti, preden se začne črpati sekundarna likvidnost (npr. s prodajo domačih vrednostnih papirjev). Vendar so te odločitve povezane z valutnim tveganjem, saj se pri tem spreminjajo pozicije in izpostavljenosti posameznih valut. Poleg tega je pri tujih valutah pomembna likvidnost tuje valute in njena konverzijska sposobnost. To lahko pomembno vpliva na skupno likvidnostno sposobnost banke in povečuje likvidnostno tveganje. (Kronseder, 2003b)

Pri vključevanju različnih valut v likvidnostno tveganje obstaja več pristopov (European Central Bank, 2002, str. 24):

- Če devizni trgi dobro delujejo in so likvidni, so lahko vse valute združene. Pri tem pristopu sicer obstaja nevarnost, da ima banka balansirano skupno likvidnost ter težave z zagotavljanjem likvidnosti v posamezni valuti, vendar v visoko likvidnem trgu lahko venomer kupi ali proda potrebno valuto.
- Vse valute so agregirane na nivoju valutnih razredov. Valutni razredi so definirani glede na likvidnost posamezne valute. Lahko gre tudi za delitev na domače in tuje valute.
- Vse valute se agregirajo na nivoju posamezne valute. Banka posebej obravnava likvidnostno izpostavljenost posamezne valute, pri čemer je največji poudarek na valutah, s katerimi največ posluje.

Glede na značilnosti deviznih trgov in konvertibilnosti valut morajo banke nadzirati likvidnostno sposobnost. Najbolje je, če imajo nadzor likvidnostne pozicije za vsako valuto posebej, ne glede na njeno konvertibilnost.

4.6 Notranje kontrole pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem

Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora banka imeti vzpostavljen notranji kontrolni sistem. Interni nadzor mora pozorno spremljati spremembe in razvoj postopkov, limitov, poročil in drugih procesov, ki zagotavljajo izvajanje likvidnostne politike.

²¹ Azijska kriza je pokazala da je posojanje v tujih valutah domačim posojilojemalcem je lahko zelo nevarno. Nenadna devalvacija domače valute lahko precej prizadane zmožnost domačih dolžnikov za vračilo kreditov v tujih valutah, kar lahko povzroči likvidnostne težave banki (Basel Committee on Banking Supervision, 2001, str.16).

Pomembno je, da interni nadzor obravnava vse elemente merjenja, nadziranja in kontroliranja likvidnostnega tveganja. Vodstvo banke mora zagotoviti neodvisen in redni nadzor, katerega temeljna naloga je izvajanje neodvisnih pregledov in ocena učinkovitosti sistema (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 18).

Redno vrednotenje in nadziranje likvidnostnega tveganja zagotavlja spoštovanje dogovorjene politike in postopkov likvidnostnega tveganja. Notranja kontrola mora redno spremljati izvajanje likvidnostne politike in postopkov. Pozicije, ki presežejo postavljene limite, morajo biti deležne posebne pozornosti in morajo biti rešene v skladu z izvajanjem politike. Banka naj vzpostavi sistem pogostejših rutinskih pregledov in občasnih podrobnejših pregledov procesa upravljanja likvidnostnega tveganja. Še posebej pomembno je podrobnejše spremljanje večjih sprememb, ki so nastale v obdobju od zadnje kontrole.

Namen nadzornih pregledov je, da zagotovijo priložnost za izboljšanje, prilagajanje in spreminjanje bančne likvidnostne politike in prakse (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 5). Notranja kontrola pomaga zagotoviti učinkovit proces obvladovanja likvidnosti s pregledi in oceno finančnih in nadzornih poročil, ki morajo biti skladna z likvidnostno politiko in relevantno regulacijo. Učinkovit sistem notranjih kontrol za likvidnostno tveganje naj zajema (Basel Committee on Banking Supervision, 2000, str. 18):

- opis sistema kontrol,
- primeren proces za identifikacijo in vrednotenje likvidnostnega tveganja,
- vzpostavitev kontrolnih aktivnosti,
- primeren informacijski sistem,
- kontinuiran pregled izvajanja predpisane politike in postopkov.

Vodstvo mora imeti sredstva, da lahko neodvisno nadzira skladnost s postavljenimi limiti in operativnimi postopki. Preglede morajo redno opravljati osebe, ki ne sodelujejo pri sklepanju poslov. Večja in kompleksnejša je banka, podrobnejši morajo biti pregledi. Preveriti je potrebno nivo likvidnostnega tveganja in skladnost z mejami in operativnimi postopki. Notranja kontrola mora skrbeti, da postopki za obvladovanje likvidnostnega tveganja potekajo skladno s predpisi (tako internimi kot z eksterno regulativo) ter o vseh ugotovljenih slabostih in težavah poročati vodstvu banke.

5 PRIMERJAVA LIKVIDNOSTNIH PREDPISOV

V večini evropskih držav nacionalna zakonodaja predpisuje likvidnostne zahteve, pri čemer se posamezne ureditve precej razlikujejo. Glede na vsebino predpisov jih lahko razdelimo na kvantitativne in kvalitativne ter kombinacijo obeh. Kvantitativni predpisi omejujejo banke pri izpostavljanju likvidnostnemu tveganju s postavljanjem minimalnih zahtev, ki jih morajo zagotavljati. Gre za ustrezen obseg likvidnih sredstev v primerjavi z obsegom obveznosti. Kvantitativni predpisi so bolj splošni in bolj ohlapni, saj od bank zahtevajo zgolj pisno opredeljene usmeritve o upravljanju z likvidnostnim tveganjem.

SLIKA 12: Značilnosti likvidnostnih predpisov v nekaterih EU državah in ZDA



Viri: Lanoo, 2004 str. 74, Group de Contact, 2000, str. 2 in Group de Contact, 2003

Slika 15 prikazuje porazdelitev nekaterih evropskih držav glede na lastnosti likvidnostnih predpisov. Večina ureditev predstavlja kombinacijo kvalitativnih in kvantitativnih zahtev. Nekatere države imajo samo eno oziroma drugo vrsto predpisov (Nemčija, Španija in Slovaška), nekatere države imajo predpise, ki so pretežno kvalitativni (Litva, Latvija, Češka) ali pretežno kvantitativni (Avstrija, Irska, Slovenija). V klasifikacijo evropskih držav je dodana tudi ZDA, z namenom, da prikažemo kvalitativno usmeritev predpisov v tej državi.

5.1 Kvantitativni predpisi

Centralna banka oziroma druga nadzorna institucija postavlja kvantitativne zahteve za spremljanje likvidnosti bank v večini evropskih držav. Merjenje likvidnostnega tveganja poteka v glavnem na dva načina (Lannoo, 2004, str. 74):

- Ugotavljanje likvidnostnih razmikov po dejanski dospelosti denarnih tokov ("*maturity mismatch analysis*"),
- Opredelitev minimalnega nivoja likvidne aktive v razmerju do obveznosti, največkrat izraženo kot odstotek likvidne aktive v razmerju do obveznosti banke ("*stock approach*").

Pristop ugotavljanja vrzeli temelji na klasifikaciji denarnih tokov, razvrščenih po preostali dospelosti pri čemer se običajno uporablja konservativen pristop, kar pomeni, da so naložbe razvrščene glede na zadnji dan zapadlosti, medtem ko so obveznosti razvrščene glede na prvi dan dospelja. Pristop določitve minimalnega nivoja likvidne aktive v razmerju do obveznosti pa bankam predpisuje, koliko likvidnih naložb morajo imeti na razpolago glede na strukturo obveznosti.

