

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Demografie
Studijní obor: Demografie se sociální geografii



Jakub Vojtěch Roule

Populační vývoj ve Švédsku a Norsku na úrovni regionů NUTS 2 mezi lety 2000 a 2022
Population development in Sweden and Norway at NUTS 2 regional level between
2000 and 2022

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.

Praha, 2024

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 27. 4. 2024

Podpis.....

Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce, panu doc. RNDr. Lud'ku Šídlovi, Ph.D. za užitečné rady a pomoc při zpracování této bakalářské práce.

Populační vývoj ve Švédsku a Norsku na úrovni regionů NUTS 2 mezi lety 2000 a 2022

Abstrakt:

Tato práce si klade za cíl analyzovat populační vývoj na úrovni regionů NUTS 2 na území Norska a Švédska mezi lety 2000 a 2022. Analyzovány byly vybrané základní ukazatele věkové struktury, plodnosti, úmrtnosti a migrace spolu s vývojem jejich regionální variability na základě dostupných statistických dat. Dále byl v práci ve stručnosti představen národní kontext a vývoj vybraných demografických ukazatelů na celostátní úrovni po roce 1950. Výsledky analýzy poukázaly na vzájemnou podobnost v úrovni většiny sledovaných ukazatelů na národní úrovni a také na přetrvávající rozdíly mezi více a méně urbanizovanými regiony a mezi severními regiony oproti zbylým oblastem obou zemí.

Klíčová slova: populační vývoj, regionální diferenciacce, Norsko, Švédsko, NUTS 2

Population development in Sweden and Norway at NUTS 2 regional level between 2000 and 2022

Abstract:

This thesis aims to analyse population trends at the level of NUTS 2 regions in Norway and Sweden between 2000 and 2022. Selected basic indicators of age structure, fertility, mortality and migration have been analysed, as well as the development of their regional variability based on available statistical data. Furthermore, the national context and the development of selected demographic indicators at the national level after 1950 were briefly presented in the thesis. The results of the analysis showed the similarity in the levels of most of the indicators studied at the national level, as well as the persistent differences between the more and less urbanized regions and between the northern regions and the remaining regions in both countries.

Keywords: population development, regional differentiation, Norway, Sweden, NUTS 2

Počet znaků bez mezer: 81 237

OBSAH

Seznam tabulek	6
Seznam obrázků	8
Seznam použitých zkratk.....	10
Kapitola 1: Úvod	11
1.1 Administrativní členění Norska a Švédska	11
Kapitola 2: Obecná východiska výzkumu.....	13
Kapitola 3: Zdroje dat a metodika	16
3.1 Zdroje dat	16
3.2 Použité metody zpracování dat	17
Kapitola 4: Populační vývoj ve Švédsku a Norsku na celostátní úrovni po roce 1950.....	20
4.1 Počet obyvatel	20
4.2 Věková struktura	22
4.3 Plodnost.....	24
4.4 Úmrtnost.....	28
4.5 Migrace	33
Kapitola 5: Analýza populačního vývoje v regionech NUTS 2 v letech 2000–2022.....	36
5.1 Počet obyvatel	36
5.2 Věková struktura	39
5.3 Plodnost.....	45
5.4 Úmrtnost.....	49
5.5 Migrace	57
Kapitola 6: Závěr	61
Seznam použité literatury.....	63
Seznam použitých datových zdrojů	66
Přílohy	68

Seznam tabulek

Tabulka 1: Zemřelí na COVID-19 v Norsku a Švédsku, 2020–2022	28
Tabulka 2: Pět nejčastějších států narození přistěhovalců a jejich počet, Norsko a Švédsko, 2023.....	34
Tabulka 3: Regiony NUTS 2 s nejvyššími a nejnižšími relativními přírůstky počtu obyvatel ve vybraných pětiletých obdobích (v %).....	37
Tabulka 4: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou přirozeného přírůstku ve vybraných obdobích (v ‰)	38
Tabulka 5: Vývoj variability hrubé míry přirozeného přírůstku v souborech regionů NUTS 2	38
Tabulka 6: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou migračního salda ve vybraných obdobích (v ‰)	39
Tabulka 7: Vývoj variability hrubé míry migračního salda v souborech regionů NUTS 2.....	39
Tabulka 8: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem mužů v letech 2000, 2011 a 2022	40
Tabulka 9: Vývoj variability průměrného věku mužů v souborech regionů NUTS 2.....	41
Tabulka 10: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem žen v letech 2000, 2011 a 2022	42
Tabulka 11: Vývoj variability průměrného věku žen v souborech regionů NUTS 2	43
Tabulka 12: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším indexem stáří v letech 2000, 2011 a 2022.....	44
Tabulka 13: Vývoj variability indexu stáří v souborech regionů NUTS 2.....	45
Tabulka 14: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší úhrnnou plodností ve vybraných obdobích.....	46
Tabulka 15: Vývoj variability úhrnné plodnosti v souborech regionů NUTS 2.....	47
Tabulka 16: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem matky při narození dítěte ve vybraných obdobích.....	47
Tabulka 17: Vývoj variability průměrného věku matky při narození dítěte v souborech regionů NUTS 2.....	49
Tabulka 18: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití mužů ve vybraných obdobích.....	49
Tabulka 19: Vývoj variability naděje dožití mužů v souborech regionů NUTS 2	51

Tabulka 20: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití žen ve vybraných obdobích.....	51
Tabulka 21: Vývoj variability naděje dožití žen v souborech regionů NUTS 2	53
Tabulka 22: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším kvocientem kojenecké úmrtnosti ve vybraných obdobích (v ‰).....	53
Tabulka 23: Vývoj variability kvocientu kojenecké úmrtnosti v souborech regionů NUTS 2	54
Tabulka 24: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší standardizovanou mírou úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí, 2015–2017	55
Tabulka 25: Regiony NUTS 2 s nejvyššími nárůsty a poklesy naděje dožití mužů, 2019–2022.....	56
Tabulka 26: Regiony NUTS 2 s nejvyššími nárůsty a poklesy naděje dožití žen, 2019–2022.....	56
Tabulka 27: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou zahraniční imigrace ve vybraných obdobích (v ‰).....	57
Tabulka 28: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou zahraniční emigrace ve vybraných obdobích (v ‰).....	58
Tabulka 29: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším podílem obyvatel narozených v zahraničí v letech 2000, 2011 a 2022 (v ‰).....	58
Tabulka 30: Vývoj variability podílu obyvatel narozených v zahraničí v souborech regionů NUTS 2	60

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vývoj počtu obyvatel v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022.....	21
Obrázek 2: Vývoj hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda, Norsko a Švédsko, 1950–2022	21
Obrázek 3: Pohlavně-věková struktura Norska, 1950 a 2022	22
Obrázek 4: Pohlavně-věková struktura Švédska, 1950 a 2022	23
Obrázek 5: Vývoj průměrného věku mužů a žen v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022	23
Obrázek 6: Vývoj indexu stáří v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022.....	24
Obrázek 7: Vývoj úhrnné plodnosti v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022	25
Obrázek 8: Míry plodnosti podle věkových skupin, Norsko a Švédsko, 1967 a 2022.....	26
Obrázek 9: Vývoj průměrného věku matky při narození dítěte, Norsko a Švédsko, 1950–2022.....	27
Obrázek 10: Vývoj průměrného věku matky při narození prvního dítěte, Norsko a Švédsko, 1970–2022	27
Obrázek 11: Vývoj naděje dožití při narození, Norsko a Švédsko, 1950–2022.....	28
Obrázek 12: Tabulkové počty dožívajících podle věku, Norsko a Švédsko, 1950	30
Obrázek 13: Tabulkové počty dožívajících podle věku, Norsko a Švédsko, 2022	30
Obrázek 14: Vývoj kojenecké úmrtnosti, Norsko a Švédsko, 1950–2022.....	31
Obrázek 15: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 1951	32
Obrázek 16: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 1986	32
Obrázek 17: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 2019	32
Obrázek 18: Vývoj hrubých měr imigrace a emigrace (v ‰), Norsko a Švédsko, 1950–2022.....	33
Obrázek 19: Přistěhovalci ve Švédsku podle regionů narození, 2023	34
Obrázek 20: Přistěhovalci v Norsku podle regionů narození, 2023	34
Obrázek 21: Relativní přírůstek počtu obyvatel v regionech NUTS 2 mezi lety 2000 a 2022.....	36
Obrázek 22: Vztah mezi mírou urbanizace a relativním přírůstkem počtu obyvatel mezi lety 2000 a 2022 v regionech NUTS 2.....	37
Obrázek 23: Průměrný věk mužů v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022	40

Obrázek 24: Změna průměrného věku mužů mezi lety 2000 a 2022.....	41
Obrázek 25: Průměrný věk žen v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022.....	42
Obrázek 26: Změna průměrného věku žen mezi lety 2000 a 2022.....	43
Obrázek 27: Hodnoty indexu stáří v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022.....	44
Obrázek 28: Změna hodnot indexu stáří mezi lety 2000 a 2022.....	45
Obrázek 29: Úhrnná plodnost v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022.....	46
Obrázek 30: Průměrný věk matky při narození dítěte v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022.....	48
Obrázek 31: Změna průměrného věku matky při narození dítěte mezi obdobími 2000–2002 a 2020–2022.....	48
Obrázek 32: Naděje dožití mužů při narození v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2017–2019.....	50
Obrázek 33: Změna naděje dožití mužů při narození mezi obdobími 2000–2002 a 2017–2019.....	50
Obrázek 34: Naděje dožití žen při narození v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2017–2019.....	52
Obrázek 35: Změna naděje dožití žen při narození mezi obdobími 2000–2002 a 2017–2019.....	52
Obrázek 36: Kvocient kojenecké úmrtnosti v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022.....	54
Obrázek 37: Vztah mezi změnou naděje dožití u obou pohlaví dohromady v době vrcholu pandemie COVID-19 a indexem stáří v regionech NUTS 2.....	56
Obrázek 38: Vztah mezi změnou naděje dožití u obou pohlaví dohromady v době vrcholu pandemie COVID-19 a podílem obyvatel narozených v zahraničí v regionech NUTS 2.....	56
Obrázek 39: Podíl obyvatel narozených v zahraničí v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022.....	59
Obrázek 40: Změna podílu obyvatel narozených v zahraničí mezi lety 2000 a 2022.....	59

Seznam použitých zkratek

C-19	COVID-19
EU	Evropská unie
N	Norsko
NUTS	Nomenclature of Units for Territorial Statistics
S	Švédsko
SCB	Statistiska centralbyrån
SSB	Statistisk sentralbyrå

Kapitola 1

Úvod

Cílem této práce je analyzovat populační vývoj mezi lety 2000 a 2022 a jeho složky v jednotlivých regionech NUTS 2 ve Švédsku a Norsku, tedy ve dvou geograficky, ekonomicky i kulturně blízkých státech spadajících do regionu severní Evropy. Porovnání regionů těchto dvou zemí je zajímavé i s ohledem na imigraci z mimoevropských zemí (zvláště ze zemí Blízkého východu a severní Afriky), která sice ovlivnila složení obyvatelstva v obou zemích, ale nejvýrazněji pak ve Švédsku a v metropolitních oblastech.

V rámci této práce budou analyzovány základní ukazatele zachycující trendy vývoje věkové struktury, plodnosti, úmrtnosti a také migrace. Nedílnou součástí práce bude též analýza vývoje variability a heterogenity, respektive homogenity těchto ukazatelů mezi jednotlivými regiony.

Práce celkem sestává ze šesti kapitol. První kapitola představuje kontext populačního vývoje ve sledovaném období a administrativní členění, které je použito při analýze. Druhá kapitola představuje obecná východiska výzkumu včetně studovaných hypotéz a stručně též předchozí výzkum studované problematiky. Ve třetí kapitole jsou popsány použité zdroje dat a metody jejich zpracování. Ve čtvrté kapitole je zachycen populační vývoj ve Švédsku a Norsku na národní úrovni po roce 1950. Pátá kapitola je stěžejní částí práce a zahrnuje podrobnou analýzu populačního vývoje ve sledovaných regionech NUTS 2 mezi lety 2000 a 2022. Poslední, šestá kapitola pak obsahuje závěr se shrnutím klíčových výsledků analýzy a potvrzením či vyvrácením studovaných hypotéz.

1.1 Administrativní členění Norska a Švédska

Smyslem této kapitoly je stručné představení regionů NUTS 2 v Norsku a ve Švédsku, které jsou analyzovány v této práci. Regiony NUTS 2 se v obou zemích s několika výjimkami (Stockholm ve Švédsku a Innlandet a Trøndelag v Norsku, které svým vymezením odpovídají stejnojmenným krajům) skládají z několika různých samosprávných krajů (nazývaných län ve Švédsku a fylke v Norsku, které v obou případech odpovídají jednotkám NUTS 3). Jedná se tedy jen o statistické jednotky, které nemají žádný vlastní administrativní význam, ale obvykle jsou spolu ekonomicky či kulturně provázány. Podle v současnosti platného členění, které bylo použito v této práci, se Švédsko dělí na 8 regionů NUTS 2 a Norsko na 6 (dále jsou regionem NUTS 2 také norské Špicberky – Svalbard, které ale v rámci státu mají specifické postavení a s ohledem na něj a také

svou malou populační velikost nebyly do analýz zahrnuty). Polohu těchto regionů zachycuje Příloha 1.

Zatímco ve Švédsku se krajské členění (21 krajů) v průběhu sledovaného období (tedy po roce 2000) výrazněji nezměnilo (došlo pouze k přesunu obce Heby z kraje Västmanland do kraje Uppsala, které jsou ale oba součástí stejného regionu NUTS 2 Östra Mellansverige) (SCB, 2024), tak v Norsku došlo k jeho úpravám hned několikrát. První změnou bylo sloučení sousedních krajů Sør-Trøndelag a Norr-Trøndelag do kraje Trøndelag v roce 2018. K výrazným změnám poté došlo v roce 2020, kdy se počet krajů díky slučování snížil z 18 na 11 (SSB, 2024). Paralelně s tím došlo i ke změnám členění na regiony NUTS 2, jejichž počet se snížil ze 7 na 6 a došlo i k úpravám hranic některých z nich tak, aby korespondovaly s nově sloučenými kraji (Eurostat, 2020). K 1. 1. 2024 došlo k další úpravě krajského členění, kdy byly obnoveny některé z dříve sloučených krajů, jejichž počet se tak zvýšil na 15. Na členění NUTS 2 tyto změny ale zatím neměly žádný vliv (SSB, 2024).

Mezi vymezenými regiony NUTS 2 existují velmi výrazné rozdíly v jejich populační velikosti. K 31. 12. 2022 byl nejmenším regionem norský Innlandet s necelými 374 tisíci obyvateli, zatímco švédský region Stockholm měl asi 2,44 milionu obyvatel (Eurostat, 2024). Obrovské rozdíly lze pozorovat dále pozorovat také v hustotě zalidnění (viz Příloha 2). Obecně platí, že hustota zalidnění je vyšší ve Švédsku než v Norsku a v obou zemích je nejvyšší v okolí hlavních měst. Maximální hustota zalidnění je v regionu Stockholm (368,4 obyvatel na km²), nad 100 obyvatel na km² se dostal ještě nejjihnější švédský region Sydsverige. Hustota zalidnění v obou zemích obecně klesá směrem k severu a dosahuje nejnižších hodnot v nejseverněji položených regionech obou zemí – v Norsku jde o Nord-Norge se 4,5 obyvateli na km², ve Švédsku o Övre Norrland s pouze 3,4 obyvateli na km² (Eurostat, 2024).

Dalším faktorem, kterým se jednotlivé regiony poměrně výrazně odlišují, je míra urbanizace, tedy podíl městského obyvatelstva (viz Příloha 3). Výpočet podílu městského obyvatelstva se v obou zemích zakládá na definici společné pro severské státy, podle níž tvoří městské obyvatelstvo veškerá populace žijící v sídlech s alespoň 200 obyvateli, která se ve Švédsku nazývají tätort a v Norsku tettsted. Mezi oběma státy se ale mírně liší definice vymezení těchto sídel, kdy zatímco ve Švédsku může být vzdálenost mezi obytnými budovami v rámci jednoho sídla až 200 metrů, tak v Norsku jde maximálně o 50 metrů (SCB, 2015). Tento rozdíl v definici může vést k mírnému podhodnocení podílu městského obyvatelstva v Norsku ve srovnání se Švédskem. Celkově ale platí, že urbanizace v Norsku je oproti Švédsku nižší. Zvláště nízké hodnoty, jen 59 %, dosahuje norský region Innlandet. Dále je v obou zemích zřejmě o něco nižší míra urbanizace v severnějších regionech a nejvyšší hodnoty v okolí hlavních měst (s maximem 97 % v regionu Stockholm).

Kapitola 2

Obecná východiska výzkumu

V této kapitole bude podán přehled o základní literatuře a předchozích výzkumech, které se zabývaly populačním vývojem v regionech Norska a Švédska nebo faktory, které rozdíl mezi nimi mohou podmiňovat.

Od 70. let 20. století v obou zemích probíhal proces označovaný jako tzv. druhý demografický přechod. Mezi jeho charakteristické znaky se řadí trvalý pokles plodnosti pod hranici prosté reprodukce, zvyšování průměrného věku narození prvního dítěte, odkládání či vůbec neuzavírání sňatku nebo růst podílu dětí narozených mimo manželství, přičemž tyto změny jsou způsobeny změnami hodnotové orientace ve většině západní společnosti (van de Kaa, 1987).

I po druhém demografickém přechodu si Norsko a Švédsko spolu s dalšími severními státy udržovaly relativně vyšší úroveň plodnosti než jiné západní země. Tento fenomén byl nejčastěji spojován se silným sociálním státem a štedrou rodinnou politikou, která podporovala skloubení účasti žen na pracovním trhu s péčí o děti nebo rovnost pohlaví při péči o dítě (Andersson a kol., 2009). Ke změně došlo po roce 2010, kdy plodnost (ačkoliv různým tempem) začala ve všech severních zemích klesat. Na příčinách tohoto nového trendu se výzkumy neshodují – zatímco Matysiak a kol. (2021) došli k závěru, že hlavní příčinou poklesu plodnosti v celé Evropě včetně severních států byla ekonomická krize, výzkum Comolliho a kol. (2021) vazbu mezi vývojem ekonomické situace a poklesem plodnosti v tomto regionu nenašel. Studie Hellstrandové a kol. (2021) pak na základě analýzy posledního vývoje odhadla, že tento pokles úhrnné plodnosti povede i k poklesu konečné (generační) plodnosti u generací narozených v 80. letech, přičemž tento pokles by měl být výraznější v Norsku než ve Švédsku. Prostorovou diferenciací tohoto poklesu plodnosti se zabýval výzkum Campisiho a kol. (2023), který na základě analýzy regionálních rozdílů dospěl k závěru, že za poklesem plodnosti stojí jak ekonomické, tak sociální faktory.

Dalším z témat, která už byla dříve zkoumána, je vývoj úrovně plodnosti mezi imigranty v jejich cílových zemích. Takovouto studií je například ta od Anderssona (2004), která na základě analýzy dat ze švédského populačního registru došla k závěru, že ženy narozené v zahraničí mají o něco vyšší plodnost oproti ženám narozeným ve Švédsku. Zvláště to přitom platí u žen v období krátce po imigraci do Švédska a také pro ženy, které se narodily mimo Evropu, nejvíce pak u žen narozených v zemích, kde tvoří většinu populace obyvatelstvo muslimského vyznání. K podobným závěrům, zvláště s ohledem na plodnost žen přicházejících z převážně muslimských

zemí, došel i výzkum Blekesauneho (2020), který vycházel z dat European Social Survey za 22 evropských zemí včetně Švédska a Norska. Lze tedy předpokládat, že regiony s vyšším podílem obyvatelstva mimoevropského původu budou mít vyšší plodnost a mohou se pak zvětšovat rozdíly v úrovni plodnosti mezi regiony, neboť intenzita zahraniční migrace není ve všech sledovaných regionech shodná.

Jedním z faktorů, který může podmiňovat hlavně úroveň plodnosti, je také úroveň religiozity. V obou sledovaných zemích se nacházejí regiony s vyšším podílem nábožensky aktivních obyvatel (někdy označované jako biblické pásy) a nadprůměrným členstvím v menších evangelických církvích. Členové těchto církví mají vyšší ideální i skutečný počet dětí než ostatní skupiny obyvatelstva, jak ukázal například výzkum Carlssona (2023) na příkladu Švédska, vzhledem ke kulturní blízkosti norských a švédských církví pak lze předpokládat podobnou situaci i v Norsku.

Regionálními rozdíly (na úrovni starých krajů, tedy regionů NUTS 3) v úrovni úmrtnosti v Norsku se v nedávné době zabývala například studie Skaftunové a kol. (2018). Podle jejích závěrů docházelo mezi lety 1980 a 2014 ke snižování rozdílů jak v naději dožití při narození, tak v mírách úmrtnosti podle věku mezi jednotlivými kraji. V dlouhodobé perspektivě ale stále přetrvává prostorový vzorec, kdy jsou úmrtnostní poměry horší v severní části země (odpovídající zhruba regionu NUTS 2 Nord-Norge) a naopak lepší v západní části země (odpovídající zhruba regionu NUTS 2 Vestlandet).

Ve švédském kontextu se podobnou analýzou zabíral výzkum Wilsona a kol. (2020), který studoval vývoj naděje dožití při narození od roku 1990 v regionech Švédska (šlo o kraje, tedy úroveň NUTS 3) a také Finska. I ve Švédsku dosahovala naděje dožití při narození u obou pohlaví nejnižších hodnot na severu, a to v krajích, které odpovídají regionům NUTS 2 Norra Norrland a Mellersta Norrland. Na rozdíl od Norska autoři zjistili, že ani v jednom ze sledovaných států k žádnému sblížení regionů v úrovni úmrtnosti nedochází, ačkoliv nedochází ani k opačnému trendu, tedy ke zvětšování těchto rozdílů. Lze tedy očekávat, že i v období 2000–2022, kterým se zabývá tato práce, bude možné pozorovat větší sblížení v úrovni úmrtnosti v regionech Norska oproti regionům Švédska.

Porovnání úmrtnosti ve Švédsku a v Norsku se stalo aktuálním tématem v období pandemie COVID-19, kdy obě země zvolily poměrně výrazně odlišné strategie boje s tímto onemocněním – zatímco Norsko zvolilo striktní protipandemická opatření jako uzavěru hranic, škol či restaurací (tzv. lockdowny), Švédsko šlo v rámci Evropy neobvyklou cestou, kdy byly pouze zakázány vybrané akce s účastí více než 50 lidí, ale jinak zůstala společnost relativně otevřená. Ke studiím, které se tímto tématem zabývaly, patří například ta spíše průzkumného charakteru od Juula a kol. (2021), která jasně poukázala na vyšší úmrtnost ve Švédsku v prvním pandemickém roce 2020 oproti Norsku, avšak nedošla k jasným závěrům a navrhovala i jiné možné příčiny tohoto rozdílu, jako například vyšší podíl obyvatel se zahraničním původem nebo mírně starší populace ve Švédsku. Nevýhodou této studie je také to, že zkoumala pouze rok 2020, neboť v druhém pandemickém roce 2021 již úmrtnost ve Švédsku výrazně klesala, v roce 2022 pak byla dokonce vyšší v Norsku. Analýzou úmrtnosti na COVID-19 podle země narození se ve Švédsku zabývala studie Úřadu národního zdraví (Folkhälsomyndigheten, 2021). Z jejích výsledků, které zahrnovaly pouze první rok pandemie, kdy ale ve Švédsku byla úmrtnost nejvyšší, vyplynulo, že

obyvatelstvo narozené v zahraničí a zvláště pak v Africe a na Blízkém východě mělo nadprůměrnou úmrtnost na COVID-19. Na základě předchozích výzkumů je tedy pravděpodobné, že úmrtnost v době pandemie COVID-19 nejvíce vzrostla v regionech se starší věkovou strukturou a asi též v regionech s vyšším podílem obyvatelstva zahraničního původu.

Vliv pohlavně-věkové struktury na nadúmrtnost v pandemických letech 2020–2021 ve všech pěti severských zemích pak zkoumala studie Keppa a kol. (2023), která došla k závěru, že nadúmrtnost ve Švédsku byla výrazná pouze v roce 2020, a to jen ve věkové skupině 80 a více let, v Norsku naopak žádná významná nadúmrtnost ani v jednom roce zaznamenaná nebyla. Studie velmi dobře ukázala, že po velkém skoku a výrazně vyšší úmrtnosti ve Švédsku oproti Norsku v roce 2020 se úmrtnost ve Švédsku hned v dalším roce vrátila na srovnatelnou úroveň, kde byla i před pandemií. Tento fakt je nutné brát v potaz v následné analýze, kdy mělo Švédsko proti některým dalším evropským zemím výrazně nakumulovanou nadúmrtnost v období pandemie COVID-19 do jejího počátečního stádia.

