Värderingssystem för EQ-5D-5L

Forskargruppen Hälsoekonomi och Policy

13 oktober 2026

Emelie Heintz
Kinza Degerlund-Maldi
Olivia Ernstsson
Agnes Lind
Niklas Zethræus

Karolinska Institutet

Karolinska Institutet

Värderingssystem för EQ-5D-5L

Innehåll

Förord 4
Sammanfattning 5
Inledning 8
Bakgrund 11
EQ-5D 11
Värderingssystem 12
Värdering av egen hälsa eller beskrivna tillstånd 13
Bedömning av värderingssystemens validitet 15
Syfte och frågeställningar 18
Värderingssystem som ingår i rapporten 19
Värderingssystemens indexvärden och dimensionernas vikt 23
Jämförelse av indexvärden beräknade med olika värderingssystem 23
Jämförelse av värderingssystemens viktning av de olika hälsodimensionerna 45
Validitetsaspekter 50
Översikt av värderingsmetod och datakvalitet 50
Värderingssystemen som följer EQ-VT 53
Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet 63
Crosswalk mellan EQ-5D-5L och EQ-5D-3L 65
Studier av värderingssystemens validitet och responsivitet 69
Implikationer för vunna QALYs och kostnadseffektivitet 71
Implikationer vid en övergång från crosswalken till de nya brittiska och svenska värderingssystemen 71
Exempel på beräkning av QALY-vinster om en intervention har effekt på livslängd respektive hälsorelaterad livskvalitet 74
Sammanfattning 79
Diskussion 80
Ska indexvärdena baseras på erfarenhetsbaserade värderingar eller värderingar av hypotetiska hälsotillstånd? 81

Är värderingssystemen av god datakvalitet och validerade? 83
Behov av ytterligare validering av det erfarenhetsbaserade värderingssystemet 83
Värderingssystemen baserade på EQ-VT har hög kvalitet men representativiteten för den svenska befolkningen är oklar 85
Är svenska preferenser annorlunda? 87
Slutsatser 89
Referenser 90
Bilagor 100
Bilaga A. Uträkning värderingssystem 100
Bilaga B. Checklista för bedömning av validitet 102
Bilaga C. Jämförelse av indexvärden från två olika crosswalks 103
Bilaga D. Implikationer för QALY-vinster 107

Diarienummer:
Dnr: 4-686/2026
Version:
1.1
Handläggs av avdelning:
Institutionen för Lärande, Informatik, Management och Etik (LIME)

Förord

EQ-5D är ett preferensbaserat instrument för att mäta hälsorelaterad livskvalitet och har i Sverige använts i stor utsträckning för att mäta effekter av läkemedel i hälsoekonomiska utvärderingar inför beslut om subvention. Hur svaren på EQ-5D-formuläret ska omvandlas till indexvärden för att kunna användas i beräkningar av kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) är därför en central fråga som kan påverka beräkningar av kostnadseffektiviteten av olika läkemedel.

Föreliggande rapport syftar till att användas som underlag för en vidare diskussion om vilket värderingssystem för EQ-5D-5L som bör användas i en svensk kontext. Rapporten har skrivits av personer i forskargruppen Hälsoekonomi och Policy vid Karolinska Institutet på uppdrag av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). I en tidigare rapport, som skrevs av samma forskargrupp på uppdrag av TLV och publicerades 2019, jämfördes de då tillgängliga värderingssystemen för EQ-5D-5L. Det var emellertid innan två svenska och ett nytt brittiskt värderingssystem för EQ-5D-5L hade publicerats, och sedan dess har även ett danskt och ett norskt värderingssystem tillkommit. Denna rapport kan därför ses som en uppdatering av den tidigare rapporten.

I sammanhanget bör det nämnas att Emelie Heintz, Kinza Degerlund-Maldi och Olivia Ernstsson tidigare har erhållit finansiering för forskningsstudier och/eller resebidrag av EuroQol Research Foundation. EuroQol har dock inte haft något inflytande över innehållet i den här rapporten. Emelie Heintz är även ledamot i Nämnden för läkemedelsförmåner och Niklas Zethræus är senior hälsoekonomisk rådgivare vid TLV. TLV har i omgångar haft möjlighet att kommentera innehållet i rapporten men det slutgiltiga innehållet är helt och hållet författarnas ansvar. Olivia Ernstsson är anställd av Quantify Research men har bidragit till arbetet inom sin affiliering till forskargruppen på KI. Slutligen vill vi tacka vår kollega Camilla Nystrand Länsman och Martin Henriksson, vid Linköpings universitet, samt Klas-Göran Sahlén, vid Umeå universitet, för värdefulla kommentarer på arbetet.