V posameznih nacionalnih ureditvah likvidnostnih predpisov prevladujejo predpisi likvidnostnih razmikov na podlagi analize denarnih tokov. Te predpise uporabljajo Avstrija, Finska, Francija, Grčija, Islandija, Irska, Italija, Nizozemska, Portugalska, Slovenija, Švedska in Velika Britanija. Zahteve o opredelitvi minimalnega nivoja likvidne aktive pa predpisujejo Danska, Finska, Irska, Liechtenstein, Luksemburg, Norveška in Velika Britanija (Group de Contact, 2000, str. 3).

Skoraj v vseh državah, ki predpisujejo kvantitativne likvidnostne zahteve, se predpisi nanašajo samo na banke, razen Danske, Finske, Irske, Nemčije in Velike Britanije. Na Danskem so zahteve za reguliranje likvidnosti posebej določene za hipotekarne družbe in stanovanjske banke. Podobno so v Nemčiji posebne zahteve za hipotekarne banke in stanovanjske zadrage. Na Finskem veljajo ti predpisi tudi za ostale institucije, ki zbirajo depozite. Posebna ureditev velja še za stanovanjske hipotekarne družbe na Irskem, medtem ko v Veliki Britaniji ločijo poleg posebne ureditve hipotekarnih družb še posebno ureditev velikih bank od manjših, ki poslujejo izključno s prebivalstvom. V Veliki Britaniji veljajo posebni predpisi spremljanja likvidnosti za stanovanjske hipotekarne družbe. V Luksemburgu, Veliki Britaniji in Nemčiji za posamezne banke postavljajo posebne likvidnostne zahteve predvsem v smislu strožjih zahtev v primeru, če gre za dejavnost, za katero nadzornik oceni, da povzroča visoko izpostavljenost tveganju ali če banka ni predmet konsolidiranega nadzora domačega nadzornika (Group de Contact, 2000, str. 7).

5.1.1 Uporaba časovnih razredov

Uporaba časovnih razredov se med posameznimi ureditvami precej razlikuje, kar prikazuje Tabela 13. Najkrajši časovni pas zajema obdobje enega tedna, ki ga predpisujejo le v Veliki Britaniji in Nizozemski. Največkrat uporabljeno in najbolj pogosto v predpisih nacionalnih ureditev je obdobje do enega meseca, ki ga predpisujejo: Finska, Francija, Nemčija, Nizozemska, Islandija in Portugalska. Avstrija pa ima najkrajši časovni razred, kar šest mesecev.

TABELA 13: Uporaba časovnih razredov

	7D	30D	90D	180D	1L	3L	5L	Skupaj
Avstrija				da		da		
Belgija								
Danska								
Finska		da						
Francija		da						
Grčija								
Irska								
Islandija		da						
Italija								
Nemčija		da	da	da	da			
Nizozemska	da	da	da	da	da			
Norveška								
Portugalska		da						
Švedska								
Velika Britanija	da							
Slovenija		da		da				

Vir: Group de Contact 2000 + dopolnitve

Ne glede na zahteve regulatorja mora imeti banka urejeno interno poročanje tako, da ima na razpolago številne časovne razrede. Preširoko zastavljeni časovni razredi lahko skrivajo velike neusklajenosti denarnih tokov, zato je smiselno, da banka v krajših časovnih obdobjih uporablja ožje časovne razrede, pri daljših obdobjih pa zadostujejo širši. Tudi če regulator zahteva merjenje likvidnosti v časovnih obdobjih npr. 30 in 180 dni, je za upravljanje z likvidnostnim tveganjem smiselno meriti likvidnost v vseh razredih, ki jih imamo v Sliki 16.

5.1.2 Vključevanje denarnih tokov v izračun likvidnosti

Pri razvrščanju posameznih denarnih tokov v časovne razrede obstajajo številne posebnosti glede vključevanja posameznih vrst denarnih tokov. Tako se vpogledne vloge, vrednostni

papirji in nekatere zunajbilančne postavke ne zajemajo v celoti, ampak se v posamezne časovne razrede vključijo prilagoditve v obliki tehtanja. Prav pri obravnavi teh poslov se skrivajo največje razlike med posameznimi nacionalnimi predpisi. Gre predvsem za razlike v strukturi obravnave teh poslov in za razlike v odstotkih vključitve oziroma tehtanju.

Tabela 14 prikazuje primerjavo posameznih ureditev na področju vključevanja vpoglednih vlog v izračun likvidnostne pozicije. Dejstvo, da vse vpogledne vloge ne bodo dvignjene naenkrat, se upošteva tako, da bankam ni potrebno v celoti zagotavljati likvidnosti za to vrsto depozitov, ampak le določen del. Kolikšen del teh sredstev morajo v posamezni ureditvi vključevati v izračun likvidnostne pozicije, prikazuje zadnji stolpec Tabele 14.

TABELA 14: Primerjava deležev vključitve vpoglednih vlog v izračun likvidnosti

Država	Postavka	% vključitve
Finska	Depoziti na vpogled	70
	Depoziti na vpogled (krizni scenarij)	100
Francija	Hranilna vloga glede na velikost kreditne institucije	70 – 80
	Varčevalna vloga	85
Nemčija	Varčevalna vloga	90
	Depoziti na vpogled	90 (stranka) 60 (banke)
	Obveznosti do hranilnic in do tistih regionalnih institucij, ki so z njimi povezane	80
Grčija	Varčevalna vloga	50
Islandija	Vezani depoziti	95
	Ostali depoziti	90
Italija	Hranilne vloge	75 – 92
Portugalska	Hranilne in vezane vloge	70
Nizozemska	Varčevalna vloga	90
	Hranilne vloge	80
Avstrija Nizozemska, Velika Britanija	Banke lahko uporabijo tehtanja na podlagi lastnih izračunov pričakovane preostale zapadlosti v kolikor je izračun narejen na sprejemljivih statističnih metodah in banka razpolaga z empiričnimi podlagami.	0-100
Slovenija	Vpogledne vloge gospodarstva in prebivalstva	85 do 30 dni
		60 do 180 dni

Vir: Group de Contact, 2000 str. 9 in ULRS 68/05.

Iz Tabele 14 vidimo razlike v vsebini posameznih predpisov vpoglednih vlog in različne zahteve glede odstotka vključitve teh v izračun likvidnosti. Večina regulatorjev predpisuje zahteve o deležu vključitve vpoglednih vlog, nekatere pa razlikujejo tudi znotraj vpoglednih

vlog in predpisujejo deleže vključitve posebej za vsako podskupino. Večina predpisov od bank zahteva, da vključijo v najlikvidnejši časovni razred od 60-90 % vpoglednih vlog. Najbolj ohlapne predpise na tem področju imajo Avstrija, Nizozemska in Velika Britanija, ki določajo odstotek vključitve na podlagi lastnih izračunov pričakovanih odlivov iz naslova teh sredstev.