Na základě těchto výzkumů byly formulovány hypotézy, které budou dle výsledků analýzy potvrzeny či vyvráceny:

- 1) Počet obyvatel rostl nejvíce v regionech NUTS 2 zahrnujících velká města a jejich metropolitní oblasti.
- 2) Zvyšovala se heterogenita v úrovni plodnosti mezi zkoumanými regiony NUTS 2.
- 3) Mezi lety 2000 a 2022 se snížily rozdíly v úrovni úmrtnosti mezi zkoumanými regiony NUTS 2 více v Norsku než ve Švédsku.
- 4) Úmrtnost v době pandemie COVID-19 vzrostla nejvíce v regionech se starší populací a s vyšším podílem obyvatelstva se zahraničním původem.

Kapitola 3

Zdroje dat a metodika

3.1 Zdroje dat

Primárními zdroji dat pro analýzu populačního vývoje na regionální úrovni (NUTS 2) byla data získaná z evropského statistického úřadu Eurostat, která díky jednotné metodice umožňují bezproblémové mezistátní srovnání. Pro výpočet ukazatelů věkové struktury a migrace byla rovněž využita data z národních statistických úřadů Norska (Statistisk sentralbyrå, SSB) a Švédska (Statistiska centralbyrån, SCB).

Vzhledem k nízkému počtu obyvatel a svému specifickému administrativnímu postavení nebylo do této analýzy zahrnuto norské závislé území Špicberky (Svalbard). V Norsku rovněž došlo v průběhu studovaného období ke změně vymezení krajů (fylke), které ovlivnilo i vymezení regionů NUTS 2. V analýze je použito vymezení norských regionů NUTS 2 platné k roku 2024, data za období do roku 2020, kdy platilo jiné územní členění, jsem pro některé ukazatele v případě regionů Vestlandet, Oslo a Viken a také Agder a Sør-Østlandet, u nichž nebyla dostupná data za dřívější období, harmonizoval pomocí agregace z dat za bývalé kraje získaných z Norského statistického úřadu SSB.

Pro účely analýz na národní úrovni byla využita také data z Human Mortality Database, která jsou vysoké kvality a jsou harmonizována tak, aby umožňovala mezinárodní srovnání bez větších obtíží (Human Mortality Database, 2024). Byla odsud získána data o středních stavech populace dle věku, naději dožití při narození a tabulkových počtech dožívajících.

Dalším využitým zdrojem dat pro analýzu na národní úrovni byla Human Fertility Database, která analogicky shrnuje data o plodnosti na celostátní úrovni ve vybraných zemích a umožňuje snadné vzájemné porovnání (Human Fertility Database, 2024). Z této databáze byla použita data o úhrnné plodnosti, mírách plodnosti dle pětiletých věkových skupin a průměrném věku matek při narození dítěte, resp. při narození dítěte prvního pořadí. V případě Norska byla data z Human Fertility Database použita až od roku 1967. Pro předcházející období zde byla využita data z OSN a jejich publikace World Population Prospects 2022. Data OSN o úhrnné plodnosti a průměrném věku matky při narození dítěte pro nadcházející období se oproti těm z Human Fertility Database liší jen nepatrně, takže vzájemná srovnatelnost dat není ohrožena.

Pro data o příčinách úmrtí na národní úrovni byla rovněž využita databáze Světové zdravotnické organizace WHO Mortality Database. Vzhledem k nedostupnosti dat za nejnovější

období byla data za rok 2019 získána z databáze Eurostatu. Data o počtech zemřelých na onemocnění COVID-19 byla převzata od národních úřadů sledujících příčiny úmrtí, což jsou Socialstyrelsen ve Švédsku a Folkehelseinstituttet v Norsku.

Data o počtech přistěhovaných a vystěhovaných z/do zahraničí byla získána z národních statistických úřadů SSB a SCB. Problematická je zde odlišná metodika započítávání uprchlíků z Ukrajiny s dočasnou ochranou, kteří nejsou ve Švédsku (SCB, 2023) na rozdíl od Norska (SSB, 2023a) zahrnutí do celkového počtu imigrantů, což ovlivnilo výsledky za rok 2022. Data o zemích původu přistěhovanců byla rovněž získána z národních statistických úřadů.

3.2 Použité metody zpracování dat

Tato podkapitola shrnuje metody a vzorce, pomocí nichž byla provedena analýza jednotlivých složek populačního vývoje na národní i regionální úrovni. Samotné výpočty ukazatelů byly provedeny v tabulkovém procesoru Microsoft Excel, kde byla také vytvořena jejich grafická zobrazení. Pro geografické znázornění výsledků byl pak využit program ArcGIS Pro.

V rámci regionální úrovně byly pro většinu ukazatelů vypočítány také ukazatele jejich variability. Šlo o směrodatnou odchylku (s) vypočítanou pomocí vzorce,

$$s = \sqrt{s^2}$$

kde s^2 je rozptyl daného souboru dat (Hendl, 2006, s. 96) a také o variační koeficient (VK) v procentech vypočítaný vzorcem,

$$VK = \frac{s}{\bar{x}} * 100$$

kde s je směrodatná odchylka a \bar{x} aritmetický průměr souboru (Hendl, 2006, s. 97).

Metody analýzy změn počtu obyvatel

Při analýze změn počtu obyvatel ve sledovaném období let 2000–2022 byl použit relativní přírůstek obyvatel (rp), který byl vypočítán takto,

$$rp = \frac{2022P - 2000P}{2000P} * 100$$

Přičemž $2022P$ je zde populace k 1. 7. 2022 a $2000P$ je populace k 1. 7. 2000. Relativní přírůstek díky vynásobení stem následně vychází v %.

Pro podrobnější analýzu složek populačního vývoje, tedy přirozené měny a migračního salda, byly rovněž použity hrubé míry. První z nich je hrubá míra přirozeného přírůstku ($hmpp$), která byla vypočítána takto,

$$hmpp = \frac{N^V - D}{1.7.P} * 1000$$

kde N^V značí počet živě narozených v daném roce a D počet zemřelých. Ve jmenovateli se pak nachází střední stav obyvatelstva (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 346).

Analogicky byla dále využita hrubá míra migračního salda ($hmms$), která byla vypočítána takto,

$$hmms = \frac{I - E}{1.7.P} * 1000$$

kde I zde počet přistěhovalých a E počet vystěhovalých, přičemž ve jmenovateli je opět střední stav obyvatelstva (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 487).

Metody analýzy vývoje věkové struktury

Při analýze věkové struktury bylo rovněž užito několika ukazatelů. Prvním z nich je průměrný věk (X_v), který byl vypočítán jako vážený aritmetický průměr tímto vzorcem,

$$X_v = \frac{\sum(x + 0,5) * P_x}{\sum P_x}$$

přičemž x zde značí věk a P_x počet osob ve věku x (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 120). Průměrný věk byl vypočítán pro obě pohlaví odděleně.

Dalším hojně používaným ukazatelem vypovídajícím o věkové struktuře populace je index staří (is), který porovnává počet obyvatel v postproduktivním a předproduktivním věku. V této analýze byl vypočítán pomocí tohoto vzorce,

$$is = \frac{P_{65+}}{P_{0-14}} * 100$$

kde P_{65+} značí populaci ve věku 65 a více let a P_{0-14} populaci ve věku do 14 let včetně (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 123).

Pro názorné zobrazení vývoje věkové struktury byly rovněž v analýze na národní úrovni zkonstruovány věkové pyramidy za obě země pro roky 1950 a 2022. Věkové pyramidy zachycují relativní podíly obyvatel v jednotkách věku ku celé populaci, aby tak byla zajištěna vzájemná srovnatelnost věkových pyramid jak mezi státy, tak mezi obdobími.

Metody analýzy plodnosti

Prvním užitým ukazatelem při analýze plodnosti byla úhrnná plodnost ($úp$), vypočítaná tímto vzorcem,

$$úp = \sum f_x$$

kde f_x jsou míry plodnosti žen, které byly získány pomocí vzorce,

$$f_x = \frac{N_x^V}{1.7.P_x^Z}$$

kde N_x^V značí počet živě narozených ženám v daném věku a $1.7.P_x^Z$ střední stav žen v daném věku. (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 296). V analýze byly uvažovány pouze věky 15–49 let, plodnost v nižších či vyšších věcích je zanedbatelná a výsledky tím tedy nebyly nijak ovlivněny.

Časování plodnosti rovněž charakterizuje průměrný věk matky při narození dítěte (X), který byl vypočítán vzorcem,

$$X = \frac{\sum(x + 0,5) * f_x}{\sum f_x}$$

kde x značí věk matky a f_x jsou opět míry plodnosti žen podle věku. Analogicky byl spočítán také průměrný věk matky při narození prvního dítěte $X(1)$,

$$X(1) = \frac{\sum(x + 0,5) * f_x(1)}{\sum f_x(1)}$$

kde $f_x(1)$ jsou míry plodnosti žen prvního pořadí podle věku.

Metody analýzy úmrtnosti

Úmrtnost dětí v průběhu prvního roku života byla vypočítána kvocientem kojenecké úmrtnosti ($kú$) v promilích pomocí vzorce,

$$kú = \frac{D_0}{N^v} * 1000$$

kde D_0 odpovídá počtu zemřelých v dokončeném věku 0 let a N^v počtu živě narozených ve sledovaném roce (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 142).

Metody analýzy migrace

Pro analýzu vývoje migrace byly vypočítány hrubé míry imigrace (hmi) v promilích pomocí vzorce,

$$hmi = \frac{I}{{}_{1.7}P} * 1000$$

kde I je počet přistěhovalých v daném roce a ${}_{1.7}P$ střední stav populace (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 487); analogicky byly vypočítány i hrubé míry emigrace (hme) v promilích vzorcem,

$$hme = \frac{E}{{}_{1.7}P} * 1000$$

kde E značí počet vystěhovalých v daném roce a ${}_{1.7}P$ střední stav populace (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 487).

Kapitola 4

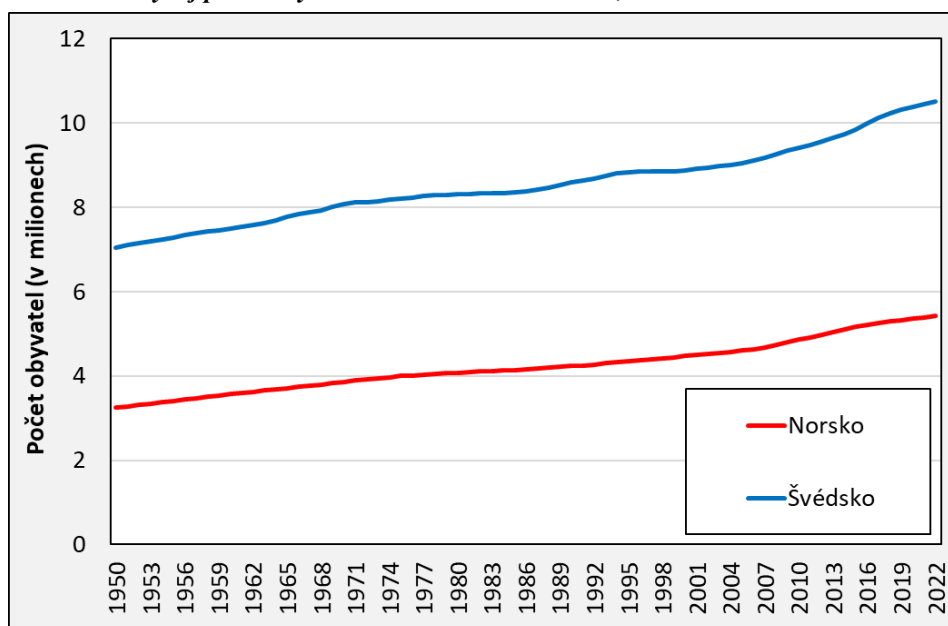
Populační vývoj ve Švédsku a Norsku na celostátní úrovni po roce 1950

V této kapitole bude nejprve představen populační vývoj nikoliv na regionální úrovni, nýbrž na úrovni celostátní, aby byl poskytnut kontext pro pochopení demografického vývoje a jeho následné regionální diferenciaci. Jako počátek sledovaného období byl zvolen rok 1950, kdy již v obou zemích takřka dozněl vliv druhé světové války. Budou zde představeny jak změny počtu obyvatel, tak také věkové struktury, plodnosti, úmrtnosti a ve stručnosti i migrace, jejíž význam v průběhu tohoto období neustále stoupal. Obě země procházely v tomto období poměrně významnými demografickými změnami, zvláště ve spojitosti s tzv. druhým demografickým přechodem, jehož počátek se zde klade do poměrně časně doby, a to do počátku 70. let 20. století (van de Kaa, 2002).

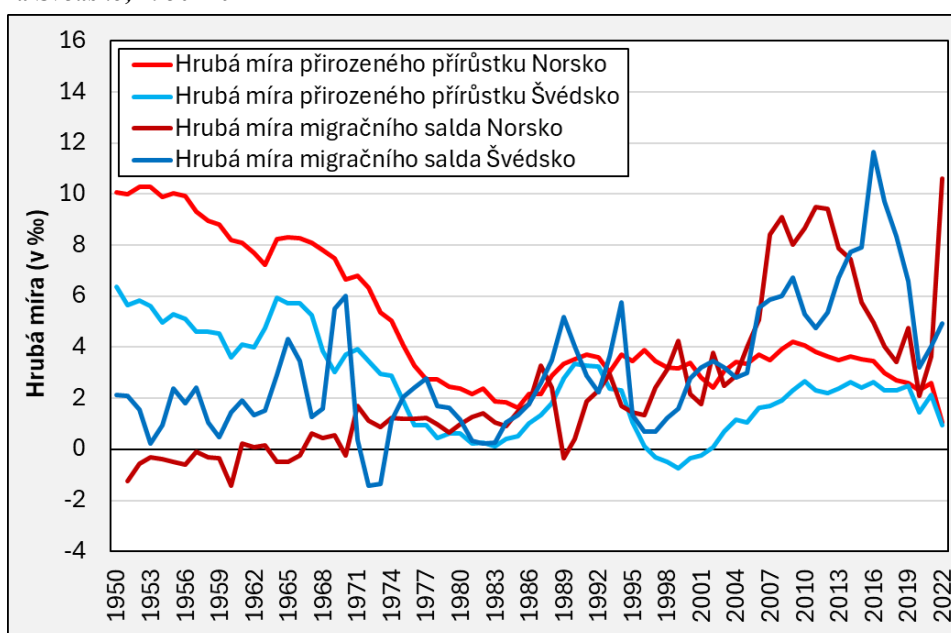
4.1 Počet obyvatel

Období po druhé světové válce se jak v Norsku, tak ve Švédsku vyznačovalo dlouhodobým a v podstatě nepřerušovaným nárůstem počtu obyvatel, jak zachycuje Obrázek 1. Počet obyvatel se ve Švédsku od roku 1950 zvýšil téměř o polovinu, v Norsku pak dokonce o dvě třetiny. V průběhu času se ale měnilo tempo, jakým populace rostla, s jasně patrným rychlejším růstem zvláště v 50. a 60. letech 20. století a následně také v 21. století a naopak pomalejším růstem až stagnací v 70. a 80. letech.

Vývoj počtu obyvatel je výsledkem dvou svých složek, a sice přirozeného přírůstku a migračního salda. Změny hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda jsou znázorněny v Obrázku 2. Hrubá míra přirozeného přírůstku byla po většinu sledovaného období pozitivní, počet živě narozených tedy převyšoval počet zemřelých – v Norsku to platilo po celé sledované období, ve Švédsku taktéž, jen s výjimkou konce 90. let 20. století. Hrubá míra přirozeného přírůstku byla v obou zemích nejvyšší v 50. a 60. letech, na počátku 50. let v Norsku překračovala i 10 ‰. Hrubá míra přirozeného přírůstku dosahovala také vždy vyšších hodnot v Norsku než ve Švédsku, ačkoliv v roce 2022 byl rozdíl již jen minimální.

Obrázek 1: Vývoj počtu obyvatel v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022

Zdroj dat: SSB, 2024 a SCB, 2024

Obrázek 2: Vývoj hrubých měr přirozeného přírůstku a migračního salda, Norsko a Švédsko, 1950–2022

Zdroj dat: Human Mortality Database, 2024; SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Hrubá míra migračního salda se naopak v průběhu času zvyšovala a její význam v 21. století výrazně převažoval nad hrubou měrou přirozeného přírůstku. Hrubá míra migračního salda byla rovněž po většinu sledovaného období pozitivní, a to hlavně ve Švédsku, kde počet vystěhovaných převyšoval počet přistěhovaných pouze na počátku 70. let. V Norsku byl vývoj pomalejší a až do 60. let šlo o zemi s mírně negativním migračním saldem. K velkému nárůstu hrubé míry migračního salda došlo po roce 2005, kdy se v obou zemích v některých letech dostávala až k 10 %. V obou státech byl následně patrný také výrazný propad v období pandemie COVID-19 a v Norsku také rekordní hodnota z roku 2022, spojená s příchodem válečných uprchlíků

z Ukrajiny. K němu došlo i ve Švédsku, ale kvůli odlišné metodice a nezapočítávání těchto uprchlíků do statistik obyvatelstva v této zemi není nárůst v grafu tolik patrný.

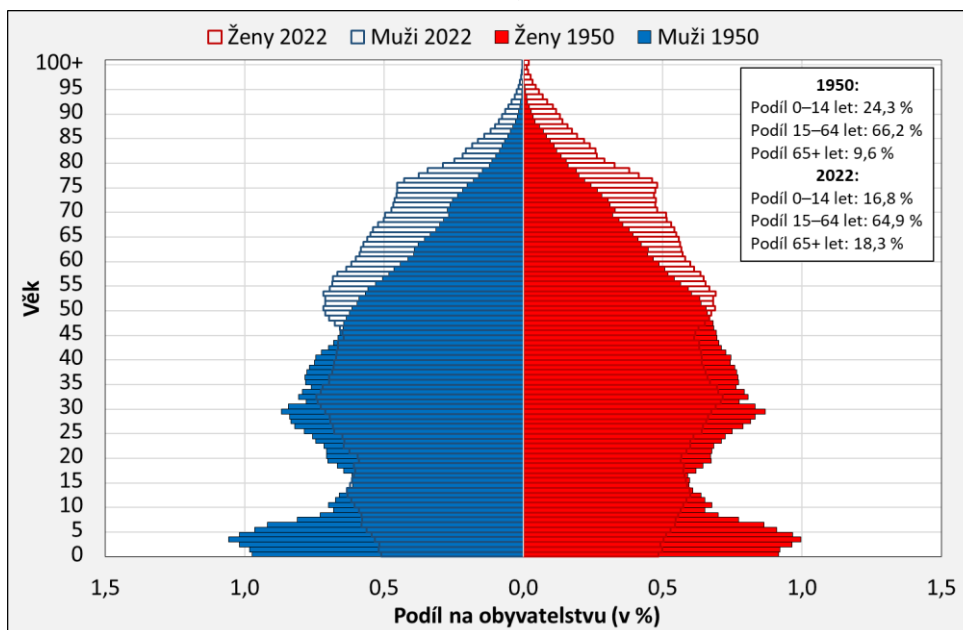
4.2 Věková struktura

Další klíčovou charakteristikou populačního vývoje je věková struktura obyvatelstva a její změny. I zde můžeme po roce 1950 pozorovat v obou zkoumaných zemích výrazné změny, spojené s trendem stárnutí populace.

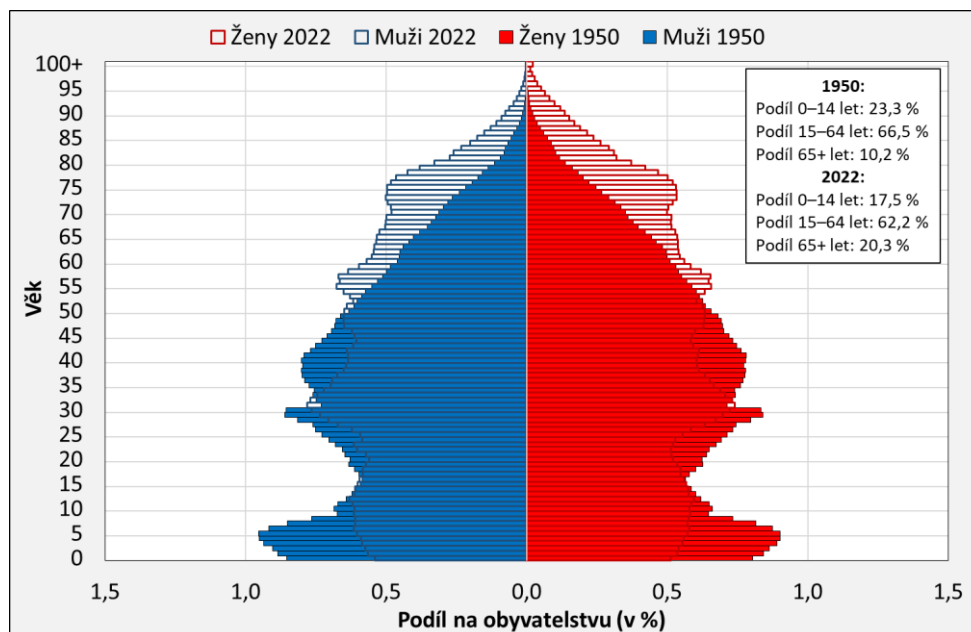
Obrázky 3 a 4 zachycují změny věkové struktury v Norsku a ve Švédsku ve sledovaném období pomocí zobrazení ve formě věkových pyramid z let 1950 a 2022. V roce 1950 si byly obě věkové pyramidy poměrně podobné – obě byly přitom dle tradiční klasifikace podle švédského demografa Axela Gustava Sundbärga spíše progresivního typu, kdy je podíl dětské složky vyšší než té postreprodukční (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 118), v Norsku byl přitom podíl dětské složky o trochu vyšší než ve Švédsku. V obou zemích byly velmi dobře viditelné slabé generace, narozené ve 30. letech v období velké hospodářské krize a silné ročníky narozené po skončení druhé světové války. Ve Švédsku byl pak také patrný výrazný vzestup počtu narozených kolem roku 1920, související s kompenzací odložené porodnosti v období první světové války. Ve vyšších věcích naopak žádná narušení věkové struktury viditelná nebyla.

K roku 2022 již pak věkové pyramidy obou zemí přecházely ze Sundbärgova progresivního typu k typu regresivnímu, kdy jasně převládá postreprodukční složka obyvatelstva nad tou dětskou (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 118). V obou zemích je ve věkové struktuře jasně patrný pokles počtu narozených v posledních deseti letech zkoumaného období, který regresní charakter pyramidy ještě zesiluje. V obou pyramidách (výrazněji pak ve Švédsku) jsou také dobře vidět populačně silnější generace – v Norsku jde o ty narozené kolem roku 1970 a 1990, ve Švédsku pak o generace ze 60. let a počátku 90. let.

Obrázek 3: Pohlavně-věková struktura Norska, 1950 a 2022

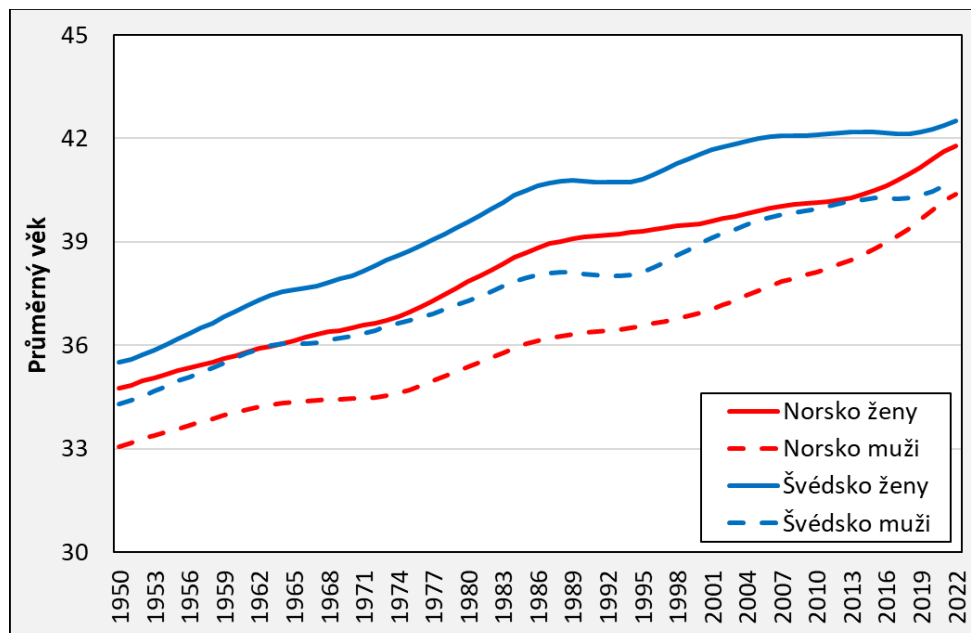


Zdroj: Human Mortality Database, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 4: Pohlavně-věková struktura Švédska, 1950 a 2022

Zdroj: Human Mortality Database, 2024 a vlastní výpočet

Vývoj průměrného věku mužů i žen v obou sledovaných zemích zachycuje Obrázek 5. Je z něho patrné, že průměrný věk u obou pohlaví měl obecně vzestupnou tendenci a v obou zemích od roku 1950 stoupl o 6–7 let. Průměrný věk obou pohlaví také zůstával po celé studované období nižší v Norsku než ve Švédsku, a to v průměru o 1–2 roky. Za pozornost ale stojí období po roce 2015, kdy se rozdíl mezi oběma státy začal u obou pohlaví výrazně zmenšovat a přestává být významný – stárnutí obyvatelstva v Norsku v tomto období jasně zrychlilo.