Forskargruppen Hälsoekonomi och Policy, Karolinska Institutet

13 oktober 2026

Sammanfattning

EQ-5D är ett av de mest använda instrumenten för att mäta hälsorelaterad livskvalitet och utgör en central komponent i beräkningen av kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) inom hälsoekonomiska utvärderingar. För att kunna beräkna QALYs krävs ett värderingssystem som omvandlar svar på EQ-5D-formuläret till indexvärden. För EQ-5D-3L, versionen med tre svarsalternativ på varje fråga, har praxis i Sverige varit att använda det brittiska värderingssystemet som togs fram 1997 för att räkna fram indexvärden. Den nyare versionen med fem svarsalternativ, EQ-5D-5L, har visat sig vara bättre på att fånga mindre skillnader mellan olika patientgrupper, eller förändringar i hälsorelaterad livskvalitet över tid, men det har hittills varit oklart vilket värderingssystem som bör användas. Därför har praxis hittills varit att använda en mappningsfunktion (crosswalk) för att omvandla svar från EQ-5D-5L till det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L.

Under de senaste åren har flera nya värderingssystem för EQ-5D-5L publicerats, inklusive två svenska system, ett norskt, ett danskt och ett brittiskt värderingssystem. Ett av de svenska systemen är baserat på att representanter ur den generella befolkningen värderat sina egna hälsotillstånd (erfarenhetsbaserade värderingar) medan det andra, i likhet med de andra systemen, är baserat på allmänhetens värderingar av hypotetiska tillstånd, enligt EuroQol:s standardiserade protokoll för hur värderingssystem bör tas fram, EQ-VT. Rapportens syfte är att jämföra värderingssystem för EQ-5D-5L med nuvarande praxis, analysera deras metodologiska egenskaper samt belysa vilka konsekvenser valet av system kan få för beräkningen av QALYs och bedömningen av kostnadseffektivitet. De värderingssystem som bedömdes relevanta för den svenska kontexten och ingår i analysen är de två svenska, de brittiska och de nordiska.

Jämförelsen visar att för majoriteten av alla möjliga EQ-5D-5L-hälsotillstånd genererar de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L högre indexvärden än de crosswalks som använts för att omvandla svar från EQ-5D-5L till indexvärden enligt det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L. Skillnaderna är särskilt stora för de två svenska värderingssystemen, som ger högre indexvärden än såväl de brittiska som de övriga nordiska systemen. Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet avviker mest från övriga system och ger de högsta indexvärdena, särskilt för svårare

hälsotillstånd. Det svenska systemet baserat på EQ-VT-protokollet ligger närmare de övriga EQ-VT-baserade systemen men genererar också högre indexvärden för merparten av hälsotillstånden.

Valet av värderingssystem har potentiellt betydande konsekvenser för bedömningen av kostnadseffektivitet. Eftersom de nya värderingssystemen generellt ger högre indexvärden än mappningsfunktionerna tenderar behandlingar som framför allt förbättrar livskvaliteten att ge mindre QALY-vinster och därmed högre kostnad per vunnet QALY. För behandlingar som främst förlänger överlevnaden gäller ofta det motsatta, eftersom fler levnadsår värderas högre. Effekternas storlek varierar dock beroende på sjukdomens svårighetsgrad och vilka hälsodimensioner som påverkas.

Rapporten diskuterar även den grundläggande frågan om huruvida värderingssystem bör baseras på individers värderingar av sina egna nuvarande hälsotillstånd eller på värderingar av hypotetiska hälsotillstånd. Frågan är i grunden normativ och det finns argument för båda perspektiven.