Podobno kot lahko banke na strani obveznosti upoštevajo le del vpoglednih vlog, lahko na strani naložb upoštevajo le del nekaterih naložb. Gre predvsem za naložbe v vrednostne papirje in posojila. Pri posojilih se zahteva, da imajo ustrezna zavarovanja oziroma bonitete dolžnika in da komitent z odplačili ne zamuja²². Pri vrednostnih papirjih so velike razlike v predpisih glede na to ali gre za dolžniške ali lastniške vrednostne papirje. Prvovrstni dolžniški vrednostni papirji banki omogočajo t.i. sekundarno likvidnost, saj jih lahko zaradi majhnega tveganja in visoke likvidnosti vedno proda. Ti papirji se običajno uvrščajo v najlikvidnejši razred ne glede na dejansko dospelost. Regulatorji natančno predpisujejo, kateri papirji se lahko štejejo med prvovrstne in kolikšen delež lahko banke upoštevajo za zagotavljanje likvidnosti. Običajno se ta delež giblje med 90–100 %. Ostale dolžniške vrednostne papirje pa lahko banke vključujejo z nižjim odstotkom, običajno med 70-100 %, glede na likvidnost vrednostnega papirja. Največje razlike v predpisih pa so pri lastniških vrednostnih papirjih. Le redke države dovoljujejo bankam vključevanje lastniških vrednostnih papirjev v izračun likvidnosti. Države, ki to dovoljujejo, so: Francija, Nemčija, Nizozemska in Portugalska, deleži vključitve pa se gibljejo med 50 in 80 %.

Tabela 15 prikazuje posebnosti nacionalnih predpisov glede vključevanja vrednostnih papirjev v izračun likvidnosti. Vidimo, da se po državah močno razlikuje vsebina vključenih vrednostnih papirjev in njihovi deleži. Pri dolžniških vrednostnih papirjih so razlike manjše kot pri lastniških. S sivo barvo so označeni predpisi, ki omogočajo vključitev lastniških vrednostnih papirjev.

TABELA 15: Primerjava deležev vključitve vrednostnih papirjev v izračun likvidnosti

Država	Pogoji	% vključitve
Finska	Dolžniški vrednostni papirji primerni za financiranje pri centralni banki	100 tržne vrednosti
Francija	Zakladne menice s preostalo zapadlostjo do 1 meseca	100
	Zakladne menice s preostalo zapadlostjo od 1-6 mesecev	95
	Zakladne menice s preostalo zapadlostjo preko 6 mesecev	90

²² Pri kreditih, ki zapadejo v odplačilo, obstaja določena negotovost glede višine in trenutka dejanskega poplačila, zato določene države ne dovoljujejo njihovo vštevanje v tokove (Finska, Francija, Portugalska, Velika Britanija), medtem ko Irska dovoljuje vključitev 15% zapadlih kreditov v prvi časovni razred. Italija zapadle neplačane kredite všteva v prvi časovni razred (z izjemo slabih posojil). Podobno slaba posojila izloča tudi Nemčija, med slaba posojila pa všteva tudi posojila, kjer je dolжник zamudil en obrok obročnega odplačevanja.

	Obveznice ali drugi vrednostni papirji s fiksno obrestno mero, ki kotirajo na borzi	80-90
	Druge obveznice in vrednostni papirji, ki kotirajo na borzi	70
	Delnice in podobni vrednostni papirji, ki kotirajo na borzi	50
Nemčija	Kotirajoči dolžniški vrednostni papirji.	100
	Obveznice in ostali vrednostni papirji s fiksnim donosom, kjer tržna cena ni znana	90 knjižne vrednosti
	Delnice, ki kotirajo na borzi	80 knjižne vrednosti
Grčija	Vrednostni papirji s fiksnimi obrestmi	100 tržne vrednosti
Islandija	Naložbe, primerne za zavarovanje in repoji	90
	Glede na možnost prodaje	10-80
Italija	Dvojni kriteriji tehtanja, upošteva tržno ceno in CAD uteži	80-99,3
Luxemburg	Zakladne menice in vrednostni papirji, ki so primerni za refinanciranje pri centralni banki	90
	Dolžniški vrednostni papirji	90
	Ostali vrednostni papirji s fiksnim donosom	80
Nizozemska	Glede na možnost prodaje	50-100
Portugalska	Obveznice države, ki jih imajo banke v trgovalnih knjigah in se z njimi trguje na organiziranem trgu cone A, obstaja možnost prodaje	90
	Obveznice gospodarskih subjektov	80
	Delnice	60
Norveška	Vrednostni papirji, primerni za zavarovanje pri centralni banki najetega posojila	upošteva tveganje
Velika Britanija	Glede na možnost prodaje, izdajatelja in zunanjih bonitetnih ocen	50-100
Slovenija	Državne obveznice in prvovrstni vrednostni papirji	100

Vir: Group de Contact, 2000 str. 13 in ULRS 68/05.

5.1.3 Koncentracija deponentov

Banke, ki slonijo na peščici deponentov, so bolj izpostavljene likvidnostnemu tveganju kot tiste, ki imajo močno razpršeno strukturo dolgov. Ker večja koncentracija deponentov povzroča večje likvidnostno tveganje, nekatere države zahtevajo poročanje, ki omogoča regulatorju podrobnejše spremljanje koncentracije virov.

V Belgiji morajo banke poročati o depozitih, ki presežejo 20 % lastnih sredstev. Na Irskem depoziti posameznega deponenta (posameznega ali skupine povezanih oseb) ne smejo

presehati 15% vseh depozitov (vključno z medbančnimi viri), deset največjih depozitov ne sme presehati polovice (50%) vseh depozitov. Nizozemska narekuje dodatne likvidnostne zahteve za banke, ki imajo visoko koncentracijo deponentov (3% ali večji delež v vseh virih). V Veliki Britaniji pa morajo banke poročati posamično o depozitih, ki predstavljajo 2% ali večji delež v vseh depozitih (Group de Contact, 2000, str. 12).

5.2 Kvalitativne zahteve

V večini evropskih držav se zahtevajo pisno opredeljene usmeritve o upravljanju z likvidnostnim tveganjem. V Avstriji, Nemčiji in Islandiji tega ne zahtevajo eksplicitno, ker obravnavajo likvidnost že v samem bančnem zakonu kot osnovo za obstoj banke (Group de Contact, 2000, str. 14).

V državah, ki predpisujejo kvalitativne zahteve, v splošnem zahtevajo naslednje:

- splošno strategijo upravljanja z likvidnostjo,
- razdelitev odgovornosti znotraj organizacije,
- orodje za merjenje in spremljanje likvidnosti,
- limite za dnevno upravljanje likvidnosti,
- interne limite glede aktive, pasive,
- strategijo glede višine likvidne aktive,
- urejanje likvidnosti na solo ali na konsolidirani osnovi,
- planiranje scenarijev, ravnanje v primeru zaostrene likvidnosti,
- pogostnost in način poročanja,
- predpostavke in pogoje za ponovno vrednotenje.

V večini držav ni predpisa, da morajo banke izvajati analize scenarijev za spremljanje izpostavljenosti likvidnostnemu tveganju, čeprav večina držav pričakuje, da večje banke izvajajo posebne analize ob upoštevanju spreminjajočih se tržnih razmer (Avstrija, Finska, Francija, Islandija, Nizozemska, Portugalska, Španija, Švedska, Velika Britanija). V Belgiji nadzorni organ izvaja analize scenarijev v sami banki, medtem ko drugi regulatorji od bank pričakujejo, da se bodo držale priporočil baselskega komiteja za obvladovanje likvidnostnega tveganja (Group de Contact, 2000, str. 16).