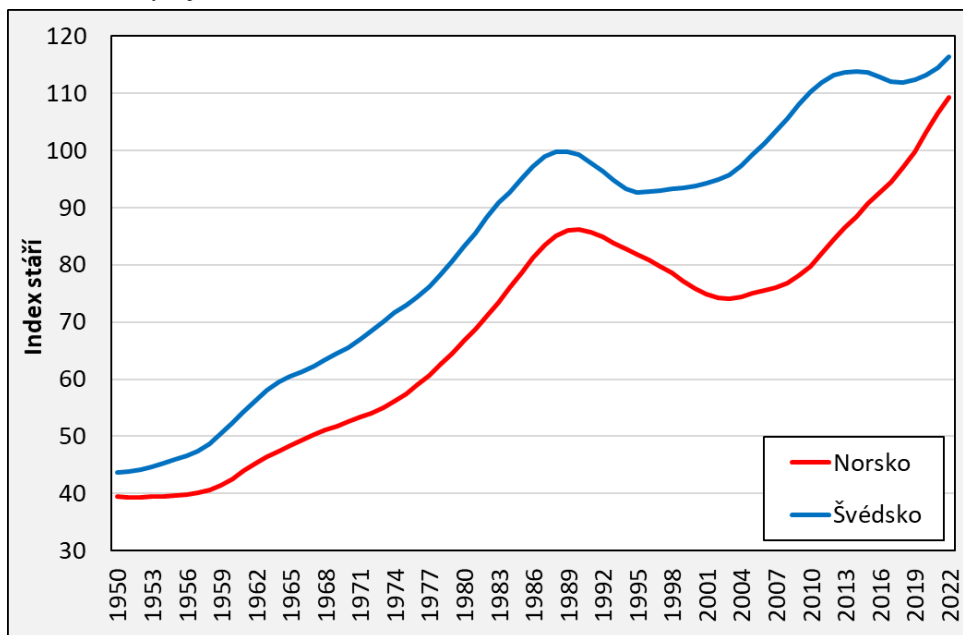
Obrázek 5: Vývoj průměrného věku mužů a žen v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022

Zdroj: Human Mortality Database, 2024 a vlastní výpočet

Vývoj indexu stáří v Norsku a ve Švédsku je zobrazen v Obrázku 6. I zde můžeme pozorovat stárnutí populace, ale vývoj tohoto indexu není konstantní, v 90. letech 20. století totiž hodnoty

indexu stáří klesaly, zvláště výrazně pak v Norsku. Obě země však v posledních 20 letech vykazují opět růstový trend a překročily již hranici 100, což znamená, že postproduktivní složka obyvatelstva (65 a více let) převažuje nad tou předproduktivní (0–14 let) – v případě Švédska k tomu došlo v roce 2006, v Norsku až roku 2020. Index stáří byl stejně jako průměrný věk po celé sledované období vyšší ve Švédsku – nejvýraznější byl vzájemný rozdíl kolem roku 2000 po velkém poklesu indexu stáří v Norsku, naopak po roce 2015 se křivky začaly podobně jako u průměrného věku sblížovat jako následek výraznějšího stárnutí obyvatelstva v Norsku.

Obrázek 6: Vývoj indexu stáří v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022



Zdroj: Human Mortality Database, 2024 a vlastní výpočet

4.3 Plodnost

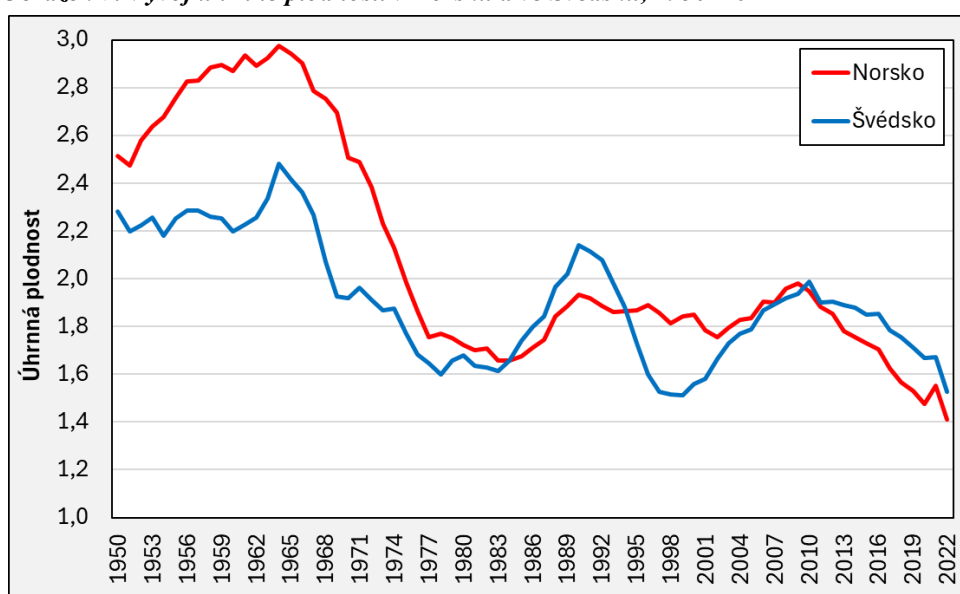
Jednou ze základních složek populačního vývoje je plodnost. Pro populační vývoj je přitom důležitá jak intenzita plodnosti, tak i její časování. Proto budou v této kapitole analyzovány ukazatele, které se týkají obou těchto charakteristik procesu plodnosti.

Nejjednodušším běžně užívaným ukazatelem plodnosti je úhrnná plodnost, tedy kolik živě narozených dětí by se v průměru narodilo jedné ženě, kdyby se míry plodnosti nezměnily v době zhruba 35 let (délky reprodukčního období žen) (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986, s. 296).

Vývoj úhrnné plodnosti ve Švédsku a Norsku znázorňuje Obrázek 7. Po většinu sledovaného období byla úhrnná plodnost vyšší v Norsku než ve Švédsku, což platí zvláště o období do 70. let 20. století. Právě v 70. letech v obou zemích také úhrnná plodnost trvale klesla pod hodnotu 2,1 (tedy obvykle udávanou hranici prosté reprodukce) – jde o jeden z typických projevů tzv. druhého demografického přechodu, k němuž v tomto období v obou zemích docházelo (Van de Kaa, 2002). Dále je zřejmé, že ve Švédsku byla úhrnná plodnost více rozkolísaná – dobře patrný zde byl zvláště výrazný vzestup plodnosti kolem roku 1990 až k hodnotě 2,1, spojený s dobrou ekonomickou situací a prorodinnou politikou (například prodloužením rodičovské dovolené) a následný pokles v 90. letech, který měl vazbu na výrazný nárůst nezaměstnanosti a omezení

některých sociálních programů (Hoemová, Hoem, 1996). Zajímavé je také, že v případě konečné (generační) plodnosti mělo Švédsko v tomto období naopak ze všech severovýchodních zemí nejstabilnější vývoj (Andersson a kol., 2009). Po lokálním maximu kolem roku 2010, které bylo opět výraznější ve Švédsku, začala úhrnná plodnost v obou zemích klesat a ke konci zkoumaného období se dostávala blízko historicky nízkým hodnotám – úhrnná plodnost zaznamenaná v Norsku roku 2022 byla pouze 1,41, což je nejnižší zde zjištěná hodnota od počátku sledování (SSB, 2023b). Po roce 2010 se taktéž změnilo dříve platné pořadí zemí a plodnost ve Švédsku byla nově po celý zbytek studovaného období vyšší než v Norsku. Příčiny tohoto výrazného poklesu nebyly jednoznačně určeny, různé výzkumy zmiňují například nejistou hospodářskou situaci či změny hodnotové orientace ve společnosti (Matysiak a kol., 2021); (Campisi a kol., 2023).

Obrázek 7: Vývoj úhrnné plodnosti v Norsku a ve Švédsku, 1950–2022



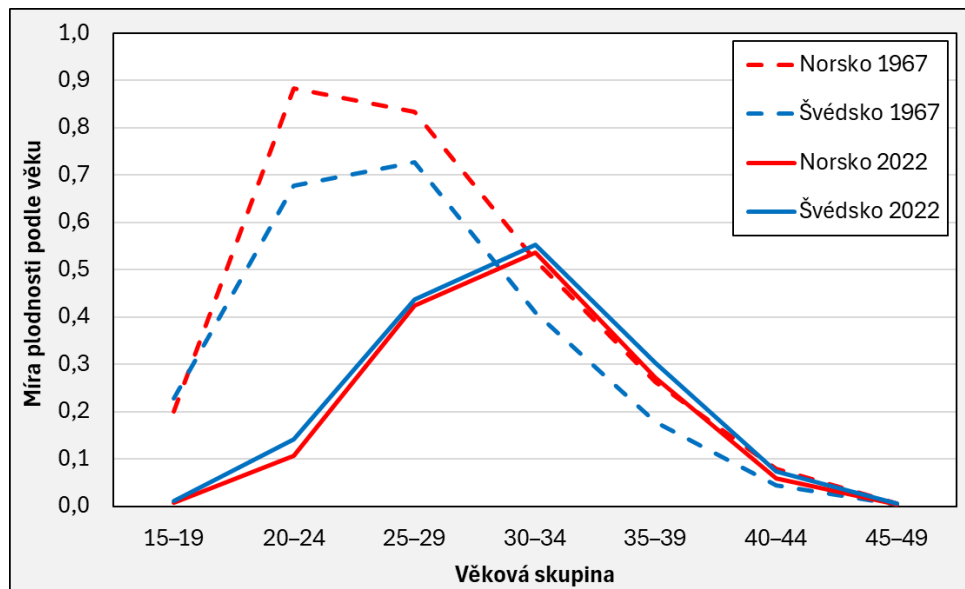
Zdroj: Human Fertility Database, 2024 a OSN, 2022

Další důležitou charakteristikou plodnosti je její časování. To můžeme nejlépe zachytit pomocí analýzy plodnosti podle věkových skupin, například těch pětiletých. Obrázek 8 zachycuje míry plodnosti ve věkových skupinách mezi 15 a 49 lety k rokům 1967, kdy byla celková plodnost v obou zemích stále vysoká (a jde také o první rok, kdy jsou dostupná podrobná data za Norsko) a 2022, tedy konci zkoumaného období s nízkou celkovou plodností.

V roce 1967 byla plodnost výrazně vyšší v Norsku, a to ve všech věkových skupinách (vyjma té nejmladší, 15–19 let, kde ale rozdíl mezi státy nebyl velký). Lišila se také věková skupina, kde byla realizována největší část plodnosti – v Norsku to byla skupina žen ve věku 20–24 let, ve Švédsku pak šlo o ženy ve věku 25–29 let. Míry plodnosti podle věkových skupin v roce 2022 upoutají na první pohled tím, že jsou i přes to, že srovnáváme dva různé státy takřka identické. Snad jediným rozdílem mezi státy je nepatrně vyšší plodnost ve všech věkových kategoriích ve Švédsku, ale tento rozdíl je takřka zanedbatelný, trochu výraznější je pouze ve věkové skupině od 20 do 24 let. Oproti roku 1967 se v obou zemích snížila celková plodnost a výrazně se posunulo i její časování. Klesala plodnost ve věkových skupinách do 29 let, zvláště dramaticky pak poklesla plodnost v kategorii 20–24 let. Nárůst míry plodnosti byl zaznamenán ve věkových kategoriích

od 30 do 39 let, přičemž věková skupina 30–34 let se stala v realizaci plodnosti v obou zemích dominantní. Ve věkových skupinách od 40 let je pak vývoj odlišný – v Norsku, kde byla v 60. letech plodnost v těchto věcích vyšší, se o něco snížila, ve Švédsku naopak mírně stoupla. Ani v jednom z případů ale nejde o nějak vysoké hodnoty.

Obrázek 8: Míry plodnosti podle věkových skupin, Norsko a Švédsko, 1967 a 2022

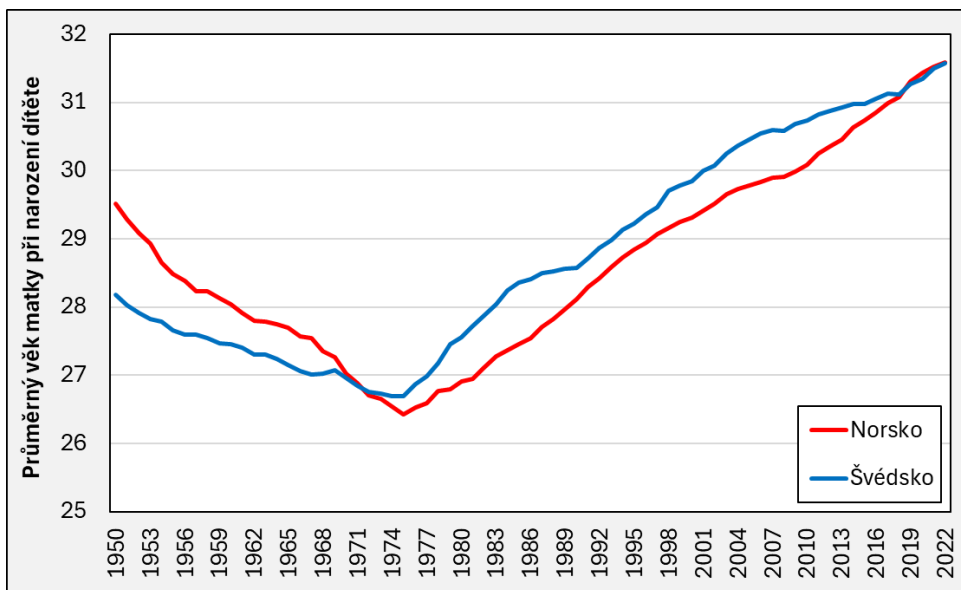


Zdroj: Human Fertility Database, 2024

O změnách v časování plodnosti svědčí též vývoj průměrného věku matky při narození dítěte a při narození prvního dítěte. Vývoj těchto ukazatelů je znázorněn v Obrázcích 9 a 10. Z nich je patrné, že ve sledovaném časovém období se měnily jak hodnoty průměrného věku matek v obou zemích, tak také vzájemné rozdíly mezi nimi. V období od druhé světové války až do poloviny 70. let 20. století průměrný věk matek v obou státech klesal. Výraznější byl tento pokles v Norsku, kde se v roce 1970 dostal na nižší úroveň než ve Švédsku, kde byl pokles pozvolnější. Od poloviny 70. let, kdy v obou zemích započal již dříve zmíněný proces druhého demografického přechodu, docházelo naopak k výraznému a dlouhodobému nárůstu průměrného věku matek, zvláště výrazně pak u dětí prvního pořadí. Průměrný věk matek při narození dítěte byl po téměř celé zkoumané období vyšší ve Švédsku, po roce 2015 se ale hodnoty obou sledovaných ukazatelů v Norsku i ve Švédsku v podstatě vyrovnaly. Dosahovaly ale poměrně vysokých hodnot, kdy například průměrný věk matky při narození prvního dítěte byl v obou zemích přibližně 30 let, což je o 6–7 let více než v polovině 70. let.

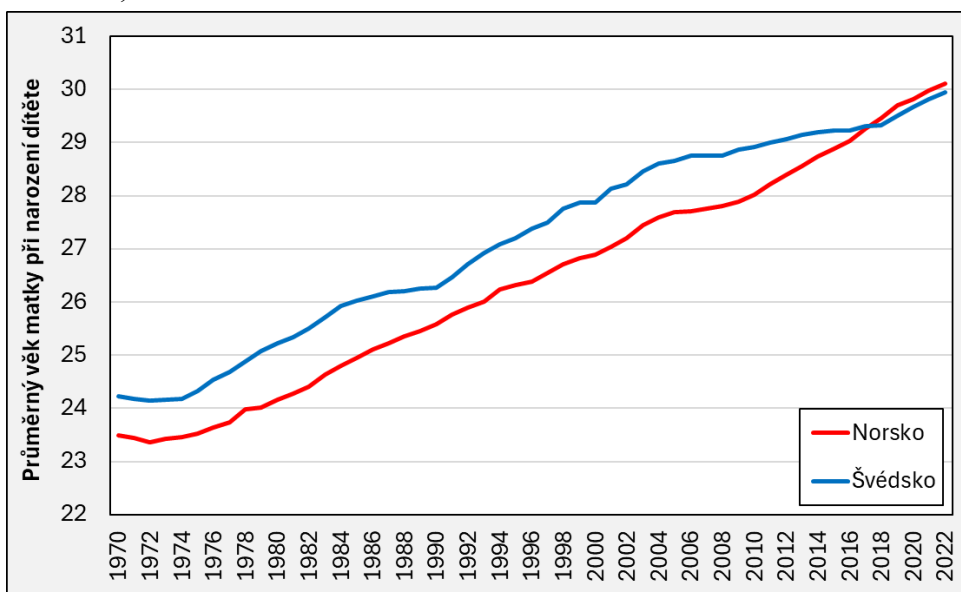
Za pozornost stojí také fakt, že zatímco průměrný věk matky při narození dítěte celkem byl k roku 1970 stále v Norsku o něco vyšší, tak průměrný věk při narození prvního dítěte byl oproti tomu v Norsku v této době nižší. Data o plodnosti podle pořadí před rokem 1970 bohužel nejsou k dispozici, ale lze se domnívat, že příčinou tohoto jevu je vyšší plodnost žen ve vyšším věku v Norsku, patrná například z Obrázku 8, který také zachycuje stav v tomto období.

Obrázek 9: Vývoj průměrného věku matky při narození dítěte, Norsko a Švédsko, 1950–2022



Zdroj: Human Fertility Database, 2024 a OSN, 2022

Obrázek 10: Vývoj průměrného věku matky při narození prvního dítěte, Norsko a Švédsko, 1970–2022

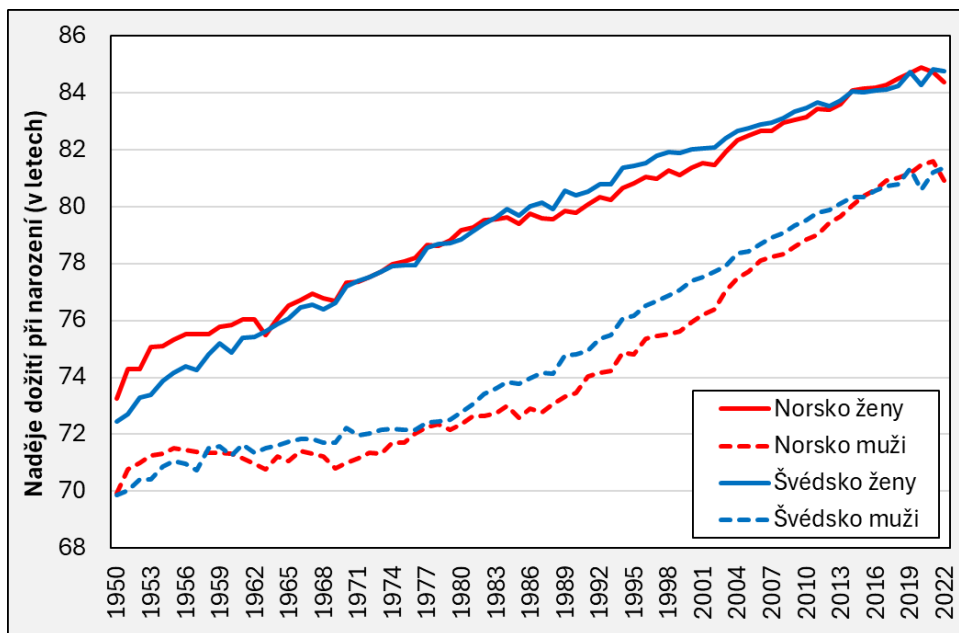


Zdroj: Human Fertility Database, 2024

4.4 Úmrtnost

Základním ukazatelem charakterizujícím vývoj úmrtnosti je naděje dožití při narození, tedy kolika let by se dožilo dítě narozené v dané generaci za předpokladu zachování řádu vymírání (Kalibová, 2017). Vývoj naděje dožití od roku 1950 odděleně pro muže a ženy zachycuje Obrázek 11.

Obrázek 11: Vývoj naděje dožití při narození, Norsko a Švédsko, 1950–2022



Zdroj: Human Mortality Database, 2024

Tabulka 1: Zemřelí na COVID-19 v Norsku a Švédsku, 2020–2022

Zemřelí na COVID-19	Norsko			Švédsko		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
– absolutně	414	864	2 858	9 731	5 064	3 523
– relativně (na 100 tis. obyv.)	7,70	15,98	52,37	93,43	48,29	33,44
– podíl na celkovém počtu zemřelých (v %)	1,02	2,06	6,24	9,92	5,51	3,72

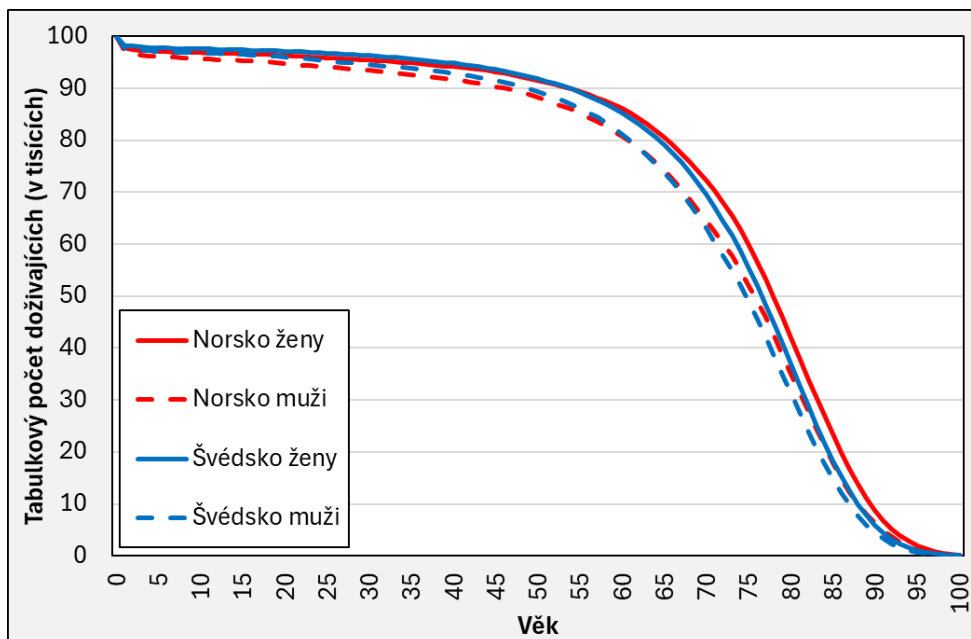
Zdroj: Socialstyrelsen, 2024; FHI, 2024; Eurostat, 2024

Naděje dožití při narození měla po téměř celé sledované období vzestupnou tendenci, kdy se střední délka života při narození mezi lety 1950 a 2022 zvedla v obou státech a u obou pohlaví o 11–12 let. Výjimkou bylo období 60. a 70. let, kdy naděje dožití mužů v obou zemích, výrazněji pak v Norsku, spíše stagnovala. Další menší výkyv byl patrný na konci sledovaného období, které poznamenala pandemie onemocnění COVID-19. V roce 2020 došlo k poklesu naděje dožití u obou pohlaví (ale významněji u mužů) ve Švédsku, zatímco v Norsku se žádná změna neukázala. V Norsku došlo k výraznějšímu poklesu až v roce 2022, kdy vrcholila pandemie COVID-19 zde. Oficiální počty zemřelých na COVID-19 v obou zemích, a to jak v absolutním, tak relativním vyjádření (na 100 000 obyvatel) a také podíl zemřelých na COVID-19 na celkovém počtu zemřelých jsou zobrazeny v Tabulce 1 – ve Švédsku byla úmrtnost na COVID-19 vyšší v letech 2020 a 2021, zatímco v Norsku až v roce 2022. Ve Švédsku se tedy situace v průběhu pandemie postupně zlepšovala, v Norsku se naopak meziročně postupně zhoršovala.