När det gäller metodologisk kvalitet framstår de värderingssystem som bygger på EuroQols standardiserade EQ-VT-protokoll som de mest välutvecklade. Det nya brittiska värderingssystemet utmärker sig särskilt genom omfattande kvalitetskontroller, förbättrad studiedesign och oberoende granskning av metod och data under datainsamlingen. Det svenska erfarenhetsbaserade systemet bygger däremot på en enkätbaserad TTO-fråga utan de kvalitetskontroller och instruktioner som används inom EQ-VT, och har ännu inte validerats mot mer etablerade intervjubaserade metoder. Det finns därför osäkerheter kring dess validitet.

En ytterligare viktig fråga är om skillnaden i indexvärden betyder att svenska preferenser för olika tillstånd skiljer sig från preferenser i andra länder. Tidigare studier indikerar att svenska respondenter tenderar att värdera hälsotillstånd högre än respondenter i andra länder. Det är dock inte fastställt i vilken utsträckning detta beror på verkliga preferensskillnader eller på metodologiska skillnader kopplade till hur data har samlats in i olika länder. Samtidigt finns osäkerheter kring hur väl både de svenska och de utländska värderingssystemen representerar dagens svenska befolkning.

Sammantaget redogör rapporten för vilka värderingssystem som kan anses vara relevanta ur ett svenskt perspektiv, hur dessa skiljer sig gällande såväl metod som resultat, samt diskuterar hur valet av värderingssystem kan ha

stor betydelse för hälsoekonomiska utvärderingar. Det brittiska EQ-VT-baserade värderingssystemet framstår som det metodologiskt mest robusta alternativet, medan de svenska värderingssystemen sannolikt bättre speglar svenska preferenser. Kunskapsläget är dock fortfarande otillräckligt för att avgöra om de observerade skillnaderna främst beror på metodologiska faktorer eller på genuina skillnader i värderingar mellan länder. Rapporten identifierar därför ett behov av ytterligare forskning för att jämföra svenska preferenser med andra länders samt för att validera det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet i olika patientgrupper och med alternativa värderingsmetoder.

Inledning

EQ-5D är ett av de vanligaste patientrapporterade måtten på hälsorelaterad livskvalitet och används bland annat för att beräkna kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) (Carpi m.fl., 2025; Devlin & Brooks, 2017). QALYs är ett viktigt utfallsmått i hälsoekonomiska utvärderingar för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten av olika hälso- och sjukvårdsinterventioner, till exempel läkemedel.

Med EQ-5D mäts en persons hälsorelaterad livskvalitet utifrån fem dimensioner: rörlighet, personlig vård, vanliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet. Måttet utvecklades på tidigt 90-tal och under lång tid fanns endast en version med tre svarsalternativ på varje fråga (EQ-5D-3L). En nyare version av EQ-5D (EQ-5D-5L), där varje fråga har fem svarsalternativ, har funnits tillgänglig att använda sedan 2011 (Herdman m.fl., 2011). Den nya versionen utvecklades för att förbättra instrumentets mätegenskaper och för att öka möjligheten att fånga förändringar i hälsorelaterad livskvalitet över tid och mellan grupper, särskilt bland patienter med mildare hälsotillstånd (det vill säga tillstånd som ligger nära full hälsa). Ett flertal studier har visat att EQ-5D-5L har liknande eller bättre mätegenskaper än EQ-5D-3L.

För att beräkna QALYs för en patientgrupp multipliceras tiden som individerna befinner sig i olika hälsotillstånd med en livskvalitetsvikt som ska representera värdet av att vara i hälsotillståndet. För att räkna ut livskvalitetsvikterna behövs ett värderingssystem som kan kopplas till svaren på de olika frågorna i formuläret. Värderingssystemet består av en algoritm som ger olika vikt till de olika frågorna och svarsalternativen som ingår i formuläret. Livskvalitetsvikterna refereras till som ‘indexvärden’ i denna rapport.