5.3 Primerjava ostalih karakteristik predpisov

5.3.1 Pogostnost poročanja

Primerjava posameznih nacionalnih zahtev o pogostosti poročanja kaže precejšnje razlike. Ponekod poročanje temelji na dnevni osnovi, drugod le na polletni. Največ nacionalnih predpisov zahteva od bank mesečno poročanje.

Primerjava nacionalnih zahtev glede pogostosti poročanja (Group de Contact, 2000, str. 17):

- dnevno: Slovenija
- tedensko: Islandija (samo 3 največje banke),
- mesečno: Avstrija, Finska, Nemčija, Islandija, Irska, Liechtenstein, Luksemburg, Norveška, Nizozemska in Velika Britanija (likvidnostna zaloga),
- kvartalno: Belgija, Danska, Francija, Portugalska (nekonsolidirano) in Velika Britanija (denarni tokovi in likvidnostna lestvica),
- polletno: Portugalska (konsolidirano).

V primeru, da ima banka težave z likvidnostjo, mora poročati pogosteje.

5.3.2 Obravnavanje valut

Glede likvidnostne izpostavljenosti, ki izhaja iz različnih valut, v večini držav²³ pri izračunu likvidnosti upoštevajo vse valute. Belgija in Finska ločujeta med domačo valuto in ostalimi valutami, medtem ko se samo domača valuta uporablja le v Liechtensteinu in Veliki Britaniji (Group de Contact, 2000, str. 7).

5.3.3 Nekonsolidirano – konsolidirano poročanje

Velike razlike med nacionalnimi režimi so na področju konsolidiranega (skupinskega) oziroma nekonsolidiranega (solo) poročanja. V večini evropskih držav so zahteve na nekonsolidirani osnovi: Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Islandija, Liechtenstein, Luksemburg in Velika Britanija. Banke v Franciji, ki skupno usmerjajo eno ali več institucij ali imajo vpliv nad njimi, računajo količnik likvidnosti na konsolidirani osnovi. Konsolidirano poročanje se zahteva tudi na Irskem, Portugalskem (s prehodno odobritvijo se lahko izključijo nebančne kreditne družbe in finančne družbe), Veliki Britaniji (banke z režimom britanskega funta) in na Nizozemskem (samo za podružnice na Nizozemskem). Na Danskem, v Italiji in na Portugalskem se od bank zahteva poročanje na individualni in na konsolidirani osnovi (Group de Contact, 2000, str. 8).

V večini držav (Avstrijo, Dansko, Finsko, Francijo, Nemčijo, Grčijo, Irsko, Italijo, Liechtenstein, Luksemburg in Norveško) je potrebno pri konsolidiranem poročanju zajeti vse banke, vključno z domačimi in tujimi podružnicami. Na Nizozemskem se vključujejo samo domače podružnice. Na Portugalskem predpisujejo vključevanje podružnic domačih bank na tujem razen v primeru, ko bi to povzročilo nesorazmerno visoke stroške in podaljšalo zamude (Group de Contact, 2000, str. 18).

²³ Avstrija, Danska, Francija, Nemčija, Grčija, Islandija, Irska, Italija, Norveška, Liechtenstein, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska, Velika Britanija

Na Danskem in v Liechtensteinu so zahteve za podružnice tujih bank na njunem ozemlju, z izjemo tistih, ki se ukvarjajo s finančnim lizingom, podobne zahtevam za domače banke. Na Finskem, v Franciji, Grčiji, Luksemburgu in na Portugalskem enako obravnavajo podružnice tujih bank ne glede na državo izvora. Velika Britanija lahko opusti spremljanje likvidnosti podružnice tujih bank, če je upravljana s strani sedeža banke in je pod nadzorom matične države.

5.3.4 Neizpolnjevanje likvidnostnih predpisov

Za odpravo neizpolnjevanja imajo nadzorniki na razpolago vrsto ukrepov in sicer od postavitve roka, v katerem mora banka odpraviti nastalo neskladje, do odvzema licence kot najstrožjega ukrepa. V Avstriji, na Islandiji in Portugalskem so zagrožene denarne kazni. Časovni roki, v katerih je potrebno obvestiti nadzorno institucijo so različni. Na Danskem morajo banke obvestiti nadzornika v osmih dneh, na Irskem, v Liechtensteinu, v Luksemburgu, Veliki Britaniji takoj po neizpolnjevanju, na Nizozemskem pa čimprej. Najbolj ohlapen časovni rok ima Finska: zadnji delovni dan meseca, v katerem pride do neizpolnjevanja (Group de Contact, 2000, str. 19).

5.4 Poenotenje likvidnostnih predpisov

Zaradi spremenjenih razmer na področju zagotavljanja likvidnosti, turbulentnega okolja in različnih ureditev je Baselski komite za bančni nadzor izdal Priporočila za upravljanje z likvidnostnim tveganjem v bančnih organizacijah. Izšla so v okviru Basla II, ki omogoča stabilnost finančnega sistema s takšno alokacijo ekonomskega kapitala, da odraža izpostavljenost tveganju organizacije (Brar, 2005).

Priporočila se nanašajo predvsem na upravljanje z likvidnostnim tveganjem, čeprav obravnavajo tudi vlogo nadzora in javnega razkritja informacij. Z vidika upravljanja z likvidnostnim tveganjem poudarjajo:

- učinkovito implementirano strategijo za dnevno upravljanje likvidnosti in učinkovit kontrolni sistem,
- proces za merjenje neto potreb po likvidnih sredstvih,
- načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja in za obvladovanje likvidnostnih kriz ter
- specifične analize ob upoštevanju likvidnosti valut.

V Tabeli 16 je predstavljen povzetek priporočil Baselskega komiteja za upravljanje z likvidnostnim tveganjem. Priporočila so razdeljena na osem vsebinskih sklopov in vsebujejo 14 temeljnih načel.

TABELA 16: Priporočila Baselskega komiteja za upravljanje z likvidnostnim tveganjem

Vzpostavitev strukture za obvladovanje likvidnosti:	
Načelo 1:	Vsaka banka naj ima izdelano strategijo za dnevno upravljanje z likvidnostjo, ki naj zajema celotno poslovanje banke.
Načelo 2:	Vodstvo banke naj opredeli strategijo in politiko banke tako, da bo vsebovala področje upravljanja z likvidnostnim tveganjem. Vodstvo banke naj angažira odgovorne, da bodo skrbeli za nadziranje in kontroliranje likvidnostnega tveganja. Vodstvo naj bo informirano o likvidnostni situaciji banke, še posebej v večjih spremembah trenutne ali bodoče likvidnostne pozicije.
Načelo 3:	Vsaka banka naj ima oddelek, ki omogoča učinkovito izvajanje likvidnostne strategije. Uprava mora zagotoviti učinkovito upravljanje z likvidnostjo in njeno uresničevanje ter vzpostavitev primernih procedur za kontrolo in omejevanje likvidnostnega tveganja. Vodstvo naj določi limite na velikost likvidnostnih izpostavljenosti določenim časovnim razredom in jih občasno nadzira.
Načelo 4:	Banka mora imeti enak informacijski sistem za merjenje, nadziranje, kontroliranje in poročanje likvidnosti.
Merjenje in nadziranje zahtev po neto potrebnih sredstvih	
Načelo 5:	Vsaka banka naj zagotovi proces merjenja in nadziranja neto potrebnih sredstev.
Načelo 6:	Banka naj analizira likvidnost s pomočjo »what if« scenarijev.
Načelo 7:	Banka naj pogosto preverja veljavnost (realnost) predpostavk, ki jih uporablja pri upravljanju likvidnosti.
Upravljanje (zagotovitev) tržnih dostopov	
Načelo 8:	Vsaka banka naj skrbi za redne odnose z upniki, da zagotovijo diverzificiranost dolgov ter ustrezne kapacitete za prodajo naložb.
Načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja	
Načelo 9:	Banka naj ima pripravljen načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja v primeru nastanka likvidnostne krize. Načrt mora vključevati postopke za rešitev le-te.
Upravljanje z likvidnostjo tujih valut	
Načelo 10:	Vsaka banka naj vzpostavi sistem merjenja, nadziranja in kontroliranja likvidnostnih pozicij valut, s katerimi posluje. Banke naj pripravljajo ločene analize posameznih valut z namenom ocenjevanja skupnih likvidnostnih potreb po devizah in spremenljivih izpostavljenosti do posameznih valut.
Načelo 11:	Banke naj postavljajo limite za razmike denarnih tokov po posameznih valutah in na valutno izpostavljenost vseh valut.
Notranje kontrole pri upravljanju z likvidnostnim tveganjem:	
Načelo 12:	Vsaka banka mora imeti vzpostavljen sistem internih kontrol za likvidnostno