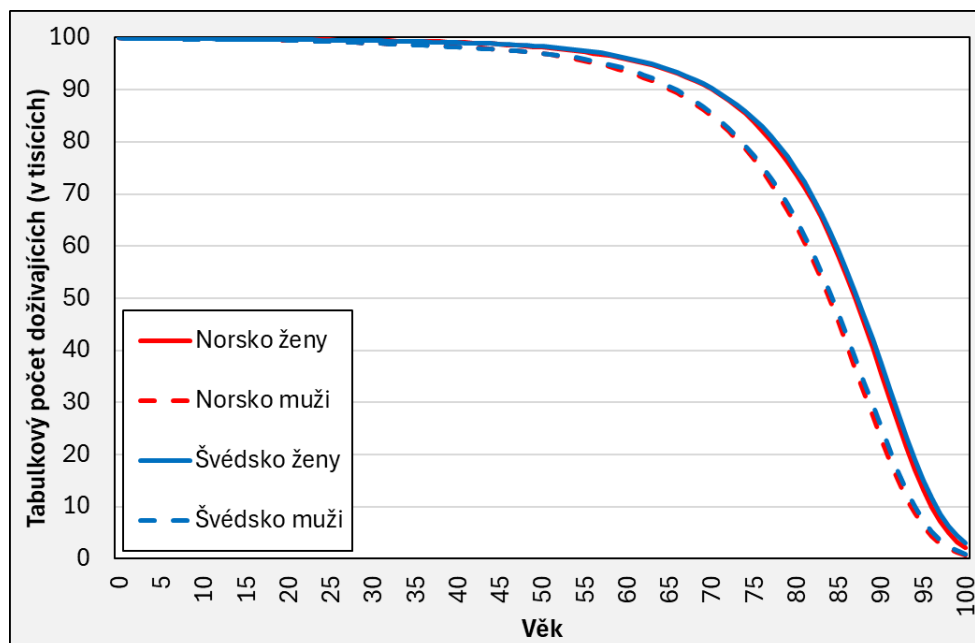
Ke změnám v čase docházelo také v případě rozdílů v naději dožití mezi pohlavími. Na počátku 50. let byl tento rozdíl relativně malý (jen asi 3–4 roky), do poloviny 80. let pak ale narůstal až na 6–7 let ve prospěch žen. V 80. a 90. letech následně stoupala naděje dožití mužů rychleji než žen a v průběhu 21. století se rozdíl mezi pohlavími opět vrátil na úroveň 3–4 let. Jako hlavní příčiny těchto změn v 60. a 70. letech jsou nejčastěji uváděny tehdejší rozdíly v životním stylu mezi muži a ženami, jako jsou vyšší prevalence kouření, vyšší spotřeba alkoholu a větší rizika v zaměstnání v případě mužů (Hemström, 2016). Jako nejvýznamnější důvod snižování rozdílů mezi pohlaví v pozdější době nedávná studie ze Švédska uvádí rychlejší pokles úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy a zvláště pak ischemickou chorobu srdeční u mužů oproti ženám (Sundbergová a kol., 2018). Vzhledem k podobným charakteristikám úmrtnosti v obou zemích lze očekávat podobné příčiny těchto změn i v Norsku.

Vzájemné rozdíly mezi oběma zkoumanými státy v hodnotách naděje dožití nikdy nebyly zvláště výrazné a nepřesahovaly 2 roky. Přesto jsou patrná období, kdy nějaké odlišnosti existovaly. Po většinou období byla naděje dožití mužů vyšší ve Švédsku až v Norsku. Výjimkou bylo období po roce 2015, kdy jsou obě hodnoty vyrovnané a také 50. léta, kdy mělo Norsko náskok u obou pohlaví. V případě žen byly hodnoty v obou státech podobnější, Švédsko mělo o něco lepší úmrtnostní poměry pouze v 90. letech. Na konci období byly rozdíly v naději dožití mezi státy opět v podstatě zanedbatelné a oba se na pomyslné první pozici často střídaly z roku na rok.

Na Obrázcích 12 a 13 jsou zobrazeny tabulkové počty dožívajících (tabulková funkce l_x) podle věku na počátku a konci sledovaného období, tedy v letech 1950 a 2022. V obou grafech je zjevná mužská nadúmrtost, která se projevovala nejvýrazněji ve věku kolem 65 let v roce 1950 a 80 let roku 2022. V roce 1950 byla naděje dožití o málo vyšší v Norsku, což bylo způsobeno hlavně zvýšenou úmrtností ve Švédsku ve vyšším věku – byl patrný větší tabulkový počet dožívajících v Norsku ve věcích nad 70 let u obou pohlaví. V roce 2022 byla naděje dožití u obou pohlaví takřka stejná a ani věkové rozložení úmrtnosti se téměř nelišilo, jen v nejvyšších věcích byl tabulkový počet dožívajících nepatrně vyšší ve Švédsku. Ze srovnání obou grafů je také patrný posun vrcholu úmrtnosti do vyššího věku a její komprese do kratšího období. V roce 2022 již také v grafu takřka nebyla pozorovatelná kojenecká úmrtnost, která se ve sledovaném období výrazně snížila a dosáhla velmi nízkých hodnot, jak bude podrobněji rozebráno v dalším odstavci.

Obrázek 12: Tabulkové počty dožívajících podle věku, Norsko a Švédsko, 1950

Zdroj: Human Mortality Database, 2024

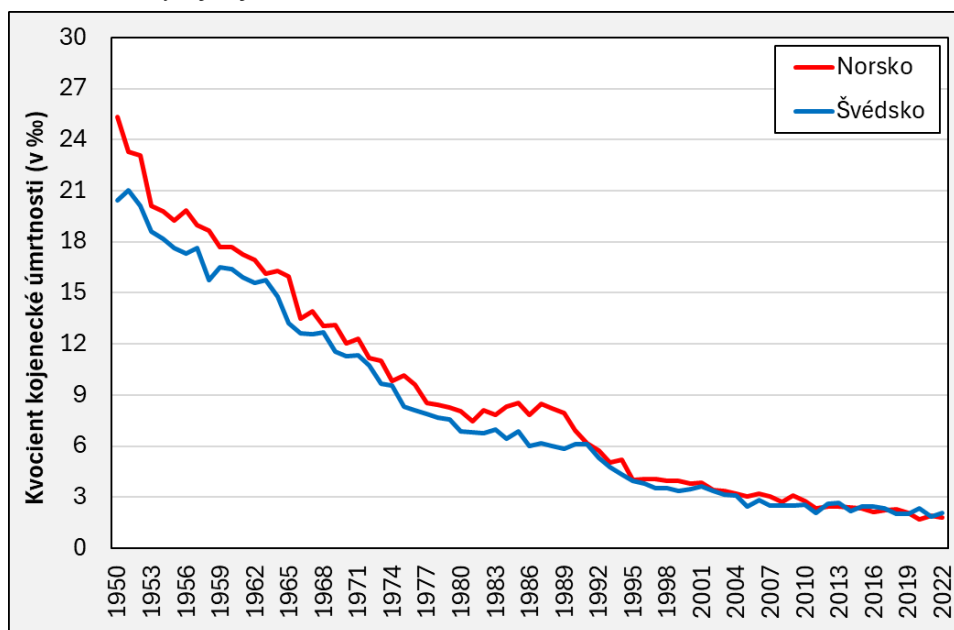
Obrázek 13: Tabulkové počty dožívajících podle věku, Norsko a Švédsko, 2022

Zdroj: Human Mortality Database, 2024

Specifické postavení má úmrtnost v prvním roce života, tedy kojenecká úmrtnost. Právě kojenecká úmrtnost prošla v dlouhodobém vývoji nejspíše největší změnou ze všech demografických ukazatelů. Úroveň kojenecké úmrtnosti v obou sledovaných zemích patřila po celou známou historii sběru dat k nejnižším v Evropě – již v první polovině 19. století se držela pod 200 ‰ a klesala v průběhu celého století k úrovni 100 ‰, do roku 1950 se pak kojenecká úmrtnost snížila pod 30 ‰ (Edvinsson, Garðarsdóttir, Thorvaldsen, 2008). O příčinách této neobyčejně nízké úrovně kojenecké úmrtnosti ve většině severských zemí existují různé názory, nejčastěji se zmiňují faktory jako kvalita péče o kojence a jejich výživa, případně i vliv

chladnějšího klimatu, které omezuje výskyt některých infekčních chorob (Edvinsson, Garðarsdóttir, Thorvaldsen, 2008). Vývoj kvocientu kojenecké úmrtnosti po roce 1950 je pak zachycen na Obrázku 14. Již tak na mezinárodní poměry nízká kojenecká úmrtnost v obou zemích v tomto období dále kontinuálně (snad s výjimkou stagnace v 80. letech) klesala a oba státy si tak do současnosti udržely své přední pozice v celosvětovém srovnání (Světová banka, 2021), kdy hodnoty kojenecké úmrtnosti v obou zemích klesly ke 2 ‰. V první polovině sledovaného období byla kojenecká úmrtnost o něco vyšší v Norsku, později se rozdíl mezi státy smazal.

Obrázek 14: Vývoj kojenecké úmrtnosti, Norsko a Švédsko, 1950–2022

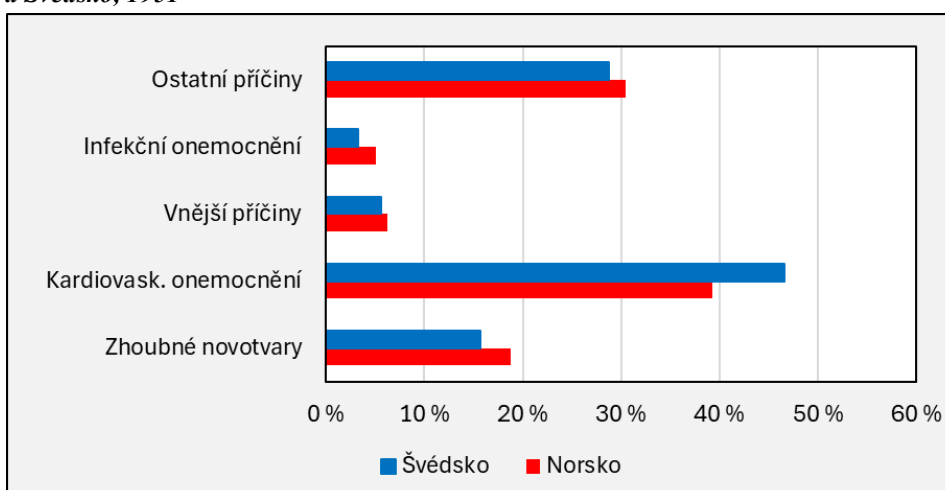


Zdroj: Human Mortality Database, 2024

Další důležitou charakteristikou úmrtnosti je její členění na jednotlivé skupiny příčin úmrtí. Obrázky 15–17 znázorňují vývoj podílů nejtýpějších příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých. Jako poslední byl zvolen rok 2019, protože na rozdíl od let následujících nebyl poznamenán pandemií COVID-19, která dlouhodobé trendy narušila a data by tak zcela nevyovídala o dlouhodobém vývoji.

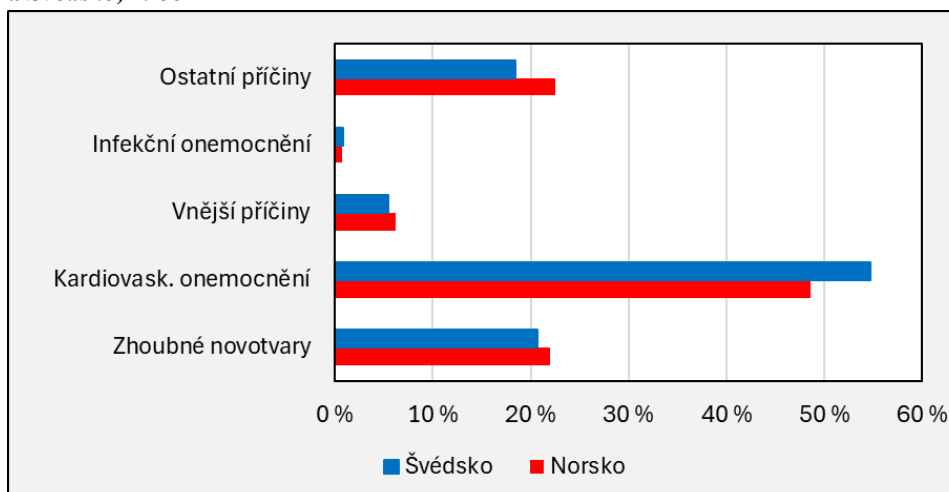
Dominantní příčinou úmrtí byly v obou zemích ve studovaném období nemoci oběhové soustavy (kardiovaskulární onemocnění). Ty dominovaly už v 50. letech a jejich podíl nejprve postupně narůstal, v 80. letech přesahoval ve Švédsku i 50 %. V pozdějším období ale začal výrazně klesat, což odpovídá období často nazývanému kardiovaskulární revoluce, kdy se začala rychle snižovat úmrtnost na nemoci oběhové soustavy ve vyspělých zemích (Vallin, Maslé, 2004). Kardiovaskulární příčiny pak také měly dlouhodobě vyšší podíl na úmrtnosti ve Švédsku než v Norsku. Zhoubné novotvary naopak tvořily větší podíl úmrtí v Norsku, kde již v posledních letech předstihly nemoci oběhové soustavy. Podíl zhoubných novotvarů po celé období postupně rostl v obou sledovaných zemích. Podíl vnějších příčin zůstal stabilně kolem 5–6 %, naopak infekční onemocnění byla takřka zanedbatelná, což platilo v zásadě i v 50. letech, kdy tvořila jen 5 % zemřelých. V poslední době také stoupal podíl ostatních příčin, kam patří například stále rozšířenější neurodegenerativní onemocnění jako je například Alzheimerova choroba.

Obrázek 15: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 1951



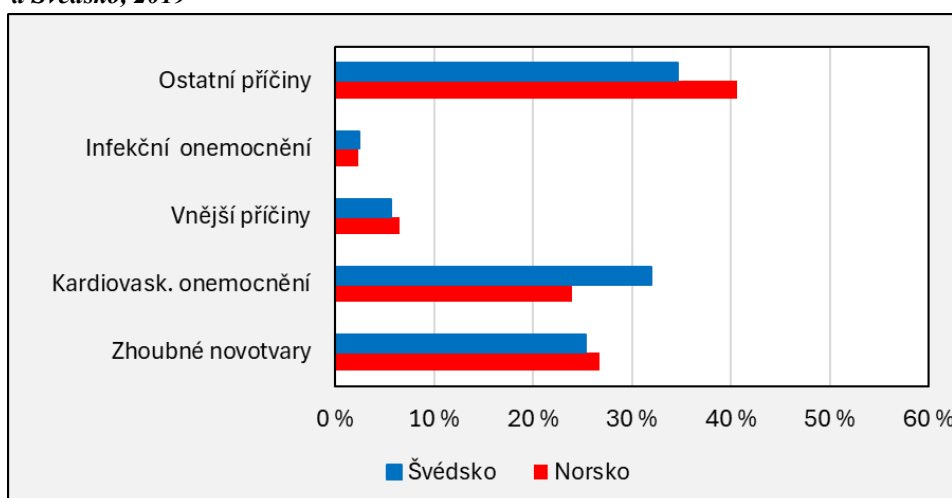
Zdroj: WHO Mortality Database, 2024

Obrázek 16: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 1986



Zdroj: WHO Mortality Database, 2024

Obrázek 17: Podíly vybraných příčin úmrtí na celkovém počtu zemřelých, Norsko a Švédsko, 2019



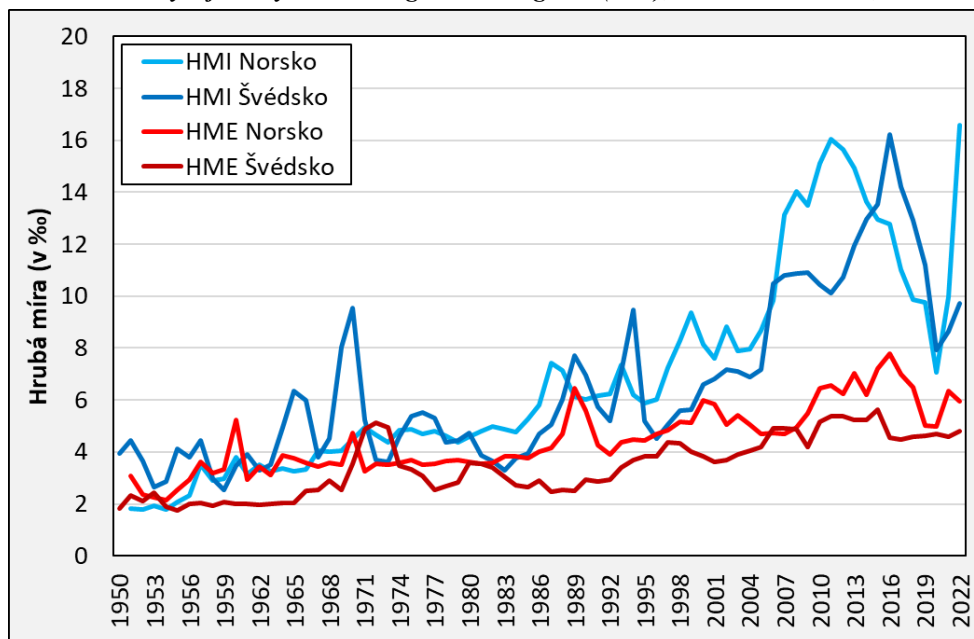
Zdroj: Eurostat, 2024

4.5 Migrace

Stále významnější roli hrála v populačním vývoji obou zemí po roce 1950 migrace. Na Obrázku 18 je zachycen vývoj hrubých měr imigrace a emigrace v obou státech. Je zřejmé, že oba státy byly po většinu sledovaného období státy imigračními s převahou přistěhovalců nad vystěhovalcům – v případě Švédska v zásadě po celé sledované období, v Norsku začala imigrace nad emigrací trvale převažovat až od 70. let.

Míra imigrace se pomalu zvyšovala v průběhu celého zkoumaného období, ale k výraznějšímu vzestupu začalo docházet až od 90. let, po roce 2005 se následně hrubá míra imigrace v obou zemích držela nad 10 %. V Norsku bylo nejvyšších hodnot dosaženo kolem roku 2011, ve Švédsku o 5 let později (v období tzv. evropské migrační krize s vysokým počtem přistěhovalců hlavně ze Sýrie). V obou zemích, výrazněji pak v Norsku je také vidět následný pokles imigrace, který byl nejhlubší v období pandemie COVID-19 a omezení prostupnosti státních hranic. Problematický je rok 2022, kdy byli v Norsku započítáni uprchlíci z Ukrajiny s dočasnou ochranou, zatímco ve Švédsku nikoliv – při použití stejné metodiky by byl nárůst imigrace ve Švédsku výraznější, neboť v roce 2022 přišlo do Švédska téměř 50 tisíc ukrajinských uprchlíků s tímto stupněm ochrany (Migrationsverket, 2023). Paralelně s imigrací rostla ve sledovaném období v obou zemích také emigrace, ale mnohem pomalejším tempem. Oproti imigraci zde také nebyly pozorovatelné žádné zvláště výrazné výkyvy.

Obrázek 18: Vývoj hrubých měr imigrace a emigrace (v %), Norsko a Švédsko, 1950–2022



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

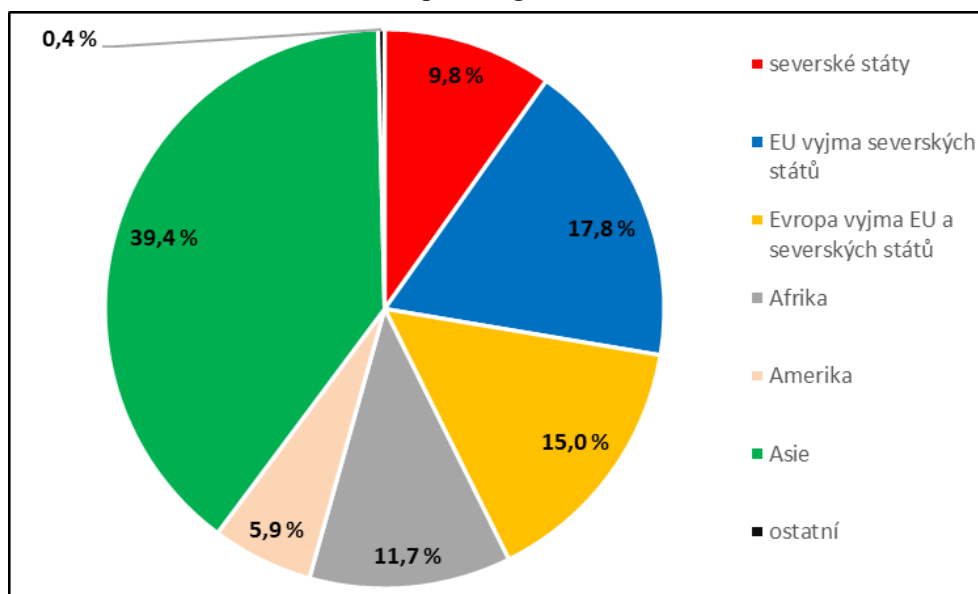
Mezi Norskem a Švédskem existují významné rozdíly v případě zemí, z nichž imigranti nejčastěji přicházejí. V Tabulce 2 je zobrazeno pět států, v nichž se narodilo nejvíce imigrantů, kteří v současnosti v Norsku a Švédsku žijí. V obou zemích žije poměrně velký počet přistěhovalců z Polska a Sýrie – těch z Polska je více v Norsku, těch ze Sýrie naopak ve Švédsku. Za zmínku dále stojí, že mezi nejpočetnější skupiny imigrantů v Norsku patří i přistěhovalci ze Švédska, obráceně to ale neplatí.

Tabulka 2: Pět nejčastějších států narození přistěhovalců a jejich počet, Norsko a Švédsko, 2023

Norsko		Švédsko	
Polsko	107 442	Sýrie	197 201
Litva	42 450	Irák	145 586
Ukrajina	36 803	Finsko	129 406
Švédsko	36 210	Polsko	100 706
Sýrie	36 147	Írán	86 838

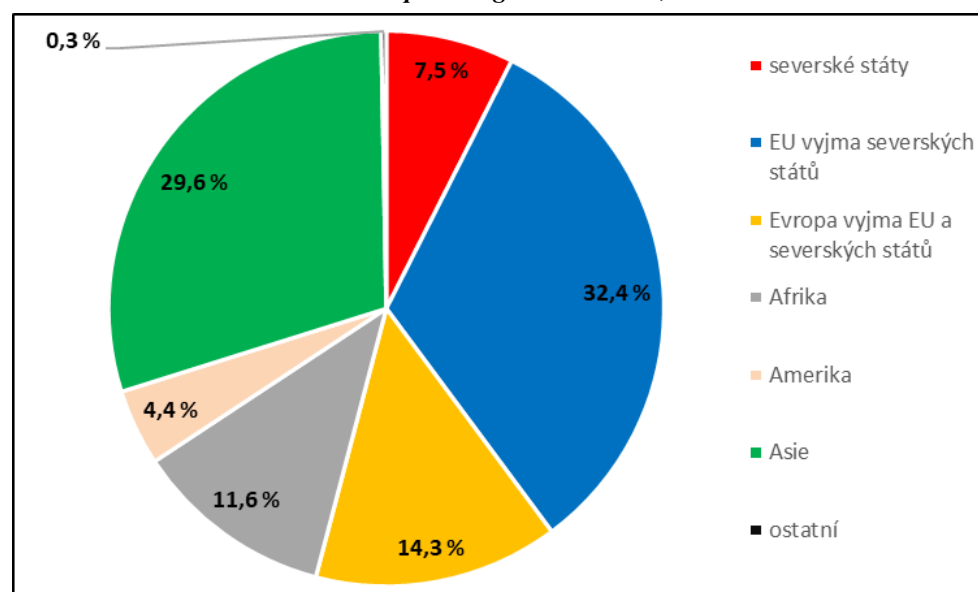
Zdroj: SSB, 2023 a SCB, 2024

Obrázek 19: Přistěhovalci ve Švédsku podle regionů narození, 2023



Zdroj: SCB, 2024

Obrázek 20: Přistěhovalci v Norsku podle regionů narození, 2023



Zdroj: SSB, 2023

Mezi největšími komunitami přistěhovalců v Norsku najdeme hlavně ty z evropských zemí, zatímco ve Švédsku jde často o ty z asijských zemí. Tento významný rozdíl je patrný i z Obrázků 19 a 20 zobrazujících podíly imigrantů v obou zemích podle částí světa, kde se narodili. Nejvýraznější rozdíly jsou v podílech přistěhovalců z EU mimo severské země, kteří jsou převažující skupinou v Norsku a přistěhovalců z Asie, kteří převládají ve Švédsku. U ostatních regionů již rozdíly nejsou nijak dramatické.

Norsko i Švédsko zaznamenávaly ve sledovaném období takřka nepřerušovaný nárůst počtu obyvatel, který byl procentuálně o něco vyšší v Norsku. Norsko a po většinu období i Švédsko si zachovávaly přirozený přírůstek obyvatelstva, ale od 90. let 20. století se v obou zemích významnější složkou populačního vývoje stala zahraniční migrace. V průběhu studovaného období šlo také pozorovat postupné sblížení hodnot většiny ukazatelů věkové struktury, plodnosti a úmrtnosti mezi oběma sledovanými státy, kdy se například snižoval náskok Švédska před Norskem v procesu stárnutí populace reprezentovaný poklesem rozdílu v průměrných věcích mužů a žen nebo indexu stáří a Norsko již na konci období nezaznamenávalo vyšší úroveň plodnosti tak jako dříve. Přetrvaly naopak menší rozdíly ve významu některých příčin úmrtí (jako je vyšší úmrtnost na kardiovaskulární příčiny ve Švédsku) nebo vyšší podíl imigrantů ve Švédsku, zvláště pak těch narozených mimo Evropu.