I över 20 år har det ursprungliga brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (Dolan, 1997) rekommenderats för användning i hälsoekonomiska utvärderingar av National Institute for Health and Care Excellence (NICE) i Storbritannien (van Hout m.fl., 2020). Det har också använts i många andra länder som saknat ett landspecifikt värderingssystem, och för internationella jämförelser. Sedan studien bakom systemet gjordes har metoderna för att ta fram värderingssystem utvecklats och förbättrats. Samtidigt kan det ifrågasättas om den dåvarande brittiska befolkningens preferenser kan anses representativa för nutida preferenser då både befolkningens

sammansättning och deras preferenser troligtvis ändrats över tid. Liknande studier som gjordes kort efter att värderingssystemet togs fram har också haft svårt att replikera resultaten och systemet har kritiserats för att en orimligt hög andel av tillstånden värderats som värre än att vara död (Lloyd, 2018; Oppe m.fl., 2016; Stolk m.fl., 2022; van Hout m.fl., 2020). I och med att fler HTA-organisationer och forskare, på grund av de förbättrade mätegenskaperna, övergår till att använda EQ-5D-5L i stället för EQ-5D-3L, har behovet av landspecifika värderingssystem för EQ-5D-5L ökat.

År 2018 publicerades ett engelskt värderingssystem för EQ-5D-5L, men det fick kritik på flera viktiga punkter (Brouwer m.fl., 2019; Devlin m.fl., 2018; Fiebig, 2019; Hernandez Alava m.fl., 2020). Bland annat kritiserades den underliggande studien för att nästan hälften av deltagarna hade gett inkonsekventa svar för över 20 procent av tillstånden (Hernandez Alava m.fl., 2020). Den statistiska modellen som användes för att skapa värderingssystemet ifrågasattes också för att stå i konflikt med underliggande data och den experimentella designen. Efter att ha gjort en utvärdering med externa experter beslutades att göra en ny studie för att ta fram ett värderingssystem för EQ-5D-5L (Brouwer m.fl., 2019; Fiebig, 2019).

NICE har i väntan på det nya värderingssystemet ända till nyligen rekommenderat att använda en mappningsfunktion mellan de två versionerna av EQ-5D för att beräkna indexvärden för data insamlade med EQ-5D-5L (Hernández Alava m.fl., 2023). Mappningsfunktionen, eller crosswalken som den också kallas, genererar indexvärden för EQ-5D-5L baserat på det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L. Det har dock inneburit att svaren på frågorna i EQ-5D-5L omvandlats till indexvärden utifrån ett mindre känsligt deskriptivt system som också har välkända kvalitetsbrister (van Hout m.fl., 2020). I mars 2026 publicerades det nya brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L och NICE har under våren 2026 gått ut med information om att det nya systemet ska börja användas (National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2026; Rowen m.fl., 2026).

Bland våra nordiska grannländer är det endast Norge och Danmark som har landspecifika värderingssystem för EQ-5D-5L (Garratt m.fl., 2025; Jensen m.fl., 2021). I Norge har det sedan september 2025 varit obligatoriskt att använda det norska värderingssystemet i de utvärderingar av läkemedel och medicinsk utrustning som skickas in till Direktoratet for medisinske

produkter (DMP) (Norwegian Medical Products Agency, 2026). Syftet är att garantera att värderingarna bygger på norska preferenser. DMP har även samarbetat med forskargruppen som tagit fram värderingssystemet för att utveckla uppdaterade normdata som ska kunna användas för att både åldersjustera livskvalitetsvikter och bedöma svårighetsgrad. I Danmark rekommenderar det danska Medicinrådet att företagen som skickar in ansökningar använder det danska värderingssystemet för EQ-5D-5L (The Danish Medicines Council, 2021).

Även om det saknas en formell rekommendation i Sverige har praxis i TLV:s arbete hittills varit att tillämpa det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L. För att beräkna indexvärden för data från EQ-5D-5L har TLV i linje med NICE efterfrågat att svaren i EQ-5D-5L omvandlas till det brittiska systemet för EQ-5D-3L med hjälp av en mappningsfunktion (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), 2023, 2024). Under senare år har dock tre svenska värderingssystem för EQ-5D-5L tillkommit (två baserade på TTO och ett på VAS). Dessa värderingssystem baseras på värderingar av urval ur den svenska generella befolkningen men med olika perspektiv (värdering av egen hälsa jämfört med värdering av beskrivna tillstånd) (Burström m.fl., 2020; Sun m.fl., 2022).