	tveganje. Temeljna komponenta notranjega kontrolnega sistema vključuje neodvisne preglede in oceno učinkovitosti sistema ter primerno notranjo kontrolo.
Vloga javnega razkritja na področju likvidnosti	
Načelo 13:	Vsaka banka naj zagotovi razkritje informacij o likvidnostni sposobnosti.
Vloga nadzorne revizije	
Načelo 14:	Nadzorniki naj zagotovijo neodvisno vrednotenje bančne strategije, politike, procedur in prakse, povezanih z upravljanjem z likvidnostnim tveganjem. Nadzorniki naj zahtevajo, da imajo banke učinkovit sistem za merjenje, nadziranje in kontroliranje likvidnostnega tveganja. Nadzorniki naj od bank zagotovijo zadostne informacije, s katerimi lahko ocenjujejo nivo likvidnostnega tveganja in naj zagotovijo, da imajo banke pripravljene primeren načrt ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja.

Vir: Basel Committee on Banking Supervision, 2000

Priporočila pa ne dajejo nobenih kvantitativnih priporočil za merjenje likvidnostnega tveganja. Glede na odsotnost poenotenih zahtev o urejanju likvidnosti bank na evropski ravni in izdana Baselska priporočila za upravljanje likvidnostnega tveganja in tržne integracije lahko v prihodnje pričakujemo konvergenco likvidnostnih predpisov (Lannoo 2004, str. 64).

5.5 Primerjava s slovenskimi predpisi

Banka Slovenije na področju omejevanja bank pri likvidnostnem tveganju določa vrsto regulativ z vidika obsega največje dopustne izpostavljenosti do posameznega komitenta, predpisuje jamstvo za vloge, spremlja koncentracijo deponentov banke ter na dnevni ravni predpisuje obseg in strukturo likvidnosti banke (Lenardič, 2002, str. 37).

V primerjavi z drugimi kvantitativnimi nacionalnimi predpisi so slovenski strožji predvsem v pogostosti poročanja, kjer gre za dnevno obveznost bank, medtem ko je v večini evropskih držav poročanje mesečno. Velika omejitev za slovenske banke pa je neupoštevanje lastniških vrednostnih papirjev v izračun likvidnostne lestvice. Precej evropskih držav omogoča bankam v določenem deležu vključevanje lastniških vrednostnih papirjev v najlikvidnejši razred.

Po drugi strani pa je slovenska regulativa za razliko od drugih bolj popustljiva na področjih analiz scenarijev, stres testov in načrtov ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja.

6 SKLEP

S problemom likvidnosti se poslovna banka srečuje na vseh področjih poslovanja. Gre za problem, ki je v bančnem poslovanju vedno aktualen, saj predstavlja nujen pogoj, da banka doseže zastavljene cilje. Skrb za likvidnost predstavlja temelj bančnega poslovanja, saj likvidnostno tveganje v svoji ekstremni obliki ne povzroči samo izgube, temveč lahko pripelje do nesolventnosti in stečaja banke.

Likvidnost banke je ustrezna, če pričakovani denarni pritoki, hitro unovčljive naložbe in sposobnost izposojanja zadoščajo za pokritje denarnih odtokov, ki izvirajo iz izpolnjevanja obveznosti. Banka lahko zagotavlja likvidnost bodisi z zadolževanjem oziroma s pridobivanjem dodatnih virov bodisi z zmanjševanjem ali prestrukturiranjem naložb. Premajhne likvidnostne rezerve pomenijo nevarnost, da banka ne bo uspela pravočasno poravnati obveznosti, prevelike pa pomenijo breme z vidika donosnosti. Negativne posledice likvidnostnega tveganja se lahko kažejo kot negativni učinki na cene, obseg poslovanja in na ugled banke.

Upravljanje likvidnostnega tveganja je tesno povezano s številnimi dejavniki. Integracija, poglobljanje in boljša likvidnost denarnega trga ter nove tehnologije in finančne inovacije so dejavniki, ki so v zadnjih letih precej vplivali na obvladovanje likvidnostnega tveganja.

Likvidnostno tveganje je pogosto posledično tveganje, ki izhaja iz ostalih vrst tveganj. Za obvladovanje likvidnostnega tveganja je potrebno upoštevati vpliv drugih vrst tveganj: predvsem kreditno, strateško, obrestno, cenovno in operativno tveganje ter tveganje ugleda. Če ta tveganja niso ustrezno upravljana in obvladovana, imajo lahko negativen vpliv na likvidnostno pozicijo banke.

Medtem ko so metode za merjenje tržnih in kreditnih tveganj dobro razvite, na področju merjenja likvidnostnega tveganja ni splošno uveljavljene metode in prakse. Razlog za težavnost merjenja se skriva v odvisnosti likvidnostnega tveganja od posameznih specifičnih situacij. Za merjenje likvidnostnega tveganja se lahko uporabljajo naslednje tehnike oziroma metode:

- Kazalniki - prednosti so predvsem enostavna uporaba in razlaga ter učinkovit pregled nad kazalniki. Slabost pa se kaže pri statični obravnavi likvidnosti in dejstvu, da je uporaba kazalnikov zgolj retrospektivna.
- Likvidnostna zaloga - metoda se uporablja predvsem za merjenje operativne (dnevne) likvidnosti. Pri ugotavljanju dnevne neto likvidnostne pozicije se meri likvidnostni položaj banke s primerjavo dejanskih in potencialnih virov likvidnosti ter dejanskih in potencialnih obveznosti porabe likvidnih sredstev.

- Razmiki v dospelosti denarnih tokov – je standardna metoda, ki se najpogosteje uporablja v bankah in temelji na projekciji likvidnosti denarnih tokov. Ugotavljanje likvidnostnih razmikov oziroma izpostavljenosti v denarnih tokovih je pri tem ključnega pomena.
- Liquidity at Risk - LaR je naprednejša metoda, ki upošteva verjetnosti vpliva nedeterminističnih denarnih tokov na obseg skupnih denarnih tokov in s tem natančneje opredeljuje neto potrebe po likvidnih sredstvih.