Také v budoucím populačním vývoji obou zemí bude zřejmě hrát hlavní roli vývoj zahraniční migrace, který může být silně ovlivněn například vývojem migrační politiky, u níž jsou v poslední době v obou zemích patrné spíše restriktivnější tendence než tomu bylo dříve (Hagelundová, 2020). Zvláště výrazný je tento trend v původně velmi migrantům otevřeném Švédsku, kde vláda usiluje o výrazné omezení možnosti migrace méně kvalifikovaných pracovníků ze zemí mimo EU (Justitiedepartementet, 2024). Další neznámou může být též budoucí vývoj plodnosti, která se v obou státech dlouho držela na poměry západních zemí poměrně vysoko, ale v posledních letech v obou zemích klesla pod úroveň 1,5 dítěte na ženu a není jasné, zda jde jen o dočasný výkyv, nebo o počátek dlouhodobějšího nového trendu.

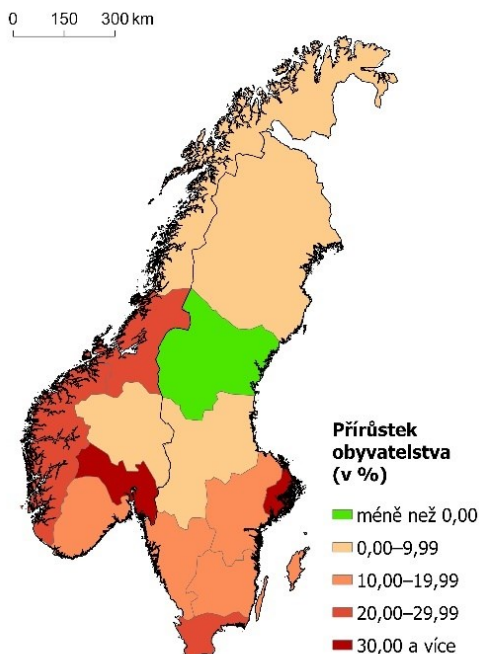
Kapitola 5

Analýza populačního vývoje v regionech NUTS 2 v letech 2000–2022

V této části práce bude na základě analýzy dostupných statistických dat podrobně rozebrán populační vývoj v regionech NUTS 2 v obou sledovaných zemích. Na základě dostupnosti podrobných dat za všechny sledované složky populačního vývoje na regionální úrovni byl jako počátek analýzy zvolen rok 2000 a jako konec analýzy rok 2022, který je posledním, za nějž byla v době psaní práce dostupná finální data.

5.1 Počet obyvatel

Obrázek 21: Relativní přírůstek počtu obyvatel v regionech NUTS 2 mezi lety 2000 a 2022

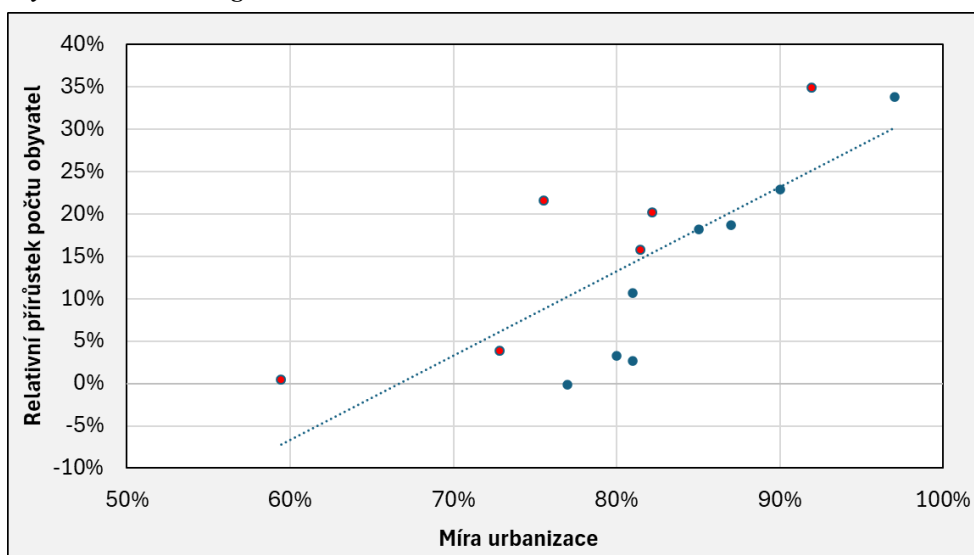


Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Mezi lety 2000 a 2022 došlo v obou studovaných zemích k poměrně výraznému přírůstku počtu obyvatel, který v Norsku přesáhl 21 %, zatímco ve Švédsku nepřekročil hranici 18 %. Prostorový vzorec tohoto nárůstu byl ale výrazně nerovnoměrný, jak ukazuje i Obrázek 21. Nejvyšší nárůst

zaznamenaly v obou zemích regiony NUTS 2 zahrnující hlavní město a okolí – v regionu Oslo a Viken stoupl počet obyvatel o 34,9 %, v regionu Stockholm pak o 33,8 %. Výrazně nižších přírůstků naopak dosáhly více venkovské regiony bez větších měst a aglomerací a regiony v severních částech obou zemí – slabší populační vývoj v severní části země je patrný hlavně ve Švédsku. V severní části Švédska se také nachází region Mellersta Norrland, který jako jediný ve sledovaném období zaznamenal pokles počtu obyvatel, byť jen nepatrný (o 0,14 %). Jasná diference městských a venkovských regionů je patrná také v Obrázku 22, který zachycuje vztah mezi celkovým relativním přírůstkem počtu obyvatel ve sledovaném období a mírou urbanizace regionů. Vztah (znázorněný tečkovanou linií) je patrný jak na úrovni všech sledovaných jednotek dohromady, tak ještě lépe na úrovni jednotlivých států, neboť mezi oběma zeměmi existují rozdíly v míře urbanizace a též menší rozdíl v definici městských oblastí (viz kapitola 1.1).

Obrázek 22: Vztah mezi mírou urbanizace a relativním přírůstkem počtu obyvatel mezi lety 2000 a 2022 v regionech NUTS 2



Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024; Eurostat, 2024 a vlastní zpracování

Poznámka: Červenými body jsou vyznačeny regiony Norska, modřemi regiony Švédska, tečkovanou čarou zjištěný vztah

Tabulka 3: Regiony NUTS 2 s nejvyššími a nejnižšími relativními přírůstky počtu obyvatel ve vybraných pětiletých obdobích (v %)

2000–2004	2009–2013	2018–2022
Oslo a Viken (N): 3,42	Stockholm (S): 7,12	Oslo a Viken (N): 5,60
Stockholm (S): 2,73	Oslo a Viken (N): 7,07	Stockholm (S): 4,09
Sydsverige (S): 2,46	Vestlandet (N): 5,86	Sydsverige (S): 3,37
Övre Norrland (S): -0,47	Övre Norrland (S): 0,59	Mellersta Norrland (S): 0,05
Norra Mellansverige (S): -0,76	Norra Mellansverige (S): 0,39	Nord-Norge (N): -0,84
Mellersta Norrland (S): -1,29	Mellersta Norrland (S): -0,30	Innlandet (N): -4,03

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Rychlost růstu počtu obyvatel nebyla v průběhu sledovaného období v regionech konstantní. Tabulka 3 zachycuje regiony s nejrychlejším růstem populace a také nejpomalejším růstem

populace (či dokonce jejím poklesem) na počátku zkoumaného období (2000–2004), v jeho polovině (2009–2013) a na jeho konci (2018–2022). Všeobecně nejvyšší byly přírůstky obyvatel v polovině sledovaného období. Regiony s nejvyššími přírůstky se v čase neměnily a zůstávaly jimi regiony v okolí hlavních měst Stockholmu a Osla, dále šlo o regiony s jinými většími městy (Sydsverige s Malmö ve Švédsku a také Vestlandet s Bergenem v Norsku). U regionů s úbytky či nízkými přírůstky došlo ke změně ke konci sledovaného období – zatímco dříve šlo výhradně o regiony v severnějších částech Švédska, později již byly nejvíce ztrátové více venkovské regiony v Norsku.

Celkový vývoj počtu obyvatel je ovlivněn jak přirozenou měnou, tak také migračním saldem, přičemž mezi oběma složkami rovněž existují poměrně významné regionální rozdíly. Je proto vhodné také analyzovat obě tyto složky zvlášť. V analýze byly opět zvoleny tři časové úseky, které reprezentují počátek, polovinu a závěr sledovaného období.

Regiony s nejvyššími a nejnižšími hodnotami hrubých měr přirozeného přírůstku jsou znázorněny v Tabulce 4. Nepřekvapí, že regiony s nejvyššími přirozenými přírůstky byly ty, které měly nejmladší věkovou strukturu, tedy regiony hlavních měst a také západonorský Vestlandet, zatímco nejvyšší přirozený úbytek byl zaznamenán v regionech se starším obyvatelstvem na severu Švédska a ve venkovském norském regionu Innlandet. Je také patrné, že nejvyšších hodnot přirozeného přírůstku bylo dosahováno v polovině období, kdy byla v obou zemích zvýšená intenzita plodnosti.

Tabulka 4: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou přirozeného přírůstku ve vybraných obdobích (v ‰)

2000–2002	2010–2012	2020–2022
Vestlandet (N): 4,51	Stockholm (S): 6,40	Stockholm (S): 4,62
Stockholm (S): 3,78	Oslo a Viken (N): 5,35	Oslo a Viken (N): 3,52
Oslo a Viken (N): 3,53	Vestlandet (N): 5,10	Vestlandet (N): 2,70
Småland med öarna (S): -1,96	Norra Mellansverige (S): -1,49	Norra Mellansverige (S): -1,91
Norra Mellansverige (S): -3,75	Innlandet (N): -1,53	Mellersta Norrland (S): -2,55
Mellersta Norrland (S): -3,82	Mellersta Norrland (S): -1,84	Innlandet (N): -2,73

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Tabulka 5: Vývoj variability hrubé míry přirozeného přírůstku v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2010–2012	2020–2022
Směrodatná odchylka celkem	2,65	2,55	2,15
Směrodatná odchylka Norsko	2,57	2,30	1,92
Směrodatná odchylka Švédsko	2,64	2,32	1,97

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Regionální variabilita hrubé míry přirozeného přírůstku se v průběhu sledovaného období kontinuálně snižovala, jak ukazuje Tabulka 5. Ke zmenšování rozdílů docházelo jak na úrovni celého souboru, tak také v rámci regionů jednotlivých zemí. Rozdíly v úrovni variability mezi oběma státy byly jen minimální, směrodatná odchylka dosahovala ve všech třech obdobích ve Švédsku jen o málo vyšších hodnot.

Ještě výraznější vliv než přirozená měna mělo ve většině sledovaných regionů migrační saldo. Regionální maxima a minima jeho hrubé míry zachycuje Tabulka 6. Migrací nejvíce obyvatel po

celé zkoumané období získávaly regiony velkých měst Osla a Stockholmu, ale také regiony v jejich okolí (zvláště výrazně Agder a Sør-Østlandet v Norsku, ve Švédsku pak Östra Mellansverige). Nejmenší zisky či dokonce ztráty zaznamenávaly převážně regiony v severních částech obou zemí. Nejvyšších hodnot migrační saldo dosahovalo v polovině období, kdy vrcholila zahraniční imigrace do obou zemí a žádný z regionů tehdy nebyl migračně ztrátový.

Tabulka 6: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou migračního salda ve vybraných obdobích (v ‰)

2000–2002	2010–2012	2020–2022
Sydsverige (S): 5,97	Oslo a Viken (N): 12,07	Agder a Sør-Østlandet (N): 8,19
Agder a Sør-Østlandet (N): 4,97	Stockholm (S): 10,83	Oslo a Viken (N): 7,73
Stockholm (S): 4,77	Agder a Sør-Østlandet (N): 9,93	Trøndelag (N): 7,33
Övre Norrland (S): -2,60	Norra Mellansverige (S): 1,63	Norra Mellansverige (S): 2,45
Mellersta Norrland (S): -3,07	Övre Norrland (S): 1,13	Mellersta Norrland (S): 2,20
Nord-Norge (N): -3,60	Mellersta Norrland (S): 0,43	Nord-Norge (N): -0,54

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

V hodnotách hrubých měr migračního salda (viz Tabulka 7) existovaly na úrovni všech regionů dohromady i obou zemí zvláště o něco větší regionální rozdíly než tomu bylo v případě hrubých měr přirozeného přírůstku. Na počátku a v polovině období dosahovala regionální variabilita vyšších hodnot ve Švédsku, ke konci období tomu již bylo naopak, kdy švédské regiony měly spíše konvergentní tendence.

Tabulka 7: Vývoj variability hrubé míry migračního salda v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2010–2012	2020–2022
Směrodatná odchylka celkem	3,13	3,58	2,31
Směrodatná odchylka Norsko	2,93	2,47	3,06
Směrodatná odchylka Švédsko	3,28	3,13	1,31

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

5.2 Věková struktura

V této kapitole bude analyzován vývoj věkové struktury v jednotlivých regionech, existující rozdíly mezi regiony a trendy variability jednotlivých ukazatelů.

Prvním sledovaným klíčovým ukazatelem je průměrný věk, který byl vypočítán odděleně pro obě pohlaví. Průměrný věk byl ve všech sledovaných regionech vždy vyšší u žen než u mužů, což odpovídá očekávání. Ve všech regionech se mezi lety 2000 a 2022 také průměrný věk u obou pohlaví zvýšil, přičemž tento nárůst byl výraznější u mužů – docházelo tedy ke vzájemnému sblížení průměrného věku mezi oběma pohlavími. Vzestup průměrného věku u obou pohlaví byl výraznější v Norsku a také v severnějších regionech obou zemí.

V Tabulce 8 jsou zahrnuty regiony s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem mužů v letech 2000, 2011 a 2022. Zatímco v roce 2000 byly všechny nejstarší regiony ve Švédsku a nejmladší v Norsku, později to již neplatilo a úroveň průměrného věku se v obou zemích sblížovala. Naopak posilovala geografická diference, kdy nejstarší regiony byly v severních oblastech obou zemí a nejmladší věkovou strukturu měly regiony zahrnující velká města o jejich okolí (viz Obrázek

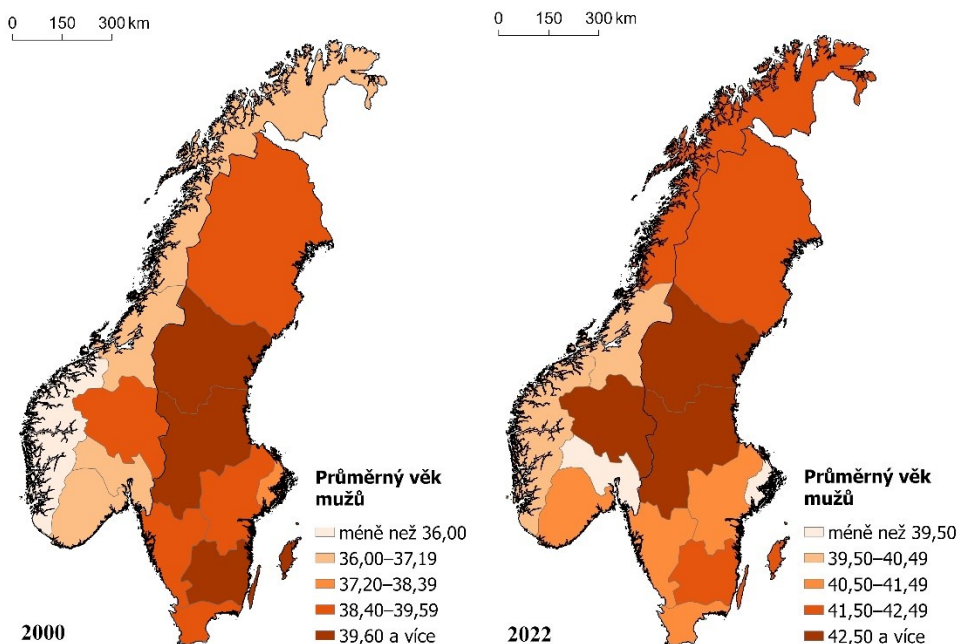
23). Tyto trendy dobře ilustruje i to, které regiony měly nejmenší a největší vzestup průměrného věku mužů za celé sledované období, kdy největší nárůst zaznamenal nejsevernější norský region Nord-Norge (o 5,1 roku) a nejnižší švédský Stockholm (o 0,7 roku), jak je patrné i z Obrázku 24.

Tabulka 8: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem mužů v letech 2000, 2011 a 2022

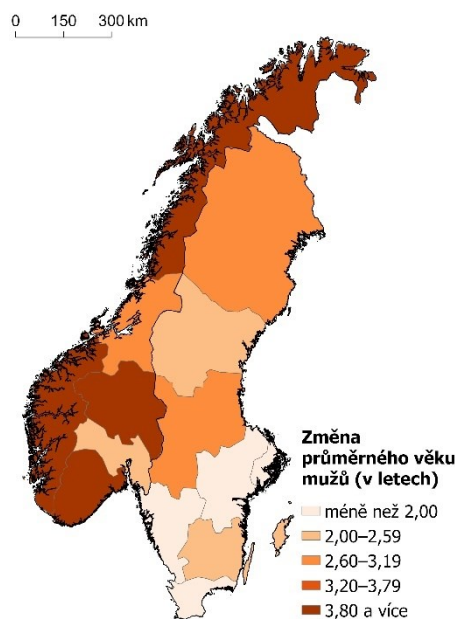
2000	2011	2022
Mellersta Norrland (S): 40,9	Norra Mellansverige (S): 42,4	Norra Mellansverige (S): 43,3
Norra Mellansverige (S): 40,6	Mellersta Norrland (S): 42,3	Innlandet (N): 43,2
Småland med öarna (S): 39,7	Övre Norrland (S): 41,3	Mellersta Norrland (S): 43,1
Oslo a Viken (N): 36,9	Stockholm (S): 37,9	Vestlandet (N): 39,78
Nord-Norge (N): 36,8	Oslo a Viken (N): 37,7	Oslo a Viken (N): 39,5
Vestlandet (N): 35,9	Vestlandet (N): 37,5	Stockholm (S): 39,1

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 23: Průměrný věk mužů v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 24: Změna průměrného věku mužů mezi lety 2000 a 2022

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

V Tabulce 9 je zobrazen vývoj hodnot variability průměrného věku mužů ve sledovaném období jak v rámci celého souboru regionů NUTS 2, tak také souborů NUTS 2 v obou zemích zvlášť. Je patrné, že zatímco na úrovni regionů obou států dohromady se variabilita průměrného věku snížila, tak v rámci jednotlivých zemí naopak vzrůstala. Variabilita hodnot v rámci jednotlivých zemí byla přitom na počátku i konci zkoumaného období dosti podobná.

Tabulka 9: Vývoj variability průměrného věku mužů v souborech regionů NUTS 2

	2000	2011	2022
Směrodatná odchylka celkem	1,51	1,62	1,34
Směrodatná odchylka Norsko	1,07	1,13	1,31
Směrodatná odchylka Švédsko	1,02	1,38	1,31
Variační koeficient celkem	3,92	4,08	3,25
Variační koeficient Norsko	2,87	2,92	3,20
Variační koeficient Švédsko	2,58	3,38	3,16

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

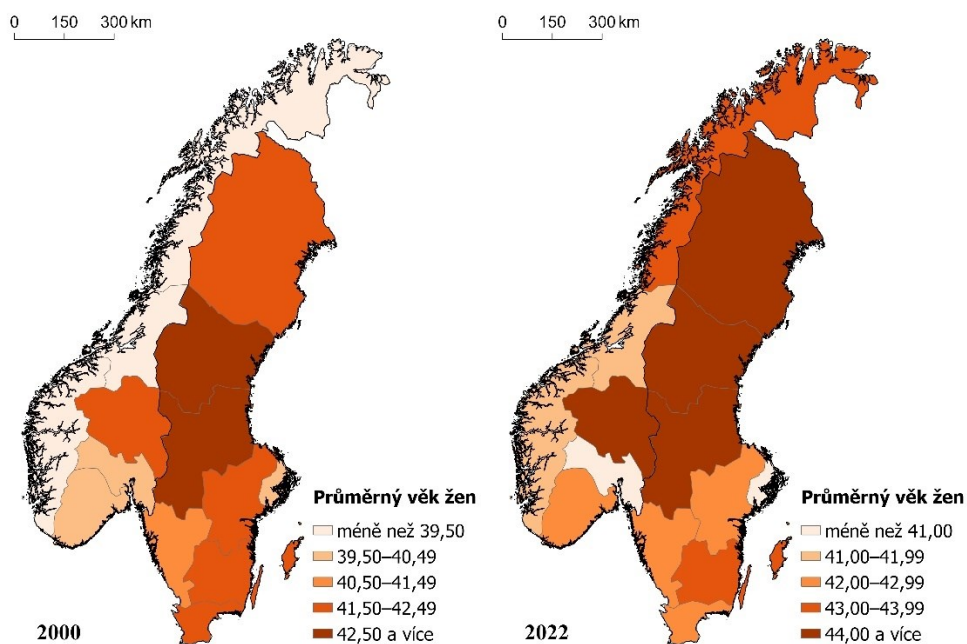
Velmi podobný byl vývoj také v případě průměrného věku žen (viz Tabulka 10). I zde se v průběhu času snižovaly rozdíly mezi oběma státy a v roce 2022 již dokonce dosáhl nejvyššího průměrného věku norský region, a to spíše venkovský Innlandet. Stejně jako u mužů je patrné, že průměrný věk byl nižší v metropolitních oblastech, kde navíc rostl pomaleji, zatímco nejvyšších hodnot dosahoval v severnějších regionech (viz Obrázek 25). Nejvyšší nárůst zaznamenal ve studovaném období stejně jako u mužů severonorský region Nord-Norge (o 4 roky), který na počátku období patřil k nejmladším, nejméně průměrný věk žen vzrostl v nejjižnějším švédském regionu Sydsverige, a to jen o téměř 0,3 roku (viz Obrázek 26).

Tabulka 10: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem žen v letech 2000, 2011 a 2022

2000	2011	2022
Mellersta Norrland (S): 43,5	Norra Mellansverige (S): 44,6	Innlandet (N): 45,1
Norra Mellansverige (S): 43,3	Mellersta Norrland (S): 44,4	Norra Mellansverige (S): 45,1
Småland med öarna (S): 42,3	Småland med öarna (S): 43,5	Mellersta Norrland (S): 44,9
Trøndelag (N): 39,4	Stockholm (S): 39,9	Vestlandet (N): 41,0
Nord-Norge (N): 39,1	Oslo a Viken (N): 39,6	Oslo a Viken (N): 40,8
Vestlandet (N): 38,5	Vestlandet (N): 39,3	Stockholm (S): 40,7

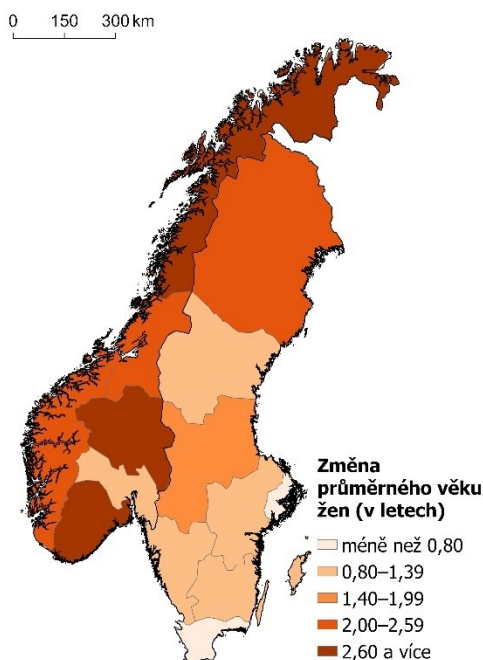
Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 25: Průměrný věk žen v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 26: Změna průměrného věku žen mezi lety 2000 a 2022



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Tabulka 11 zachycuje vývoj hodnot variability průměrného věku žen v souboru regionů za oba státy zároveň a za oba státy zvlášť. Vývojové trendy byly velmi podobné jako u průměrného věku mužů – mírný pokles diferenciací na úrovni všech regionů dohromady a naopak vzestup variability na úrovni regionů v rámci jednoho státu. Na počátku a konci sledovaného období byla variabilita ukazatele mezi regiony o něco vyšší v Norsku, v jeho polovině naopak ve Švédsku.

Tabulka 11: Vývoj variability průměrného věku žen v souborech regionů NUTS 2

	2000	2011	2022
Směrodatná odchylka celkem	1,53	1,71	1,47
Směrodatná odchylka Norsko	1,11	1,29	1,48
Směrodatná odchylka Švédsko	1,04	1,41	1,36
Variační koeficient celkem	3,73	4,09	3,43
Variační koeficient Norsko	2,79	3,18	3,48
Variační koeficient Švédsko	2,47	3,29	3,15

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Dalším ukazatelem vypovídajícím o věkové struktuře populace je index stáří, který porovnává podíly postproduktivní (65+) a dětské (0–14) složky obyvatelstva. I tento ukazatel prošel ve sledovaném období nemalými změnami. Regiony s nejnižšími a nejvyššími hodnotami indexu stáří v průběhu sledovaného období zachycuje Tabulka 12, regionální diferenciaci pak také Obrázek 27. Také index stáří vykazoval dlouhodobý nárůst svědčící o stárnutí obyvatelstva. Jeho změny byly ale výrazně odlišné mezi regiony – zatímco region Nord-Norge zaznamenal nárůst indexu stáří o více než 60 procentních bodů, tak v jihošvédském regionu Sydsverige to bylo za stejné období méně než 15 procentních bodů (viz Obrázek 28). Velmi nápadný byl také rozdíl

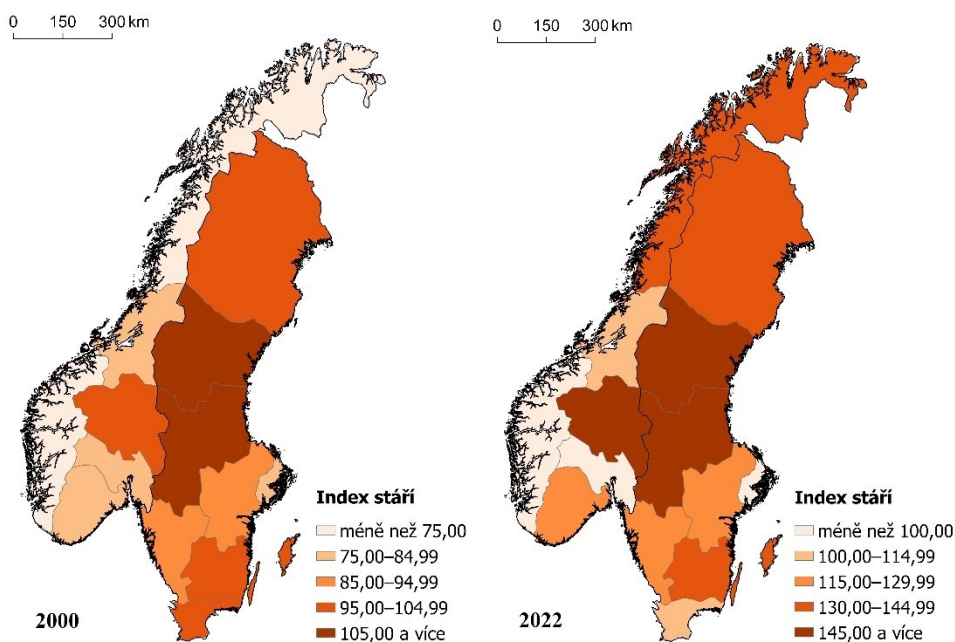
v čase, kdy docházelo k nejvýraznějšímu nárůstu – ve Švédsku byl vzestup hodnot indexu výraznější v první polovině období (do roku 2011), v Norsku pak v jeho druhé polovině. Příčinou tohoto rozdílu jsou zřejmě hlavně rozdíly ve vývoji plodnosti, kdy plodnost kolem roku 2000 byla ve Švédsku výrazně nižší než v Norsku, zatímco po roce 2011 zde naopak dosahovala vyšších hodnot.

Tabulka 12: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším indexem stáří v letech 2000, 2011 a 2022

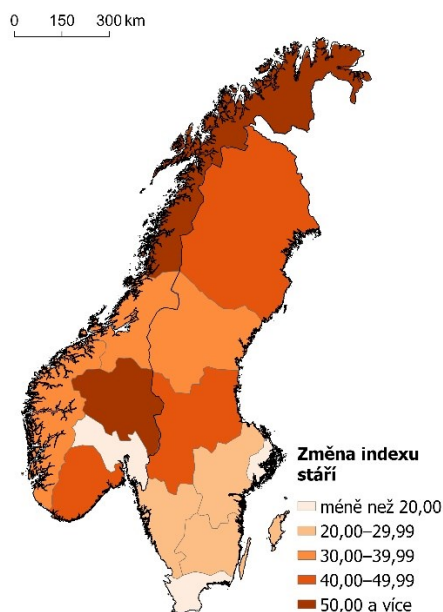
2000	2011	2022
Mellersta Norrland (S): 116,3	Norra Mellansverige (S): 145,4	Innlandet (N): 156,4
Norra Mellansverige (S): 111,3	Mellersta Norrland (S): 141,2	Norra Mellansverige (S): 152,3
Innlandet (N): 104,1	Övre Norrland (S): 133,4	Mellersta Norrland (S): 149,6
Trøndelag (N): 76,8	Trøndelag (N): 82,7	Vestlandet (N): 99,6
Nord-Norge (N): 72,3	Oslo a Viken (N): 75,0	Oslo a Viken (N): 95,7
Vestlandet (N): 68,2	Vestlandet (N): 73,3	Stockholm (S): 91,6

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 27: Hodnoty indexu stáří v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 28: Změna hodnot indexu stáří mezi lety 2000 a 2022

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Také u indexu stáří byl zjištěn vývoj jeho regionální variability pomocí hodnot směrodatných odchylek a variačních koeficientů, jejichž vývoj je zobrazen v Tabulce 13. Je zřejmé, že rozdíly v hodnotách indexu stáří v rámci jednotlivých zemí podobně jako v případě průměrného věku během studovaného období narůstaly. Pokud porovnáme regiony obou států dohromady, tak byla variabilita souboru nejvyšší v roce 2011, kdy došlo k výraznému nárůstu indexu stáří ve většině švédských, ale již ne norských regionů.

Tabulka 13: Vývoj variability indexu stáří v souborech regionů NUTS 2

	2000	2011	2022
Směrodatná odchylka celkem	14,76	24,15	20,39
Směrodatná odchylka Norsko	11,52	12,80	20,55
Směrodatná odchylka Švédsko	11,46	18,69	19,51
Variační koeficient celkem	16,34	22,60	16,44
Variační koeficient Norsko	14,46	14,81	17,24
Variační koeficient Švédsko	11,65	15,29	15,28

Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní výpočet

5.3 Plodnost

V této kapitole bude analyzován vývoj plodnosti v jednotlivých regionech, a to jak s ohledem na celkovou úroveň plodnosti, reprezentovanou ukazatelem úhrnné plodnosti, tak také její časování, které vystihuje průměrný věk matky při narození dítěte.

Úhrnná plodnost žen byla sledována ve třech tříletých obdobích (aby tak byly omezeny případné výkyvy a dosaženo rovnoměrnějších trendů), která reprezentují počátek zkoumaného období, jeho polovinu a jeho závěr. Regiony s nejvyššími a nejnižšími hodnotami úhrnné

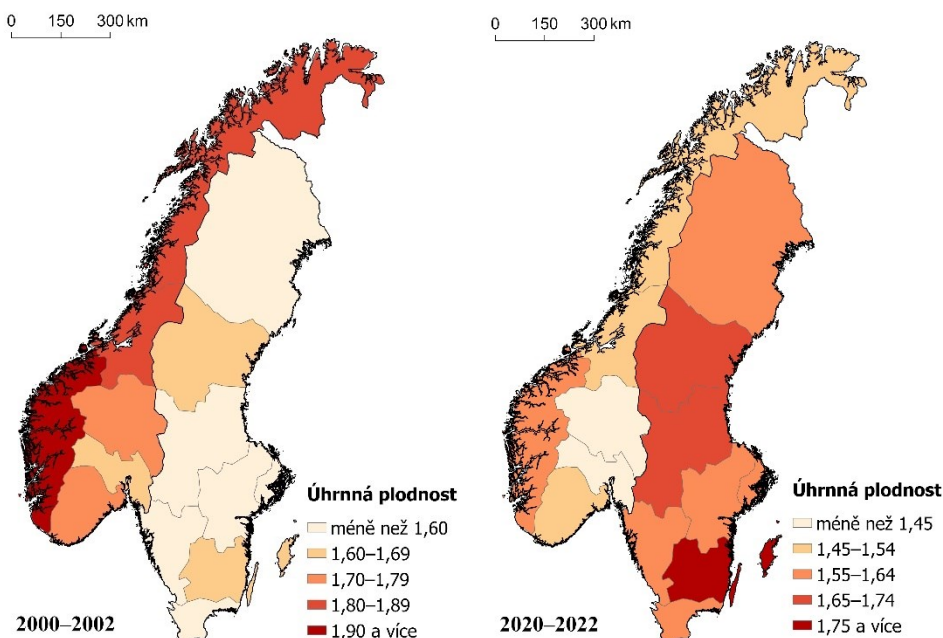
plodnosti zachycuje Tabulka 14, regionální rozdíly pak také Obrázek 29. Výsledky zrcadlí trendy známé z celostátní úrovně – na počátku období byla plodnost vyšší v Norsku, kde se nacházely všechny regiony s nejvyšší úrovní plodnosti, v polovině období byla úroveň plodnosti podobná a na konci byla vyšší ve Švédsku, jehož regiony obsadily přední příčky. Na úrovni jednotlivých států je patrné, že existují regiony, které dosahovaly dlouhodobě vyšších hodnot plodnosti – v Norsku šlo o region Vestlandet na západě, ve Švédsku pak o Småland med öarna na jihu. Oba tyto regiony jsou charakteristické nadprůměrnou mírou religiozity (nacházejí se zde tzv. biblické pásy), což by mohlo být jedním z faktorů, který podmiňuje tamější vyšší plodnost. Dlouhodobě nižší byla naopak plodnost v metropolitních regionech, jako jsou Stockholm a zvláště pak Oslo a Viken – a to i přes to, že zde žije velká populace imigrantů. Nadprůměrná plodnost žen z některých zemí (např. Blízkého východu a Afriky) se tedy na úrovni jednotek NUTS 2 zřejmě neprojevuje a může být například vyrovnána nižší plodností žen bez zahraničního původu v těchto regionech.

Tabulka 14: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší úhrnnou plodností ve vybraných obdobích

2000–2002	2010–2012	2020–2022
Vestlandet (N): 1,95	Småland med öarna (S): 2,01	Småland med öarna (S): 1,76
Trøndelag (N): 1,87	Vestlandet (N): 2,01	Norra Mellansverige (S): 1,66
Nord-Norge (N): 1,85	Norra Mellansverige (S): 1,96	Mellersta Norrland (S): 1,66
Östra Mellansverige (S): 1,58	Övre Norrland (S): 1,86	Nord-Norge (N): 1,45
Övre Norrland (S): 1,57	Innlandet (N): 1,81	Innlandet (N): 1,44
Sydsverige (S): 1,56	Oslo a Viken (N): 1,81	Oslo a Viken (N): 1,41

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 29: Úhrnná plodnost v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024, a vlastní zpracování

Zajímavý byl i vývoj variability úhrnné plodnosti mezi regiony (viz Tabulka 15). Nižší hodnotu směrodatné odchylky v celém souboru v polovině sledovaného období lze připsat tomu, že plodnost na národní úrovni v obou zemích se tehdy příliš nelišila, což na počátku a konci období neplatilo. Zajímavé jsou ale protichůdné trendy v obou zemích zvláště, kdy v Norsku variabilita úhrnné plodnosti byla zpočátku vyšší, ale poté klesala, zatímco ve Švédsku tomu bylo přesně naopak. Rozdíl mezi Vestlandetem a Oslem v Norsku se po roce 2000 tedy zmenšil, zatímco ve Švédsku rozdíl mezi Smålandem a Stockholmem naopak vzrostl, a to i přes to, že v regionu Stockholm žije relativně vysoký podíl imigrantů ze zemí s vysokou úrovní plodnosti.

Tabulka 15: Vývoj variability úhrnné plodnosti v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2010–2012	2020–2022
Směrodatná odchylka celkem	0,12	0,06	0,10
Směrodatná odchylka Norsko	0,09	0,07	0,05
Směrodatná odchylka Švédsko	0,03	0,04	0,06
Variační koeficient celkem	7,24	3,07	6,23
Variační koeficient Norsko	5,12	3,57	3,69
Variační koeficient Švédsko	1,63	2,18	3,55

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

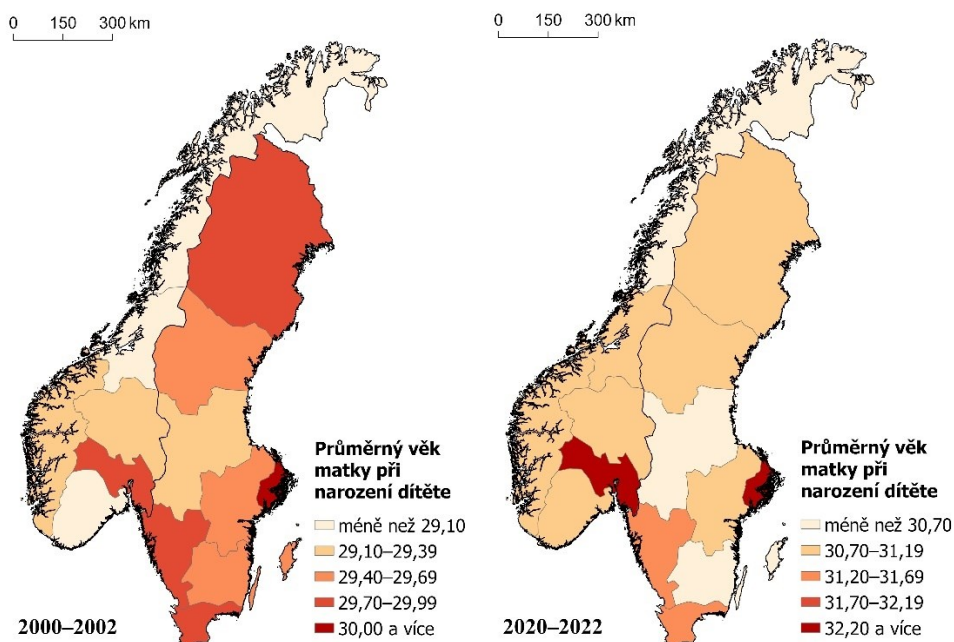
Průměrný věk matky při narození dítěte podle očekávání ve všech regionech ve sledovaném období narůstal. Regionální vzorec tohoto ukazatele zůstával ve sledovaném období relativně stabilní (viz Obrázek 30 zachycující regionální diferenciaci na počátku a konci období a Tabulka 16 zobrazující regiony s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem matky při narození dítěte). Nejvyšších hodnot bylo po celé sledované období dosahováno v regionech hlavních měst a okolí, případně dalších větších měst (jak je patrné na příkladu regionů Västsverige a Sydsverige, kde se nacházejí druhé, respektive třetí nejlidnatější město Švédska Göteborg a Malmö). Podprůměrné hodnoty vykazovaly hlavně více venkovské regiony, na počátku a v polovině období hlavně ty norské. Ke konci sledovaného období se vymazal dříve existující rozdíl a průměrný věk matky při narození dítěte v Norsku se vyrovnal tomu švédskému, takže na konci sledovaného období již byly výrazné pouze rozdíly mezi více městskými a více venkovskými oblastmi, nikoliv jako dříve i ty mezistátní.

Tabulka 16: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším průměrným věkem matky při narození dítěte ve vybraných obdobích

2000–2002	2010–2012	2020–2022
Stockholm (S): 30,9	Stockholm (S): 31,8	Stockholm (S): 32,6
Oslo a Viken (N): 30,0	Oslo a Viken (N): 31,1	Oslo a Viken (N): 32,4
Västsverige (S): 29,9	Västsverige (S): 30,8	Västsverige (S): 31,4
Agder a Sør-Østlandet (N): 29,1	Innlandet (N): 29,7	Norra Mellansverige (S): 30,7
Trøndelag (N): 29,0	Agder a Sør-Østlandet (N): 29,6	Småland med öarna (S): 30,7
Nord-Norge (N): 29,0	Nord-Norge (N): 29,3	Nord-Norge (N): 30,6

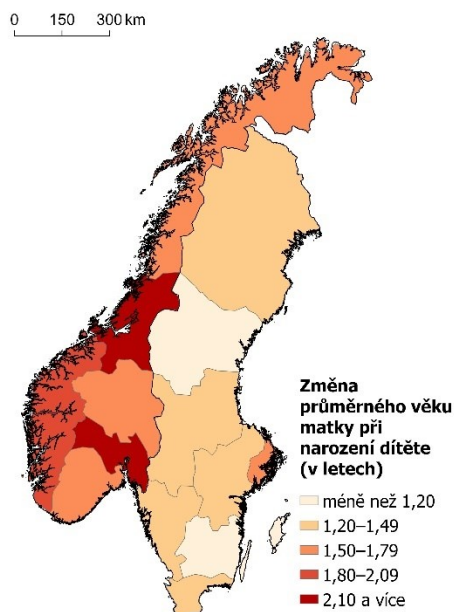
Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 30: Průměrný věk matky při narození dítěte v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024, a vlastní zpracování

Obrázek 31: Změna průměrného věku matky při narození dítěte mezi obdobími 2000–2002 a 2020–2022



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024, a vlastní zpracování

Pokud jde o rozdíly v regionální variabilitě průměrného věku matky při narození dítěte, tak zde (viz Tabulka 17 a Obrázek 31) můžeme pozorovat převážně vzrůstající trend. Na úrovni obou zemí dohromady tento vzestup není zvláště patrný, což je zřejmě způsobeno zánikem dřívějších rozdílů na národní úrovni, ale je zřejmý na úrovni obou jednotlivých států, přičemž nárůst

variability byl výraznější v první polovině zkoumaného období. Například v Norsku se rozdíl mezi regiony Oslo a Viken a Nord-Norge, tedy regiony s dlouhodobě nejvyšším, respektive nejnižším průměrným věkem matky, zvýšil z 1 na téměř 2 roky. Právě v regionech hlavních měst, které již na počátku sledovaného období dosahovaly nejvyšších hodnot, rostl průměrný věk matek při narození dítěte nejvýrazněji.

Tabulka 17: Vývoj variability průměrného věku matky při narození dítěte v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2010–2012	2020–2022
Směrodatná odchylka celkem	0,48	0,63	0,60
Směrodatná odchylka Norsko	0,35	0,56	0,59
Směrodatná odchylka Švédsko	0,43	0,54	0,60
Variační koeficient celkem	1,63	2,07	1,90
Variační koeficient Norsko	1,20	1,88	1,89
Variační koeficient Švédsko	1,44	1,76	1,91

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

5.4 Úmrtnost

Tato kapitola se zabývá vývojem úmrtnosti v jednotlivých regionech, a to jak celkovou úrovní úmrtnosti reprezentovanou nadějí dožití při narození, tak také rozdíly v kojenecké úmrtnosti a převládajících příčinách úmrtí. Ukazatele naděje dožití byly počítány pro dosažení rovnoměrnějších trendů pro tříletá období, přičemž období let 2020–2022 poznamenané pandemií COVID-19 bylo pro svou specifičnost a narušení předchozích trendů analyzováno odděleně.

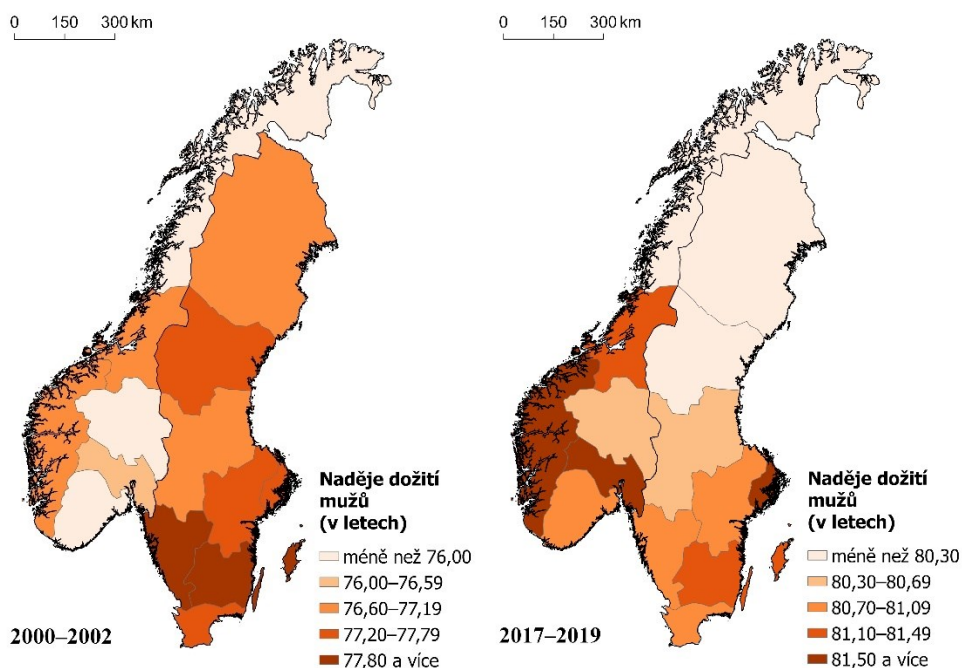
Naděje dožití při narození mužů měla do roku 2019 ve všech regionech (viz Tabulka 18) vzestupnou tendenci. Zajímavý je vývoj regionálních rozdílů, dobře viditelný na Obrázku 33. Naděje dožití v tomto období rostla rychleji v Norsku než ve Švédsku, takže na konci období již neplatí dříve platný vzorec, kdy regiony ve Švédsku měly obecně lepší úmrtnostní poměry než ty norské. Regiony s nejnižší nadějí dožití byly dlouhodobě ty v severních částech obou zemí, což je zvláště patrné na konci období (viz Obrázek 32). Rychleji také naděje dožití při narození narůstala v regionech hlavních měst, které dosahovaly na počátku sledovaného období průměrných hodnot, ale na jeho konci již v obou zemích obsazovaly první místo.

Tabulka 18: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití mužů ve vybraných obdobích

2000–2002	2008–2010	2017–2019
Västsverige (S): 77,9	Småland med öarna (S): 79,7	Oslo a Viken (N): 81,8
Småland med öarna (S): 77,8	Stockholm (S): 79,7	Vestlandet (N): 81,6
Östra Mellansverige (S): 77,8	Västsverige (S): 79,6	Stockholm (S): 81,5
Agder a Sør-Østlandet (N): 76,0	Agder a Sør-Østlandet (N): 78,4	Övre Norrland (S): 80,3
Nord-Norge (N): 75,7	Nord-Norge (N): 78,3	Nord-Norge (N): 80,2
Innlandet (N): 75,5	Innlandet (N): 77,8	Mellersta Norrland (S): 80,1

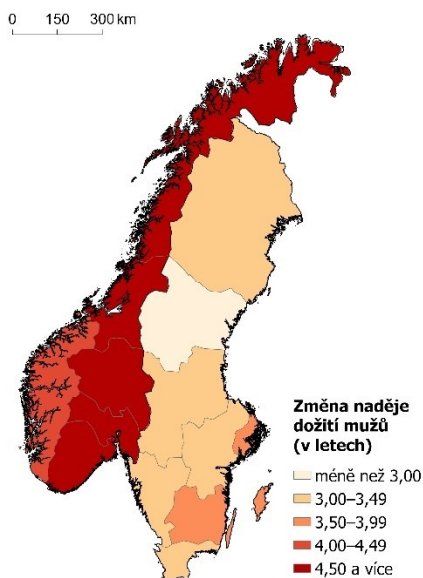
Zdroj: Eurostat, 2024 a SSB, 2024

Obrázek 32: Naděje dožití mužů při narození v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2017–2019



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 33: Změna naděje dožití mužů při narození mezi obdobími 2000–2002 a 2017–2019



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Variabilita regionů v případě naděje dožití mužů (viz Tabulka 19) se výrazněji měnila pouze na úrovni celého souboru, kde tento rozdíl souvisí se zmenšováním rozdílů v naději dožití na celostátní úrovni. Na úrovni jednotlivých států se pak variabilita příliš neměnila. Na úrovni NUTS 2 v Norsku tedy po roce 2000 již nedocházelo ke snižování regionálních rozdílů tak, jak

to ukázal výzkum Skaftunové a kol. (2018) na úrovni NUTS 3 po roce 1980. Ve Švédsku pak také k žádnému sblížení regionů v úrovni naděje dožití při narození nedocházelo, což je konzistentní se závěry výzkumu Wilsona a kol. (2020), který došel k podobnému závěru na základě analýzy dat za jednotky NUTS 3. V případě Švédska je dokonce patrný postupný nárůst regionálních rozdílů, byť není nijak zvlášť silný. Regionální variabilita také po celé období zůstávala o něco vyšší v Norsku než ve Švédsku.