Temeljni problem merjenja likvidnostnega tveganja je odvisnost likvidnosti od številnih nepredvidljivih - specifičnih dejavnikov. Merjenje likvidnosti je mogoče le z določenimi predpostavkami, ki izražajo specifičnost posameznih dejavnikov. Ocena, ali je banka zadostno likvidna, je odvisna od gibanja denarnih tokov v različnih situacijah. Za ocenjevanje likvidnostnih potreb mora banka upoštevati različne scenarije. Rezultat merjenja likvidnostnega tveganja je izračunan znesek potreb po likvidnih sredstvih ob upoštevanju številnih potencialnih možnosti denarnih tokov.

Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem morajo banke ločeno spremljati dejavnike, ki lahko vplivajo na likvidnostne potrebe in vzpostaviti kvalitativne zahteve ter razviti analize scenarija in stress test metode. Namen uporabe stres testov je, da lahko predvidijo in opozorijo na potencialne nevarnosti in pokažejo šibkosti banke. S stres testi predvidimo, kaj lahko gre narobe, kateri dejavniki so povzročitelji in kakšne so lahko posledice.

Upravljanje z likvidnostjo banke je odgovorna naloga, ki temelji na hitrih odločitvah ter zahteva veliko stopnjo predvidevanja prihodnjih dogodkov. Za učinkovito upravljanje z likvidnostnim tveganjem mora banka imeti natančno opredeljeno likvidnostno strategijo in politiko, v kateri so opredeljeni osnovne metodologije in postopki za upravljanje z likvidnostnim tveganjem ter natančne razmejitve odgovornosti in dolžnosti zaposlenih. Ne glede na organizacijsko strukturo mora proces upravljanja z likvidnostnim tveganjem vsebovati sisteme za prepoznavanje, merjenje, nadzorovanje in kontroliranje likvidnostne izpostavljenosti. Za uresničevanje strategij in doseganje zastavljenih ciljev sta pomembna učinkovita kontrola in nadzor, ki preprečujeta nastanek neželenih tveganj.

Zmožnost banke, da se zoperstavi različnim nepredvidljivim negativnim vplivom na likvidnostno pozicijo ter da pravočasno in brez dodatnih stroškov financira svoje aktivnosti, je v veliki meri odvisna od vnaprej pripravljenega načrta ukrepanja za obvladovanje likvidnostnega tveganja (NUOLT). Glavni namen NUOLT-a je pripraviti strategijo za obvladovanje likvidnosti v primeru likvidnostne krize ter tako omogočiti vodstvu in ključnim uslužbencem, da primerno reagirajo.

Likvidnost posamezne banke je pomembna za celoten finančni sektor, saj je lahko nelikvidnost ene banke povod za likvidnostne težave drugih bank, kar lahko povzroči

nezaupanje v celotni bančni sistem in posledično t.i. "naval na banke". Za omejitev in preprečitev večjih likvidnostnih težav se uporabljata predvsem dva mehanizma: možnosti zadolževanja pri centralni banki (t.i. diskontno okno) in sistem zajamčenih vlog.

Bančni nadzor znotraj EU večinoma predpisuje kvantitativne likvidnostne zahteve v zvezi z izračunanimi kazalniki. Uporaba samo kvalitativnih predpisov se redkeje uporablja, najpogosteje se uporablja kombinacija obeh pristopov. Posamezni predpisi se med državami močno razlikujejo. Z namenom uskladitve in konvergence bančnega nadzora nad kvalitativnim nadzorom likvidnostnega tveganja je Baselski komite za bančni nadzor izdal Priporočila za upravljanje likvidnostnega tveganja v bankah, ki postavljajo standarde za identifikacijo, merjenje, nadziranje in kontroliranje likvidnostnega tveganja. Ob upoštevanju le-teh in uvedbe Basla II lahko v prihodnje pričakujemo tudi harmonizacijo kvantitativnih likvidnostnih predpisov v EMU državah.

7 LITERATURA

1. Bangia Anil, et. al.: Modeling Liquidity Risk, With Implications for Traditionak Market Risk Measurement and Management. Pennsylvania: Wharton. 1999. 18 str.
2. Banwell Damian: Stress Testing and Contingency Planning: Pillars of Liquidity Management. GARP Risk Review, New York, 27, 2005, str. 6-10.
3. Basel Committee on Banking Supervision: Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations. Februar 2000, 21 str.
4. Basel Committee on Banking Supervision: Financial Disclosure in the Banking, Insurance and Securities Sectors: Issues and Analysis. Basel. The Joint Forum Maj 2004. 35 str.
5. Berkowitz Jeremy: Incorporating Liquidity Risk into Value-at-Risk Models. Irvine. 2000. 12 str.
6. Bessis Joel: Risk Management in Banking. Wese Sussex: John Wiley & Sons. 2002, 792 str.
7. Brar Rajeena: Liquidity Risk and Impact on Treasury. [URL: <http://www.gtnews.com/article/5886.cfm>] 18.4.2005.
8. Cates David: Liquidity Lessons for the 90s. Bank Management (April, 1990). str. 20-25.
9. Cifuentes Rodrigo, Ferrucci Gianluigi, Shin Hyun: Liquidity Risk and Contagion. London: Bank of England. WP 264. 2005, 31 str.
10. Cocheo Steve. Time for a Fresh Look at Liquidity. ABA Banking Journal [Februar 1995. 26 str.
11. Coyle Brian: Cash Flow Forecasting and Liquidity. Amacom, New York, 2000. 130 str.
12. Davis Philip: Liquidity Management in banking Crises.. [URL: <http://www.zen13767.zen.co.uk/imf%202003-4.pdf>].
13. Decker Paul: Sound Liquidity Risk Management Practices in Community Banks. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago. 2001. 13 str.
14. Decker Paul: The Changing Character of Liquidity and Liquidity Risk Management: A Regulator's Perspective. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago. 2000. 15 str.
15. European Central Bank: Developments in Bank's liquidity profile and Management. Frankfurt European Central Bank. May 2002, 35 str.
16. Fiedler Robert. Brown Karl, Moloney James: Liquidity risk: what lessons can be learnt from the crisis in Japan's banking system? [URL: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/2650100108.html>]. 30.9.2004
17. Fiedler Robert: Techniques and Strategies for Managing Liquidity Risk. [URL: rk.pl/prmia/prezentacje/2002.09.17.ppt]. 17.9.2002.
18. Fiedler Robert: Turning the Art of ALM into a Science. [URL: <http://www.garp.com/library/Papers/garp2001/presentations/Fiedler.ppt>]. 12.2.2001.
19. Financial Services Authority: Liquidity risk in the Integrated Prudential sourcebook: a quantitative framework. London. Oktober 2003. Discussion Paper 24. 92 str.