Tabulka 19: Vývoj variability naděje dožití mužů v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2008–2010	2017–2019
Směrodatná odchylka celkem	0,78	0,56	0,54
Směrodatná odchylka Norsko	0,57	0,55	0,60
Směrodatná odchylka Švédsko	0,36	0,43	0,49
Variační koeficient celkem	1,01	0,71	0,67
Variační koeficient Norsko	0,75	0,70	0,74
Variační koeficient Švédsko	0,47	0,54	0,60

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

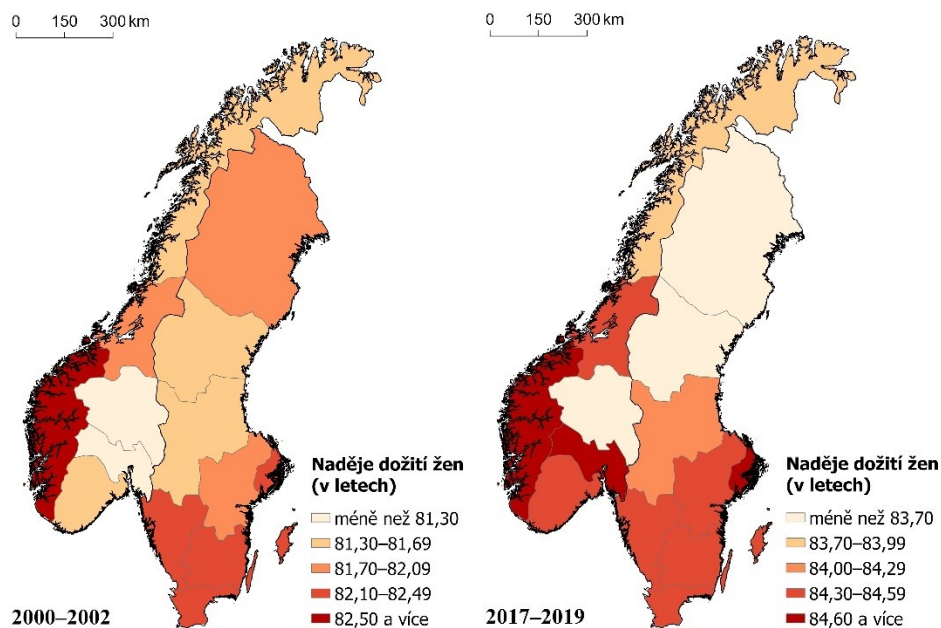
Celkem podobné trendy lze vysledovat i v případě naděje dožití při narození žen. Regiony s nejvyššími a nejnižšími hodnotami tohoto ukazatele zachycuje Tabulka 20, jeho regionální diferenciaci na počátku a konci období pak také Obrázek 34. Naděje dožití žen rostla pomalejším tempem než u mužů, ale její nárůst je pozorovatelný ve všech regionech. Po celé sledované období si nejpříznivější hodnoty udržoval západonorský region Vestlandet, v případě Švédska pak už od počátku region Stockholm, což je odlišné oproti mužům. Zajímavý je také pozitivní vývoj v regionu norského hlavního města a okolí Oslo a Viken (dobře patrný z Obrázku 35), který se v průběhu období přesunul z regionů s nejnižší nadějí dožití žen k těm s nejvyššími hodnotami. Na konci období se stejně jako u mužů zvýraznily odlišnosti v severních částech Švédska, kde byla naděje dožití nejnižší (viz Obrázek 34).

Tabulka 20: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití žen ve vybraných obdobích

2000–2002	2008–2010	2017–2019
Vestlandet (N): 82,9	Vestlandet (N): 84,5	Vestlandet (N): 85,3
Stockholm (S): 82,5	Stockholm (S): 84,0	Stockholm (S): 85,0
Västsverige (S): 82,4	Småland med öarna (S): 83,8	Oslo a Viken (N): 85,0
Nord-Norge (N): 81,3	Nord-Norge (N): 82,8	Nord-Norge (N): 83,9
Oslo a Viken (N): 81,2	Norra Mellansverige (S): 82,8	Mellersta Norrland (S): 83,7
Innlandet (N): 80,9	Innlandet (N): 82,5	Övre Norrland (S): 83,6

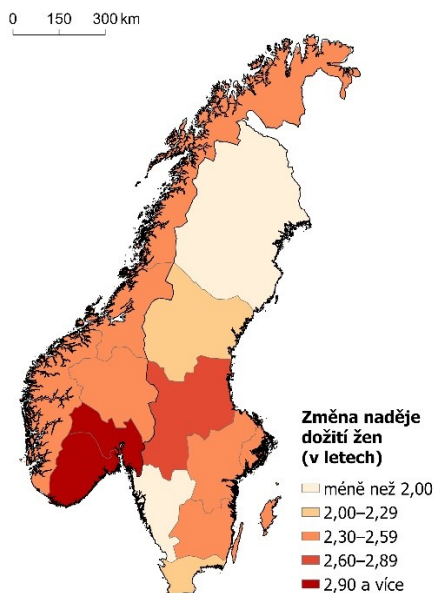
Zdroj: Eurostat, 2024 a SSB, 2024

Obrázek 34: Naděje dožití žen při narození v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2017–2019



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 35: Změna naděje dožití žen při narození mezi obdobími 2000–2002 a 2017–2019



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Úroveň regionální variability naděje dožití žen při narození se po celé zkoumané období výrazněji neměnila (viz Tabulka 21). Na rozdíl od naděje dožití mužů nedocházelo ke zmenšování variability v rámci celého souboru, což lze zřejmě připsat tomu, že rozdíly v naději dožití mezi oběma státy byly u žen nižší oproti mužům. Stejně jako u mužů ale nešlo vysledovat žádné

zmenšování rozdílů na úrovni regionů NUTS 2, ve Švédsku dokonce došlo k mírnému zvětšení těchto rozdílů, což je opět konzistentní s výsledky předchozích výzkumů Skaftunové a kol. (2018) a Wilsona a kol. (2020) na nižší rádrovostní úrovni v obou zemích. Stejně jako u mužů platí, že v průběhu celého období zůstávaly regionální rozdíly v hodnotách naděje dožití vyšší v Norsku než ve Švédsku.

Tabulka 21: Vývoj variability naděje dožití žen v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2008–2010	2017–2019
Směrodatná odchylka celkem	0,54	0,51	0,52
Směrodatná odchylka Norsko	0,65	0,61	0,63
Směrodatná odchylka Švédsko	0,35	0,42	0,42
Variační koeficient celkem	0,66	0,62	0,62
Variační koeficient Norsko	0,79	0,74	0,74
Variační koeficient Švédsko	0,42	0,50	0,50

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

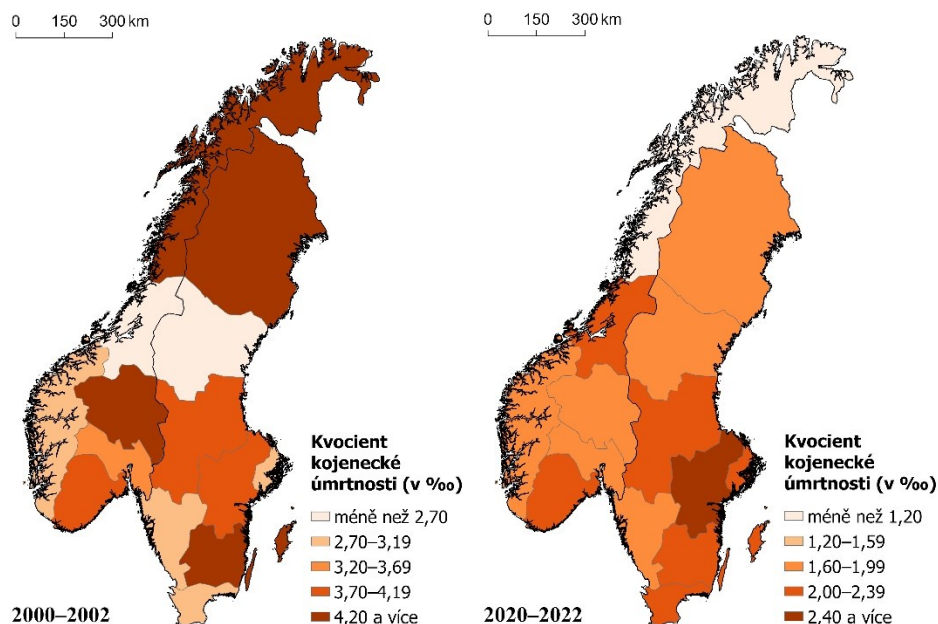
Specifickou složkou úmrtnosti je úmrtnost dětí do 1 roku života, tzv. kojenecká úmrtnost. V 21. století se již kojenecká úmrtnost v obou zemích držela na velmi nízkých úrovních, ale přesto bylo možné zvláště na počátku sledovaného období zaznamenat jisté meziregionální rozdíly (viz Tabulka 22). Kojenecká úmrtnost byla tehdy o něco vyšší v některých severnějších a více venkovských regionech v obou zemích. Postupem času ale tento prostorový vzorec přestával být patrný (viz Obrázek 36) a spolu s přechodem k velmi nízkým hodnotám kojenecké úmrtnosti v obou zemích už je pořadí regionů velmi proměnlivé a i při použití víceletých průměrů zřejmě výrazně ovlivněné nahodilými faktory.

Tabulka 22: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším kvocientem kojenecké úmrtnosti ve vybraných obdobích (v ‰)

2000–2002	2010–2012	2020–2022
Innlandet (N): 5,7	Övre Norrland (S): 3,2	Östra Mellansverige (S): 2,9
Småland med öarna (S): 4,6	Nord-Norge (N): 3,0	Småland med öarna (S): 2,4
Nord-Norge (N): 4,5	Innlandet (N): 2,9	Sydsverige (S): 2,3
Västssverige (S): 2,9	Trøndelag (N): 2,2	Innlandet (N): 1,7
Mellersta Norrland (S): 2,6	Oslo a Viken (N): 2,1	Västssverige (S): 1,6
Trøndelag (N): 2,6	Stockholm (S): 2,0	Nord-Norge (N): 1,1

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 36: Kvocient kojenecké úmrtnosti v regionech NUTS 2 v obdobích 2000–2002 a 2020–2022



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

V Tabulce 23 je znázorněn vývoj regionální variability kojenecké úmrtnosti. Z výsledků této analýzy je zřejmé, že regionální rozdíly se v průběhu studovaného období významně zmenšily, a to jak v souboru regionů obou zemí zároveň, tak také v obou státech zvlášť, přičemž k této nivelizaci došlo dominantně v první polovině období. Na počátku období byly regionální rozdíly o něco vyšší v Norsku, později už v tomto ohledu mezi oběma státy neexistoval žádný rozdíl.

Tabulka 23: Vývoj variability kvocientu kojenecké úmrtnosti v souborech regionů NUTS 2

	2000–2002	2010–2012	2020–2022
Směrodatná odchylka celkem	0,87	0,34	0,39
Směrodatná odchylka Norsko	1,03	0,34	0,33
Směrodatná odchylka Švédsko	0,70	0,35	0,37
Variační koeficient celkem	23,4	13,4	19,7
Variační koeficient Norsko	26,5	13,1	18,7
Variační koeficient Švédsko	19,5	13,5	17,7

Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Jak mezi oběma státy, tak mezi jejich jednotlivými regiony existovaly nezanedbatelné rozdíly v úrovni úmrtnosti na některé příčiny úmrtí. Vzhledem k omezené dostupnosti statistických dat jsou zde (viz Tabulka 24) představeny regionální rozdíly pouze v jednom tříletém období, a to v letech 2015–2017. I na regionální úrovni byl patrný rozdíl mezi oběma státy pokud jde o zhoubné novotvary, u nichž je míra úmrtnosti vyšší v Norsku a také kardiovaskulární příčiny, zde reprezentované ischemickými chorobami srdečními, kde byla míra úmrtnosti vyšší naopak ve Švédsku, zvláště pak v severní části země. U obou těchto příčin pak byla zjevná i nižší úmrtnost v metropolitních regionech. V případě vnějších příčin úmrtí byla zaznamenána vyšší úmrtnost

v Norsku a také v severních částech obou zemí, nižších hodnot bylo dosahováno v regionech zahrnujících velká města.

Tabulka 24: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší standardizovanou mírou úmrtnosti na vybrané příčiny úmrtí, 2015–2017

Zhoubné novotvary	Ischemické choroby srdeční	Vnější příčiny
Agder a Sør-Østlandet (N): 255,9	Övre Norrland (S): 147,0	Nord-Norge (N): 47,0
Nord-Norge (N): 251,7	Mellersta Norrland (S): 138,0	Innlandet (N): 45,5
Mellersta Norrland (S): 248,4	Småland med öarna (S): 134,3	Mellersta Norrland (S): 44,3
Småland med öarna (S): 225,8	Vestlandet (N): 92,9	Västsverige (S): 31,1
Stockholm (S): 225,3	Agder a Sør-Østlandet (N): 86,8	Sydsverige (S): 29,5
Övre Norrland (S): 214,3	Oslo a Viken (N): 82,3	Stockholm (S): 29,0

Zdroj: Eurostat, 2024

Samostatně je vhodné nahlížet na vývoj úmrtnosti v období let 2020–2022, které bylo ovlivněno pandemií onemocnění COVID-19. Tato pandemie měla na obě země různý dopad, přičemž ve Švédsku byl počet zemřelých na COVID-19 celkově vyšší než v Norsku. Ve Švédsku bylo vrcholu v počtu zemřelých dosaženo již v roce 2020, zatímco v Norsku až roku 2022. To se projevuje i v Tabulkách 25 a 26, které zachycují regiony s největšími meziročními změnami naděje dožití mužů, respektive žen v tomto období. Mezi lety 2019 a 2020 jsou u obou pohlaví patrné výrazné poklesy naděje dožití ve většině švédských regionů, zatímco v Norsku nikoliv. Mezi lety 2020 a 2021 došlo ve Švédsku k návratu naděje dožití k původní úrovni, kdy regiony s nejvyšším poklesem v minulém roce zaznamenaly největší vzestup. V roce 2022 je pak patrný pokles naděje dožití ve většině norských regionů, ačkoliv byl o něco mírnější než ten švédský o dva roky dříve. V případě vrcholů pandemie v obou zemích je také patrné větší zhoršení úmrtnostních poměrů u mužů než u žen.

Bez zajímavosti nejsou ani regionální rozdíly ve změnách naděje dožití v rámci jednotlivých států. Ve Švédsku došlo roku 2020 k jednoznačně největšímu zhoršení v regionu Stockholmu. Zajímavé je, že jde přitom o region s nejnižším průměrným věkem v celé studované oblasti. Jde také ale o region s vysokým podílem obyvatelstva narozeného v zahraničí, zvláště těch s původem v Africe a na Blízkém východě. Tyto skupiny obyvatelstva měly výrazně zvýšenou úmrtnost na COVID-19, což by mohlo být vysvětlením výrazné nadúmrtnosti v tomto regionu. K dalším regionům s nadprůměrným vzestupem úmrtnosti patřily Småland med öarna a Mellersta Norrland, což jsou regiony se starší populací, která byla úmrtím na COVID-19 více ohrožena. Trend s vyšším poklesem naděje dožití v oblastech se starším obyvatelstvem byl patrný také v Norsku roku 2022, kde šlo hlavně o regiony Innlandet a Nord-Norge. Region hlavního města a okolí Oslo a Viken měl na rozdíl od švédského Stockholmu nejnižší pokles naděje dožití při narození, ačkoliv jde o region s nejvyšším podílem obyvatel s původem v zahraničí. To by mohlo souviset s odlišnými podíly částí světa, z nichž tito imigranti pocházejí a menším podílem přistěhovalců z Afriky a Blízkého východu v Oslu oproti Stockholmu.

Tabulka 25: Regiony NUTS 2 s nejvyššími nárůsty a poklesy naděje dožití mužů, 2019–2022

2019–2020	2020–2021	2021–2022
Nord-Norge (N): +0,8	Stockholm (S) : +1,9	Norra Mellansverige (S): +0,6
Trøndelag (N): +0,4	Småland med öarna (S): +1,3	Mellersta Norrland (S): +0,4
Innlandet (N): +0,3	Östra Mellansverige (S): +0,6	Stockholm (S): +0,2
Östra Mellansverige (S): -0,8	Innlandet (N): 0,0	Trøndelag (N): -0,9
Småland med öarna (S): -1,3	Agder a Sør-Østlandet (N): 0,0	Nord-Norge (N): -0,9
Stockholm (S) : -1,7	Oslo a Viken (N): -0,1	Vestlandet (N): -1,0

Zdroj: Eurostat, 2024 a SSB, 2024

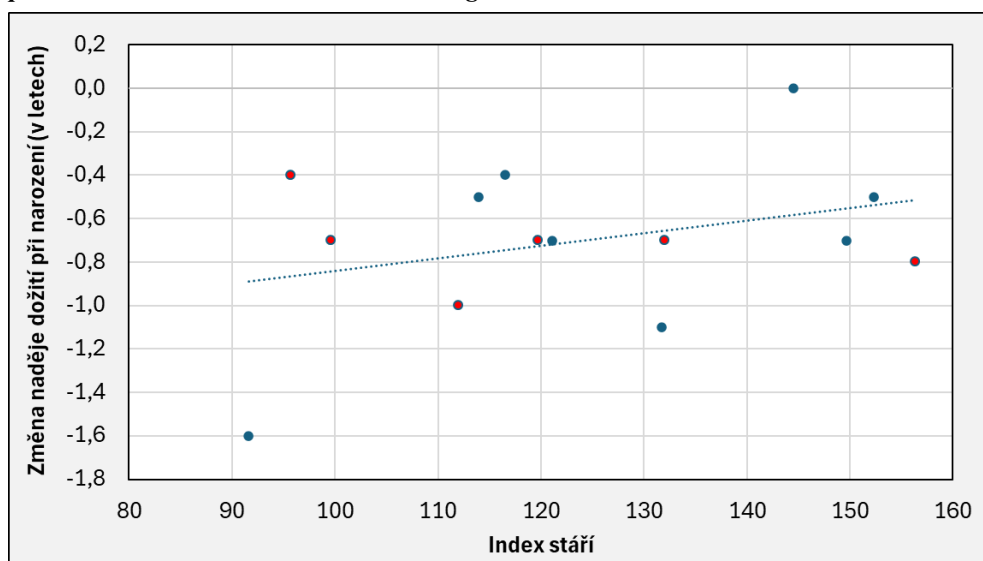
Tabulka 26: Regiony NUTS 2 s nejvyššími nárůsty a poklesy naděje dožití žen, 2019–2022

2019–2020	2020–2021	2021–2022
Trøndelag (N): +0,9	Stockholm (S) : +1,7	Småland med öarna (S): +0,2
Innlandet (N): +0,8	Mellersta Norrland (S): +1,0	Västsvrige (S): 0,0
Nord-Norge (N): +0,5	Småland med öarna (S): +0,7	Östra Mellansverige (S): -0,1
Mellersta Norrland (S): -0,7	Innlandet (N): -0,3	Agder a Sør-Østlandet (N): -0,7
Småland med öarna (S): -0,8	Oslo a Viken (N): -0,4	Innlandet (N): -0,9
Stockholm (S) : -1,4	Trøndelag (N): -0,5	Trøndelag (N): -1,0

Zdroj: Eurostat, 2024 a SSB, 2024

V Obrázku 37 je znázorněn vztah mezi změnou naděje dožití (u obou pohlaví dohromady) v letech vrcholu pandemie a indexem stáří v jednotlivých regionech, v Obrázku 38 pak vztah změny naděje dožití a podílu obyvatelstva narozeného v zahraničí. Výsledkem této analýzy je, že se žádný z těchto zkoumaných vztahů nepodařilo prokázat na úrovni celého souboru a sledované faktory zřejmě hrály roli jen ve vybraných regionech, šlo například o vysoký podíl obyvatelstva narozeného v zahraničí ve Stockholmu či starší věkovou strukturu v norském regionu Innlandet.

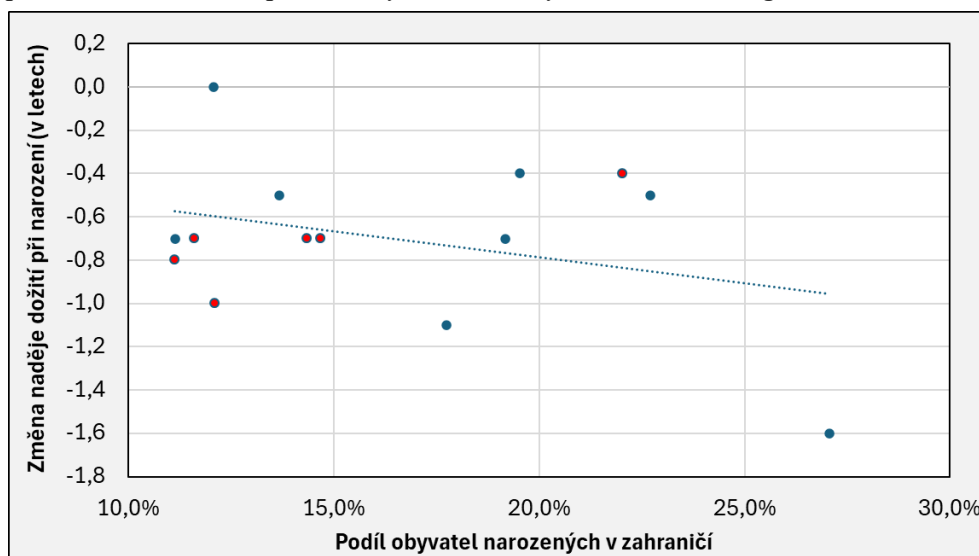
Obrázek 37: Vztah mezi změnou naděje dožití u obou pohlaví dohromady v době vrcholu pandemie COVID-19 a indexem stáří v regionech NUTS 2



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Poznámka: Červenými body jsou vyznačeny regiony Norska, modrými regiony Švédska, tečkovanou čarou zjištěný vztah; ve Švédsku jde o změnu naděje dožití mezi lety 2019 a 2020, v Norsku mezi lety 2021 a 2022

Obrázek 38: Vztah mezi změnou naděje dožití u obou pohlaví dohromady v době vrcholu pandemie COVID-19 a podílem obyvatel narozených v zahraničí v regionech NUTS 2



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování

Poznámka: Červenými body jsou vyznačeny regiony Norska, modrými regiony Švédska, tečkovanou čarou zjištěný vztah; ve Švédsku jde o změnu naděje dožití mezi lety 2019 a 2020, v Norsku mezi lety 2021 a 2022

5.5 Migrace

Jedním z faktorů, který v 21. století výrazně ovlivňuje jak samotný populační vývoj, tak jeho složky ve všech regionech obou studovaných zemí, je zahraniční migrace. Dlouhodobě přitom převažuje zahraniční imigrace nad emigrací. Analýza zahraniční migrace v této práci končí v roce 2019, neboť zahraniční migrace byla posléze silně ovlivněna pandemií COVID-19 a v roce 2022 odlišnou metodikou započítávání příchozích ukrajinských uprchlíků mezi státy.

Tabulka 27: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou zahraniční imigrace ve vybraných obdobích (v %)

2000–2002	2008–2010	2017–2019
Oslo a Viken (N): 10,8	Oslo a Viken (N): 18,0	Stockholm (S): 16,5
Stockholm (S): 10,2	Vestlandet (N): 14,8	Sydsverige (S): 14,6
Nord-Norge (N): 8,3	Stockholm (S): 14,8	Oslo a Viken (N): 12,6
Övre Norrland (S): 4,6	Småland med öarna (S): 8,4	Norra Mellansverige (S): 9,1
Norra Mellansverige (S): 4,5	Norra Mellansverige (S): 8,3	Agder a Sør-Østlandet (N): 7,8
Mellersta Norrland (S): 4,1	Mellersta Norrland (S): 7,2	Innlandet (N): 6,9

Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Vývoj hrubé míry zahraniční imigrace je zachycen v Tabulce 27. Je zjevné, že i přes výrazné změny intenzity imigrace zůstávaly regionální rozdíly v čase stabilní. Nejvíce migračně atraktivní byly podle očekávání regiony hlavních měst (Oslo a Stockholm), případně i regiony s dalšími většími městy (Vestlandet s Bergenem či Sydsverige s Malmö). Nejméně pak imigranti přicházeli do regionů bez větších populačních center, v případě Švédska pak také méně na sever země, a to zvláště na počátku sledovaného období. Zde stojí za pozornost, že v případě Norska toto zcela

neplatí, neboť sever země (region Nord-Norge) je výjimkou a byl naopak pro zahraniční imigraci poměrně atraktivní i přes to, že se zde nenacházejí žádná větší města.

Vzhledem k tomu, že ani v jedné ze sledovaných zemí neexistují žádné výrazně emigrační regiony, tak bylo regionální rozložení regionů s nejvyššími a nejnižšími hodnotami hrubých měr zahraniční emigrace velmi podobné mírám zahraniční imigrace, akorát byly tyto hodnoty výrazně nižší, jak ukazuje i Tabulka 28. Nejvyšší míru zahraniční emigrace si dlouhodobě udržoval region Oslo a Viken, nejnižší hodnoty pak vykazovaly převážně švédské regiony bez významných velkých měst, zvláště severněji položený region Mellersta Norrland.

Tabulka 28: Regiony NUTS 2 s nejvyšší a nejnižší hrubou mírou zahraniční emigrace ve vybraných obdobích (v ‰)

2000–2002	2008–2010	2017–2019
Oslo a Viken (N): 8,6	Oslo a Viken (N): 8,5	Oslo a Viken (N): 8,2
Stockholm (S): 6,0	Sydsverige (S): 6,8	Stockholm (S): 7,1
Vestlandet (N): 4,6	Stockholm (S): 6,7	Sydsverige (S): 6,2
Norra Mellansverige (S): 2,3	Småland med öarna (S): 2,9	Småland med öarna (S): 2,7
Småland med öarna (S): 2,1	Innlandet (N): 2,8	Norra Mellansverige (S): 2,6
Mellersta Norrland (S): 1,9	Mellersta Norrland (S): 2,6	Mellersta Norrland (S): 2,0

Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

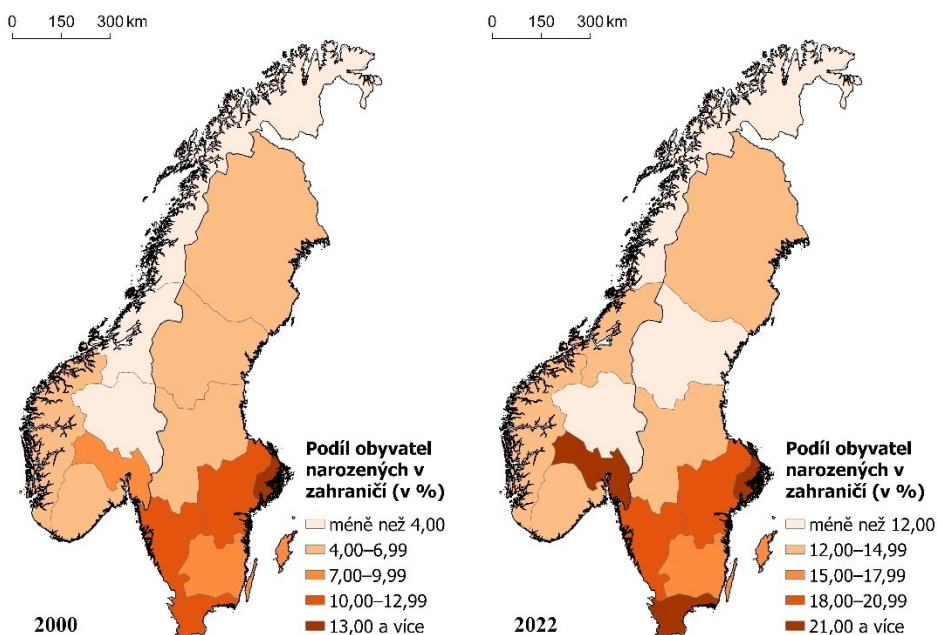
Pro populační vývoj není důležitý jen vývoj zahraniční imigrace a emigrace v průběhu času, ale i celkový podíl obyvatel narozených v zahraničí v jednotlivých regionech. Regiony s nejvyšším a nejnižším podílem obyvatel narozených v zahraničí na počátku, v polovině a na konci sledovaného období ukazuje Tabulka 29. Je zřejmé, že podíl přistěhovalců po celou dobu relativně rychle rostl, a to jak v regionech s jejich nadprůměrným, tak také podprůměrným podílem. Regiony s nejvyššími i nejnižšími podíly přistěhovalců se dlouhodobě příliš neměnily – nejvíce jich žilo po celé období v regionu Stockholm, následovaly další regiony velkých měst (Oslo a také Västsverige a Sydsverige s Göteborgem, resp. Malmö). Méně přistěhovalců pak po celé období žilo ve více venkovských regionech a také na severu obou zemí (viz Obrázek 39).

Tabulka 29: Regiony NUTS 2 s nejvyšším a nejnižším podílem obyvatel narozených v zahraničí v letech 2000, 2011 a 2022 (v ‰)

2000	2011	2022
Stockholm (S): 17,6	Stockholm (S): 21,7	Stockholm (S): 27,1
Sydsverige (S): 12,4	Sydsverige (S): 17,3	Sydsverige (S): 22,7
Västsverige (S): 11,3	Oslo a Viken (N): 16,6	Oslo a Viken (N): 22,0
Innlandet (N): 3,6	Mellersta Norrland (S): 7,3	Nord-Norge (N): 11,6
Trøndelag (N): 3,6	Nord-Norge (N): 7,0	Mellersta Norrland (S): 11,1
Nord-Norge (N): 3,6	Innlandet (N): 6,9	Innlandet (N): 11,1

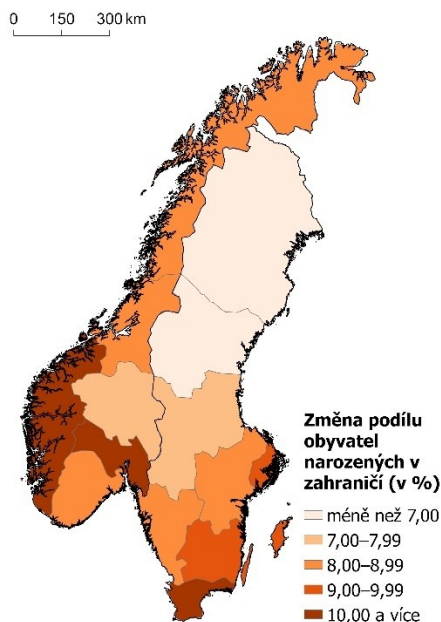
Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Obrázek 39: Podíl obyvatel narozených v zahraničí v regionech NUTS 2 v letech 2000 a 2022



Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Obrázek 40: Změna podílu obyvatel narozených v zahraničí mezi lety 2000 a 2022



Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

Regionální variabilita podílu osob narozených v zahraničí (viz Tabulka 30) v průběhu zkoumaného období mírně narůstala, jak ukazuje vývoj směrodatných odchylek. Rozdíly se zvětšovaly jak na úrovni celého souboru, tak i jednotlivých států. To bylo zřejmě spojeno s rychlejším nárůstem podílu přistěhovalců v metropolitních regionech oproti regionům ve více

venkovském prostoru a v severních oblastech obou zemí (viz též Obrázek 40). Dále jsou v tabulce patrné vysoké hodnoty variačních koeficientů, které svědčí o tom, že podíl přistěhovalců byl ze všech analyzovaných ukazatelů tím, který vykazoval nejvyšší regionální diferenciaci.

Tabulka 30: Vývoj variability podílu obyvatel narozených v zahraničí v souborech regionů NUTS 2

	2000	2011	2022
Směrodatná odchylka celkem	0,04	0,04	0,05
Směrodatná odchylka Norsko	0,02	0,03	0,04
Směrodatná odchylka Švédsko	0,04	0,05	0,05
Variační koeficient celkem	52,1	38,0	29,9
Variační koeficient Norsko	44,0	34,6	25,8
Variační koeficient Švédsko	41,4	35,1	28,6

Zdroj: SCB, 2024; SSB, 2024 a vlastní výpočet

Kapitola 6

Závěr

Norsko a Švédsko jako geograficky, politicky, kulturně i ekonomicky podobné a úzce propojené státy vykazují dle výsledků této práce i v demografických charakteristikách velkou vzájemnou podobnost. V průběhu zkoumaného období, tedy po roce 1950 na národní a po roce 2000 na regionální úrovni, se navíc rozdíl mezi oběma státy ve většině demografických ukazatelů zmenšovaly, což vedlo k tomu, že v podstatě zanikly dřívější rozdíl mezi státy jako například mladší věková struktura v Norsku, vyšší a časnější plodnost žen v Norsku nebo lepší úmrtnostní poměry ve Švédsku, zde zvláště u mužů. Přetrvávající rozdíl lze na celostátní úrovni stále pozorovat u příčin úmrtí s vyšší úmrtností na kardiovaskulární onemocnění ve Švédsku a na zhoubné novotvary v Norsku. Asi nejvýraznějším rozdílem zůstávala zahraniční migrace, kde Švédsko vykazovalo vyšší podíl obyvatel narozených v zahraničí a dále také odlišná struktura zemí původu imigrantů, kdy v Norsku tvořili největší skupinu přistěhovalci narození v zemích EU a ve Švédsku ti narození v Asii.

Na základě výsledků analýzy je zřejmé, že výraznějšího významu než státní hranice nabývaly regionální rozdíl. Těmi hlavními jsou rozdíl mezi regiony, kde se nacházejí velká města oproti regionům s obyvatelstvem koncentrovaným spíše v menších městech či na venkově a také regiony v severních částech obou zemí oproti regionům ve zbytku země, přičemž některé severnější regiony splňují obě tyto charakteristiky (typicky šlo o norský Nord-Norge nebo švédský Mellersta Norrland).

Počet obyvatel podle očekávání nejrychleji rostl v regionech velkých měst a okolí, nejvýrazněji pak v regionech hlavních měst Osla a Stockholmu, poměrný rychlý vzestup byl ale zjištěn i v regionech větších měst jako jsou Bergen (region Vestlandet) či Malmö (region Sydsverige). Slabší populační růst byl naopak zaznamenán v severních částech obou zemí, kde k němu přispívalo hlavně nižší či záporné migrační saldo. Švédský region Mellersta Norrland byl pak jediným regionem, jehož počet obyvatel se ve sledovaném období (byť jen mírně) snížil – jde o region, který se nachází na severu a neobsahuje velká města, což se ukázalo jako typické prediktory pro nižší míru růstu populace. Populační vývoj byl také úzce spojen s odlišnými věkovými strukturami, kdy nejmladší věkovou strukturu vykazovaly rychle rostoucí metropolitní regiony a nejstarší ty pomalu rostoucí.

V případě plodnosti nebyl prokázán jednoznačný nárůst regionální heterogenity v její úrovni. K jistému vzestupu heterogenity plodnosti došlo ve sledovaném období ve Švédsku, ale tento

vzestup zřejmě nesouvisel se zahraniční imigrací, neboť region Stockholm s nejvyšším podílem obyvatelstva narozeného v zahraničí měl spíše podprůměrnou úroveň plodnosti. Naproti tomu byla po celé sledované období pozorovatelná nadprůměrná plodnost v regionech Vestlandet v Norsku a Småland med öarna ve Švédsku, které se vyznačují vyšší úrovní religiozity.

Oproti očekávání nedošlo k výraznějšímu poklesu regionální diferenciace úmrtnosti v Norsku oproti Švédsku tak, jak naznačovaly předcházející výzkumy na nižší řádovostní úrovni a za dřívější období. Regionální rozdíly ve sledovaném období v zásadě přetrvávaly a zvláště v případě Švédska se spíše zvýrazňovaly. Naděje dožití mužů i žen narůstala nejrychleji v regionech velkých měst, které se ke konci sledovaného období dostávaly na přední pozice, zatímco nejhorší úmrtnostní poměry (ačkoliv rozdíl mezi regiony s nejlepší a nejhorší situací nepřesahoval 2 roky) přetrvávaly v severních oblastech obou zemí.

Specifický vývoj úmrtnosti byl pozorován v období pandemie COVID-19 mezi lety 2020 a 2022. Průběh pandemie se lišil mezi státy, kdy bylo celkově vyšším nárůstem úmrtnosti postiženo Švédsko a odlišné bylo také časování, neboť zatímco ve Švédsku úmrtnost na nemoc COVID-19 vrcholila již roku 2020, v Norsku to bylo až v roce 2022. V těchto konkrétních letech v obou zemích dočasně významně poklesla naděje dožití při narození u obou pohlaví. Jak v Norsku, tak ve Švédsku byly zjevné regionální rozdíly v míře těchto změn. Analýzou se nepodařilo prokázat jasný vztah mezi větším poklesem naděje dožití při narození se starší věkovou strukturou ani vyšším podílem obyvatel narozených v zahraničí, ačkoliv k většímu poklesu naděje dožití častěji docházelo v obou státech v regionech se starším obyvatelstvem (např. Innlandet a Nord-Norge v Norsku nebo Småland med öarna a Mellersta Norrland ve Švédsku). Specifické postavení měl region Stockholm, který zaznamenal i přes to, že šlo o region s nejnižším průměrným věkem obyvatel, v roce 2020 největší snížení naděje dožití. Zde je možná právě vazba na vyšší podíl obyvatelstva narozeného v zahraničí, zvláště pak v Asii a Africe, u něhož byla zjištěna vyšší úmrtnost na COVID-19. Za pozornost také stojí, že v norském regionu Oslo a Viken, který má v tomto ohledu částečně podobný charakter, naopak na vrcholu pandemie k obdobnému trendu nedošlo. Tento rozdíl by mohl být podmíněn o něco nižším podílem obyvatel narozených v Africe a na Blízkém Východě v Oslu a Vikenu.

Zvolená úroveň analýzy, tedy regiony NUTS 2, které jsou v některých ohledech stále poměrně heterogenními jednotkami, mohla ovlivnit některé výsledky, například pokud jde o absenci rozdílů mezi regiony s ohledem na úroveň plodnosti a podíl obyvatelstva narozeného v zahraničí. Je pravděpodobné, že tyto rozdíly by se projevíly při analýze na nižších řádovostních úrovních, protože oba státy, zvláště pak Švédsko, se vyznačují poměrně vysokou úrovní rezidenční segregace například na úrovni městských čtvrtí. Takováto analýza by pak mohla být předmětem dalšího navazujícího výzkumu této tematiky.

Seznam použité literatury

- ANDERSSON, G. 2004. Childbearing after Migration: Fertility Patterns of Foreign-born Women in Sweden. *International Migration Review*. 2004, roč. 38, č. 2, s. 747–774, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2004.tb00216.x>
- ANDERSSON, G. a kol. 2009. Cohort fertility patterns in the Nordic countries. *Demographic Research*. 2009, č. 20, s. 313–352, DOI: <https://doi.org/10.4054/DemRes.2009.20.14>
- BLEKESAUNE, M. 2020. The Fertility of Female Immigrants to Europe from Christian and Muslim Countries. *Journal of Religion and Demography*. 2020, roč. 7, č. 2, s. 222–237, DOI: <https://doi.org/10.1163/2589742X-12347109>
- CAMPISI, N. a kol. 2023. A Spatial Perspective on the Unexpected Nordic Fertility Decline: The Relevance of Economic and Social Contexts. *Applied Spatial Analysis and Policy*. 2023, č. 16, s. 1–31, DOI: <https://doi.org/10.1007/s12061-022-09467-x>
- CARLSSON, E. 2023. [cit. 14. 3. 2024]. *Fertility Behavior and Preferences Among Immigrants and Children of Immigrants in Sweden* [online]. Stockholm, 2023. Dizertační práce. Stockholmská univerzita, Fakulta sociálních věd. Dostupné z: <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1752396/FULLTEXT01.pdf>
- COMOLLI, C. L. a kol. 2021. Beyond the Economic Gaze: Childbearing During and After Recessions in the Nordic Countries. *European Journal of Population*. 2021, č. 37, s. 473–520, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09570-0>
- EDVINSSON, S., GARÐARSDÓTTIR, Ó., THORVALDSEN, G. 2008. Infant mortality in the Nordic countries, 1780–1930. *Continuity and Change*. 2008, roč. 23, č. 3, s. 457–485, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0268416008006917>
- EUROSTAT. 2020. [cit. 9. 3. 2024]. Statistical regions in the European Union and partner countries [online]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-20-092>
- FOLKHÄLSOMYNDIGHETEN. 2021. [cit. 17. 3. 2024]. Utrikesfödda och covid-19 [online]. Dostupné z: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/2dddee08a4ec4c25a0a59aac7aca14f0/utrikesfodda-och-covid-19.pdf>

- HAGELUNDOVÁ, A. 2020. After the refugee crisis: public discourse and policy change in Denmark, Norway and Sweden. *Comparative Migration Studies*. 2020, č. 8, článek 13, DOI: <https://doi.org/10.1186/s40878-019-0169-8>
- HELLSTRANDOVÁ, J. a kol. 2021. Not Just Later, but Fewer: Novel Trends in Cohort Fertility in the Nordic Countries. *Demography*. 2021, roč. 58, č. 4. s. 1373–1399, DOI: <https://doi.org/10.1215/00703370-9373618>
- HEMSTRÖM, Ö. 2016. Changes in the gender gap in life expectancy in Sweden: A cohort analysis with the most recent trends. In DINGES, M., WEIGL, A. (ed.). *Gender-specific Life Expectancy in Europe 1850–2010*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2016, s. 149–166.
- HENDL, J. 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2006, 583 s.
- HOEMOVÁ, B., HOEM, J. M. 1996. Sweden's family policies and roller-coaster fertility. *Journal of Population Problems*. 1996, č. 52, s. 1–22.
- HUMAN FERTILITY DATABASE. 2024. [cit. 29. 2. 2024]. Overview [online]. Dostupné z: <https://www.humanfertility.org/Project/Overview>
- HUMAN MORTALITY DATABASE. 2024. [cit. 25. 2. 2024]. Reliability and Accuracy Matter [online]. Dostupné z: <https://www.mortality.org/Home/Index>
- JUSTITIEDEPARTEMENTET. 2024 [cit. 18. 4. 2024]. Utredning föreslår nya skärpta regler för arbetskraftsinvandring [online]. Dostupné z: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/02/utredning-foreslar-nya-skarpta-regler-for-arbetskraftsinvandring/>
- JUUL, F. a kol. 2021. Mortality in Norway and Sweden during the COVID-19 pandemic. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2021, roč. 50, č. 1, s. 38–45, DOI: <https://doi.org/10.1177/14034948211047137>
- KALIBOVÁ, K. 2017. Naděje dožití. In NEŠPOR, R. (ed.) *Sociologická encyklopedie*, 2017 [online]. Dostupné z: https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Nad%C4%9Bje_do%C5%BEit%C3%AD
- KEPP, K. P. a kol. 2023. The contribution of population age-sex structure to the excess mortality estimates of 2020–2021 in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden. *SSM - Population Health*. 2023, roč. 22, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101377>
- MATYSIAK, A. a kol. 2021. The Great Recession and Fertility in Europe: A Sub-national Analysis. *European Journal of Population*. 2021, č. 37, s. 29–64, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09556-y>
- MIGRATIONSVERKET. 2023. Sökande från Ukraina [online]. Dostupné z: <https://www.migrationsverket.se/Om-Migrationsverket/Statistik/Sokande-fran-Ukraina.html>
- PAVLÍK, Z., RYCHTAŘÍKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A. 1986. *Základy demografie*. Praha: Academia, 1986, 732 s.

- SCB. 2015 [cit. 19. 4. 2024]. Tätorter 2015 [online]. Dostupné z: https://www.scb.se/contentassets/55b2d3dbe48a4dcc85f93f4db599d868/mi0810_2015a01_sm_mi38sm1601.pdf
- SCB. 2023 [cit. 6. 3. 2024]. Invandring till Sverige [online]. Dostupné z: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/invandring-till-sverige/>
- SCB. 2024 [cit. 9. 3. 2024]. Befolkningsstatistik per kvartal efter region och kön. År 2000 – 2023 – viktiga fotnoter [online]. Dostupné z: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101G/BeforandrKvRLK/
- SKAFTUNOVÁ, E. K. a kol. 2018. Geographic health inequalities in Norway: a Gini analysis of cross-county differences in mortality from 1980 to 2014. *International Journal for Equity in Health*. 2018, roč. 17, článek 64, DOI: <https://doi.org/10.1186/s12939-018-0771-7>
- SSB. 2023a [cit. 6. 3. 2024]. Krigen i Ukraina ga historisk innvandervekst [online]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/statistikk/innvandrere-og-norskfodte-med-innvandrerforeldre/artikler/krig-ga-innvandringsvekst>
- SSB. 2023b [cit. 29. 2. 2024]. Rekordlav fruktbarhet i 2022 [online]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/befolkning/fodte-og-dode/statistikk/fodte/artikler/rekordlav-fruktbarhet-i-2022>
- SSB. 2024 [cit. 9. 3. 2024]. Standard for fylkesinndeling [online]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/104/versjoner>
- SUNDBERGOVÁ, L. a kol. 2018. Why is the gender gap in life expectancy decreasing? The impact of age- and cause-specific mortality in Sweden 1997–2014. *International Journal of Public Health*. 2018, č. 63, s. 673–681, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1097-3>
- SVĚTOVÁ BANKA. 2021 [cit. 4. 3. 2024]. Mortality rate, infant (per 1,000 live births) [online]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN>
- VALLIN, J., MESLÉ, F. 2004. Convergences and divergences in mortality. A new approach to health transition. *Demographic Research Special Collection*. 2004, č. 2, s. 11–44, DOI: [10.4054/DemRes.2004.S2.2](https://doi.org/10.4054/DemRes.2004.S2.2)
- VAN DE KAA, D. J. 1987. Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*. 1987, roč. 42, č. 2, s. 1–59.
- VAN DE KAA, D. J. 2002. The idea of a second demographic transition in industrialized countries. *Birth*. 2002, roč. 35.
- WILSON, B. a kol. 2020. Regional trajectories in life expectancy and lifespan variation: Persistent inequality in two Nordic welfare states. *Population, Space and Place*. 2020, roč. 26, č. 8, DOI: <https://doi.org/10.1002/psp.2378>

Seznam použitých datových zdrojů

- EUROSTAT. 2024 [cit. 22. 2. 2024]. Regional demographic statistics [online]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography/demography-population-stock-balance/database>
- EUROSTAT. 2024 [cit. 4. 3. 2024]. Causes of death - deaths by country of residence and occurrence [online]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_cd_aro_custom_10199779/default/table?lang=en
- FHI. 2024 [cit. 17. 3. 2024]. Dødsfall etter dødssted og dødsårsak – Antall dødsfall [online]. Dostupné z: <https://statistikkbank.fhi.no/dar/>
- HUMAN FERTILITY DATABASE. 2024 [cit. 29. 2. 2024]. Norway [online]. Dostupné z: <https://www.humanfertility.org/Country/Country?cntr=NOR>
- HUMAN FERTILITY DATABASE. 2024 [cit. 29. 2. 2024]. Sweden [online]. Dostupné z: <https://www.humanfertility.org/Country/Country?cntr=SWE>
- HUMAN MORTALITY DATABASE. 2024 [cit. 25. 2. 2024]. Norway [online]. Dostupné z: <https://www.mortality.org/Country/Country?cntr=NOR>
- HUMAN MORTALITY DATABASE. 2024 [cit. 25. 2. 2024]. Sweden [online]. Dostupné z: <https://www.mortality.org/Country/Country?cntr=SWE>
- OSN. 2022 [cit. 1. 3. 2024]. World Population Prospects 2022: Standard Projections [online]. Dostupné z: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/>
- SCB. 2024 [cit. 24. 2. 2024]. Befolkningsstatistik [online]. Dostupné z: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101/
- SCB. 2024 [cit. 6. 3. 2024]. Utrikes födda efter födelseland, kön och invandringsår 31 december 2023 [online]. Dostupné z: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/utrikes-fodda--medborgarskap-och-utlandskvensk-bakgrund/utrikes-fodda-efter-fodelseland-och-invandringsar/>
- SOCIALSTYRELSEN. 2024 [cit. 17. 3. 2024]. Statistik om avlidna i covid-19 [online]. Dostupné z: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/statistik/statistik-covid19-avlidna.xlsx>

SSB. 2023 [cit. 23. 2. 2024]. Innvandrere og norskfødte med innvandrereforeldre [online].

Dostupné z: <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/statistikk/innvandrere-og-norskfodte-med-innvandrereforeldre>

SSB. 2024 [cit. 23. 2. 2024]. Befolkning [online]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/befolkning>

WHO. 2024 [cit. 4. 3. 2024]. Causes of death explorer. [online]. Dostupné

z: <https://platform.who.int/mortality>

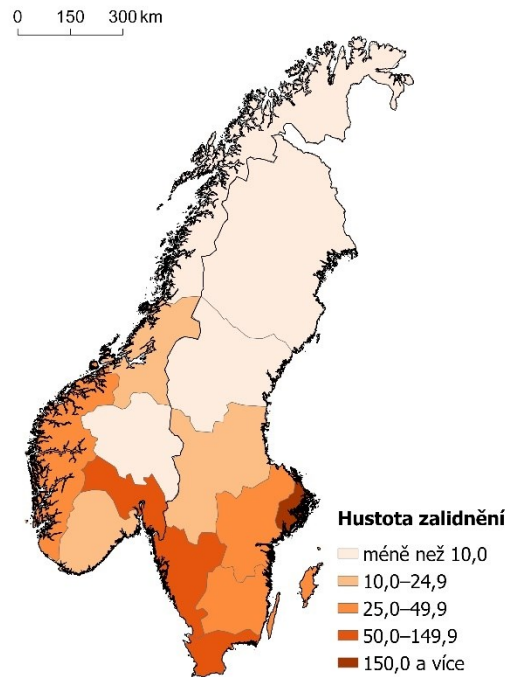
Přílohy

Příloha 1: Poloha regionů NUTS 2 v Norsku a Švédsku



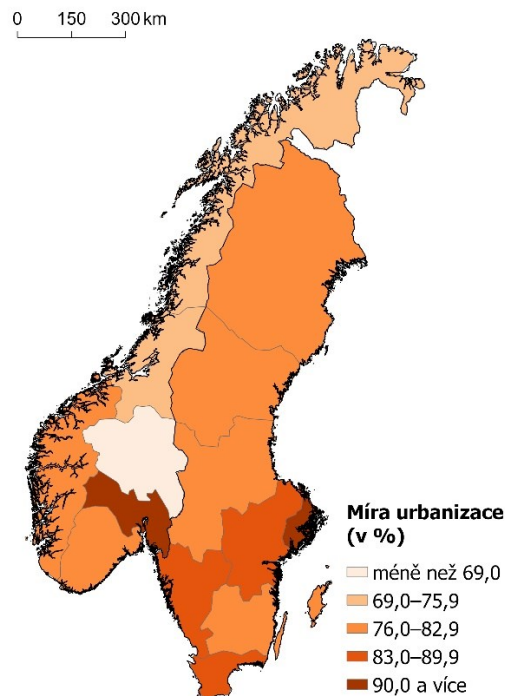
Zdroj: Vlastní zpracování

**Příloha 2: Hustota zalidnění (v obyvatelích na km²)
v regionech NUTS 2 v roce 2022**



Zdroj: Eurostat, 2024; SSB, 2024 a vlastní zpracování

**Příloha 3: Míra urbanizace v regionech NUTS 2
v roce 2022**



Zdroj: SSB, 2024; SCB, 2024 a vlastní zpracování