20. Hisata Yoshifumi. Yamai Yasuhiro: Research Toward the Practical Application of Liquidity Risk Evaluation Methods. Monetary and Economic Studies: Bank of Japan december 2000. str. 83-127.
21. Jorion Philippe: Financial Risk Manager Handbook 2001-2002. New York. John Wiley & Sons, 2001, 808 str.
22. Kronseder Cristian: Best Practices for Liquidity Risk Management. 27. 1. 2004. [ULR : <http://www.gtnews.com/article/5327.cfm>]
23. Kronseder Cristian: Liquidity Risk Management: An Introduction. 13.5. 2003. [ULR : <http://www.gtnews.com/article/4988.cfm>]
24. Kronseder Cristian: Managing Liquidity Risk. 13.8.2003. [ULR : <http://www.gtnews.com/article/5125.cfm>]
25. Kronseder Cristian: Measuring Liquidity Risk. August 25.6.2003. [ULR : <http://www.gtnews.com/article/5044.cfm>]
26. Lannoo Karel, Casey Jean-Pierre: Capital Adequacy versus Liquidity Requirements in Banking Supervision in the EU. ONB. Dunaj, 2004. Str. 64-78.
27. Lenardič Majda: Regulativa na področju likvidnosti bančnega sistema. Bančni vestnik, Ljubljana, 2002, 4, str. 36-37.
28. Matz M. Leonard: Effective Liquidity Risk Measurement and Management. [URL: http://info.worldbank.org/etools/library/view_p.asp?lprogram=4&objectid=86129] 16.5.2004.
29. Matz M. Leonard: Liquidity Risk Management. Austin: Sheshunoff: 2005, 622 str.
30. Oesterreichische Nationalbank: Guidelines on Market Risk: Stress Testing. Vienna: ONB. 1999. 71 str.
31. Office of the Comptroller of the Currency: Liquidity and Funds Management. Comptroller's Handbook. Februar 2001. 86 str.
32. Poorman Fred: Measuring and Modeling Liquidity Risk – New Ideas & Metrics [URL: <http://bnkadvisorygroup.com/assets/docs/ALM/fms%20Measuring%20and%20Modeling%20Liquidity%20Risk%20New%20Ideas%20%20Metrics%20seminar.pdf#search=%22Poorman%20Measuring%20and%20Modeling%20Liquidity%20Risk%20%E2%80%93%20New%20Ideas%20%26%20Metrics%22>] 21.5.2004.
33. Saunders Anthony: Financial Institution Management a Modern Perspective (third edition). New York, McGraw-Hill, 2000, 742 str.
34. Sharma Paul. [URL: <http://www.fsa.gov.uk/Pages/Library/Communication/Speeches/2004/SP201.shtml>]. 8.oktober 2004.
35. Sinkey F. Joseph: Commercial Bank Financial Management (fifth edition). New Jersey, Prentice Hall, 1998, 992 str.
36. Tobin Patrick, Brown Alan: Estimation of Liquidity Risk in Banking. [ULR: <http://www.anziamj.austms.org.au/V45/CTAC2003/Tobi>]. 24.6.2004.

8 VIRI

1. ATB Financial: Guidelines for Financial Institution: Liquidity. [URL: http://www.atb.com/dev/aboutatb/atb_guidelines_3.asp]. julij 2004.
2. Deutschebank Annualreport : Liquidity Risk [URL: <http://annualreport.deutschebank.com/2004/ar/riskreport/liquidityrisk.php>]. 31.12.2004
3. Global Risk Regulator Newsletter: Liquidity risk to come under regulatory scrutiny. URL: <http://www.globalriskregulator.com/archive/May2004-07.html>]. Maj 2004.
4. Group de Contact: EEA Banking Supervisors' Approaches to Liquidity, August 2000. str. 35.
5. Group de Contact: EEA Banking Supervisors' Approaches to Liquidity, Julij 2003. str. 35.
6. Group de Contact: Questionnaire on Convergence of Supervisory Practices for Bank Liquidity, November 2001. str. 12.
7. Liquidity Risk Management [URL: <http://www.geocities.com/kstability/inbank/risk/liquidity-risk.html>]. 10. 11.2004.
8. Sklep o najmanjšem obsegu likvidnosti, ki jo mora banka zagotavljati (Uradni list RS, št. 68/05 + spremembe in dopolnive).

PRILOGA 1: POROČILO O KOLIČNIKIH LIKVIDNOSTI BANKE

		BANKA A			BANKA B			BANKA C			BANKA D			BANKA E		
		0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več	0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več	0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več	0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več	0-30 dni	31-180 dni	181 dni in več
	KOLIČNIK LIKVIDNOSTI	0,98	0,69	2,16	1,07	0,64	1,14	1,46	2,10	0,91	1,18	0,70	0,79	1,01	0,93	0,92
	NALOŽBE	36.481.206	8.704.864	29.316.855	64.738.798	15.374.060	33.034.913	50.181.818	14.512.949	54.485.035	79.923.615	13.326.523	26.299.220	31.288.793	20.196.441	33.161.734
A010	Gotovina v blagajni in čeki	752.974	0		884.763	0		513.629	0		3.014.856	0		12.386	0	
A020	Imetja na računih pri Banki Slovenije	981.096	0		5.005.341	0		443.468	0		1.852.912	0		1.308.917	0	
A030	Terjatve do bank in hranilnic	99.669	0		1.416.765	0		248.271	0		79.481	0		2.270.158	0	
A031	- do domačih bank	99.669			110.385	0		155.913	0		79.481	0		102.109	0	
A032	- do tujih bank				1.306.380	0		92.358	0					2.168.049	0	
A040	Ostale terjatve do bank in hra	4.862.853	909.961	2.994.676	3.676.081	0	90.000	3.166.243	2.635.315	1.960.148	4.681.721	0		341.139	1.944.765	179.681
A041	- do domačih bank	4.862.853	814.131		718.722	0	90.000	1.000.000	239.574	1.960.148	4.681.721	0		329.160	0	
A042	- do tujih bank		95.830	2.994.676	2.957.359	0		2.166.243	2.395.741					11.979	1.944.765	179.681
A050	Terjatve iz nas. kreditov neba	1.675.563	7.747.126	24.326.001	4.500.709	14.620.862	30.626.877	984.648	11.671.303	49.849.003	4.677.426	12.878.173	24.538.205	4.058.399	17.224.531	25.801.977
A051	- gospodarstvo	1.180.337	3.956.090	9.483.867	2.671.604	12.138.394	21.648.648	682.088	7.032.213	26.000.352	2.883.354	9.334.001	14.386.026	1.060.359	11.269.177	14.195.803
A052	- nerezidenti				1.317.658	11.978		182	307.098	1.344.598				1.041.499	5.390.178	7.666.960
A053	- ostalo	462.427	3.790.911	14.625.392	460.689	2.460.312	8.915.464	296.908	4.315.477	22.276.546	1.727.583	3.510.041	10.014.512	1.903.793	565.176	2.890.387
A054	- država	32.799	125	216.742	50.758	10.178	62.765	5.470	16.515	227.507	66.489	34.131	137.667	52.748	0	1.048.827
A060	Blagajniški zapisi Banke Slove	18.600.680	0		34.327.650	0		17.845.977	0		38.994.832	0	621	9.358.436	0	
A070	Vrednostni papirji RS	5.699.971	0		12.785.287	0		654.687	0		22.480.851	0		5.187.051	0	
A080	Drugi vrednostni papirji	2.535.579	57.448	1.934.354	1.133.816	126.190	2.317.988	3.044.762	0	1.982.406	2.182.170	0	1.364.057	8.087.627	11.659	3.456.170
A081	- tuji tržni vrednostni papirji bonitete najmanj BBB							2.997.871	0	1.683.726				7.784.750	0	1.332.938
A082	- ostali tuji vrednostni papirji		57.448													239.406
A083	- domači vrednostni papirji	2.535.579	0	1.934.354	1.133.816	126.190	2.317.988	46.891	0	298.680	2.182.170	0	1.364.057	302.877	11.659	1.883.826
A090	Ostale aktivne postavke (obres	572.821	-9.671	61.824	282.842	627.008	48	78.495	206.331	13.108	1.353.005	448.350	396.337	146.333	223.225	
A100	Zunajbilančne postavke	700.000	0		725.544	0		23.201.638	0	680.370	606.361	0		518.347	792.261	3.723.906
A101	- terminski in spot posli				246.396	0		3.249.425	0					518.347	792.261	3.723.906
A102	- pogodbeno najete kreditne li	700.000														
A103	- nečrpani del najetih kreditov				479.148	0		19.952.213	0	680.370	606.361	0				
A110	Tolarske naložbe razvrščene v A nad 180 dni			15.530.373			21.535.090			34.801.766			18.516.115			15.251.779
	OBVEZNOSTI	37.254.103	12.569.321	13.562.824	60.471.480	23.846.633	29.084.487	34.284.549	6.895.639	59.926.559	67.801.717	19.042.676	33.398.911	30.929.403	21.786.987	36.016.274
L010	Obveznosti do Banke Slovenije															
L020	Obveznosti do bank in hranilnic na vpogled				15.321	0		224.394	0					1.361.589	0	
L021	- do domačih bank				7.425	0		160.057	0					470.808	0	
L022	- do tujih bank				7.896	0		64.337	0					890.781	0	
L030	Ostale obveznosti do bank in h	91.285	1.615.023	9.396.868	592.126	1.078.083	8.191.091	3.506.503	2.992.379	58.655.328	145.989	7.263.290	7.525.236	5.488.227	10.601.852	
L031	- do domačih bank	91.285	1.615.023	9.396.868	352.552	598.935	3.160.035				72.272	5.449.260	4.595.697	805.392	8.255.355	
L032	- do tujih bank				239.574	479.148	5.031.056	3.506.503	2.992.379	58.655.328	73.717	1.814.030	2.929.539	4.682.835	2.346.497	
L040	Vpogledne vloge nebančnega s	25.533.525	0		33.143.918	0		8.678.860	0		48.761.336	0		3.849.973	0	
L041	- gospodarstvo	2.275.177			1.608.027	0		2.833.916	0		1.546.877	0		3.324.563	0	
L042	- gospodinjstva	22.573.520			31.083.660	0		5.494.150	0		46.486.041	0		27.001	0	
L043	- država				425.398	0					29.799	0				
L044	- nerezidenti	90.113			21.974	0		187.480	0		138.821	0		462.232	0	
L045	- ostalo	594.715			4.859	0		163.314	0		559.798	0		36.177	0	
L050	Vezane vloge nebančnega sekt	8.563.971	10.883.541	3.732.340	24.163.559	21.549.470	10.456.395	14.314.358	3.692.152	1.145.608	14.099.517	18.653.024	13.410.057	14.006.456	14.250.757	10.091.423
L051	- gospodarstvo	992.836	582.357	117.449	5.871.834	2.446.138	372.426	3.825.251	254.859	231.837	649.212	579.854	1.825.779	4.514.259	6.233.374	3.586.562
L052	- gospodinjstva	7.048.072	9.965.786	2.429.765	15.666.227	15.857.740	2.940.095	4.077.398	3.203.026	666.456	12.562.906	15.800.765	1.898.266	311.368	1.393.586	352.176
L053	- država	97.724	192.734	74.689	927.670	2.721.687	1.570.207	437.258	97.337	19.183	503.989	704.985	2.154.780	5.381.849	3.369.204	258.125
L054	- nerezidenti	2.034	38.632	66.272	14.227	6.145	13.213	105.524	53.782	50.159				18.071	17.770	45.317
L055	- ostalo	423.305	104.032	1.044.165	1.683.601	517.760	5.560.454	5.868.927	83.148	177.973	383.410	1.567.420	7.531.232	3.780.909	3.236.823	5.849.243
L060	Obveznosti iz izdanih vrednostnih papirjev			340.562	111	10.000	10.273.257						12.263.941	40.387	118.510	12.871.703
L070	Ostale pasivne postavke (obres	381.336	70.757	93.054	67.805	779.904		370.388	63.012	65.126	2.254.510	89.626	291.571	191.789	160.607	
L080	Zunajbilančne postavke	2.683.986	0		2.488.640	429.176	163.744	7.190.046	148.096	60.497	2.686.354	154.037	170.052	3.953.973	1.768.886	2.451.296
L081	- terminski in spot posli 100%				246.491	0		3.248.810	0					504.110	299.640	2.419.815
L082	- odprti nekriti akreditivi 100%				158.532	321.036	24.671	202.915	86.606		334.616	0		98.451	1.469.246	23.958
L083	- pogodbeno odobrene kredite	1.341.615														
L084	- nečrpani del odobrenih kred	602.053														
L085	- pogodbeno odobrene kredite	72.037			848.810	0		2.067.264	0		1.181.916	0		733.562	0	
L086	- garancije, jamstva, stand-by akreditivi, limiti 5%	668.281			1.117.432	0		1.657.606	0	2.200	942.600	66.251	66.693	1.840.281	0	

Vir: Banka Slovenije

SLOVAR SLOVENSKIH PREVODOV TUJIH IZRAZOV

Amortisation – odplačilo, vračilo

Back-up lines (facilities) –odobrena sredstva, okvirni krediti

Bank for International Settlements (BIS) – Banka za mednarodne poravnave

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) – Baselski odbor za nadzor bank

Board of Governors – svet guvernerjev

Brokered Deposit – depozit, ki ga dobi banka preko posrednika

Certificat of Deposit (CD) – potrdilo o vlogi

Collateral – kritje, poroštvo

Committed – zavezajoče, brezpogojno

Contagion Risk – pojav okužbe; prenos likvidnostnih težav na druge finančne institucije

Contingent fund – možnost priskrbe sredstev, rezervni sklad

Contingent plan – načrtovanje rezervacij za primer nepričakovanih dogodkov

Draw-downs – znesek črpanja kreditne linije

Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) – ameriška ustanova, ki skrbi za jamstvo depozitov

Financial Services Authority (FSA) – britanska agencija za nadzor finančnega sistema

Joint Forum – mednarodno združenje nadzornikov bank, zavarovalnic in trga vrednostnih papirjev

Konsolidacija – uskupinjenje

Liquidity gaps – likvidnostni razmiki

Liquidity mismatch – likvidnostna verzel

Liquidity Risk Exposure – izpostavljenost likvidnostnemu tveganju

Loan commitments – garancije

Margin call – poziv k (do)plačilu

Maturity transformation – ročnostna transformacija

Office of the Comptroller of the Currency (OCC) – ameriški nadzorni organ, del zakladnice

Rate of Return – donosnost

Repurchase Agreement – začasni nakup

Retail Banking – poslovanje bank s prebivalstvom

Reverse Repurchase Agreement – začasni nakup vrednostnih papirjev

Securitisation – listnjenje; nadomeščanje kreditov pri bankah z izdajo vrednostnih papirjev

Securitize – pamenjati v vrednostni papir

Sound practice – priporočila

Steer – upravljati, usmerjati

Subsidiary – podružnice, odvisne družbe

Supervisory – nadzor

Tangible assets – opredmetena sredstva