När NICE nu väljer att gå över till det nya brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L aktualiseras frågan om vilket värderingssystem som bör användas i den svenska kontexten, och hur de värderingssystem som skulle vara aktuella skiljer sig åt. En viktig aspekt för att kunna bedöma vilket värderingssystem som är mest lämpligt är värderingssystemens validitet, det vill säga om den data och den statistiska modellen som värderingssystemet bygger på är av tillräckligt god kvalitet för att fånga de värderingar av hälsotillstånden som det är tänkt att värderingssystemet ska representera. En annan aspekt är huruvida de indexvärden som räknas fram med värderingssystemet kan anses representera den svenska befolkningens preferenser för olika hälsotillstånd.

Bakgrund

EQ-5D

Instrumentet EQ-5D har utvecklats av EuroQol-gruppen, som är en ideell organisation bestående av ett internationellt nätverk av forskare (EuroQol Group, 1990). Syftet med utvecklingen av EQ-5D var att ta fram ett standardiserat generiskt instrument för att beskriva och värdera hälsorelaterad livskvalitet (Brooks, 1996). Tanken var att instrumentet skulle komplettera andra livskvalitetsinstrument och underlätta jämförelser mellan olika patientgrupper. Instrumentet skulle fånga fysisk, psykisk samt social funktionsförmåga och samtidigt vara enkelt att använda.

Innehållet i formuläret utvecklades gemensamt utifrån gruppmedlemmarnas tidigare forskning och erfarenhet inom en rad olika discipliner och en första version av instrumentet fanns tillgänglig för användning år 1990. Versionen innehöll ett formulär med sex frågor och en visuell analog skala, EQ VAS. Kort efter introduktionen togs dimensionen för energi/trötthet bort då den inte sågs ha någon påverkan på varken självrapporterad hälsa eller värderingar av hälsotillstånden (Brooks, 1996). Gruppen enades då om EQ-5D-3L, det vill säga den version med fem dimensioner (frågor) och tre svarsalternativ i varje dimension, och som kan identifiera 243 unika hälsotillstånd.

Instrumentet utvecklades samtidigt på svenska, norska, finska, engelska och nederländska men har sedan dess översatts till ett stort antal andra språk (Devlin & Brooks, 2017). Dimensionerna som ingår i den svenska versionen av EQ-5D-3L är rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet. Det bör dock nämnas att den svenska översättningen av dimensionen oro/nedstämdhet skiljer sig från andra språkliga versioner då dimensionen i det engelska formuläret benämns Anxiety/depression och i det norska och danska formuläret benämns Angst/depresjon och Angst/depression.

År 2011 lanserades ytterligare en version av instrumentet, EQ-5D-5L. EQ-5D-5L har fem svarsalternativ i varje dimension i stället för tre, och kan därmed identifiera 3 125 unika hälsotillstånd (Herdman m.fl., 2011). Genom att utöka antalet svarsalternativ förväntades instrumentet bli bättre på att upptäcka mindre skillnader och förändringar i hälsorelaterad livskvalitet. Flera studier som jämfört EQ-5D-5L och EQ-5D-3L har också bekräftat att

EQ-5D-5L har liknande eller bättre mätegenskaper än EQ-5D-3L (Buchholz m.fl., 2018; Thompson & Turner, 2020).

Förutom antalet svarsalternativ inom respektive hälsodimension finns det ett antal andra skillnader mellan de två versionerna av EQ-5D. I två av hälsodimensionerna har frågornas formulering ändrats - från *hygien* och *huvudsakliga aktiviteter* i EQ-5D-3L till *personlig vård* och *vanliga aktiviteter* i EQ-5D-5L. En annan utveckling i EQ-5D-5L är att svarsalternativen i dimensionerna är standardiserade i högre utsträckning, till *inga*, *lite*, *måttliga*, *stora svårigheter* och *kan inte* inom de tre förstnämnda hälsodimensionerna, samt *inga, lite, måttliga, svåra*, och *extrema problem* inom de två sistnämnda dimensionerna. En annan skillnad är att det svarsalternativ som beskriver störst problem med rörlighet har ändrats från *jag är sängliggande* i EQ-5D-3L till *jag kan inte gå omkring* i EQ-5D-5L.

Det finns även versioner av EQ-5D specifikt utvecklade för barn, EQ-5D-Y, som rekommenderas från åtta års ålder (Wille m.fl., 2010).

Värderingssystem

För att kunna omvandla svaren på frågorna i EQ-5D-formulären till livskvalitetsvikter, så kallade indexvärden, behövs ett värderingssystem. Värderingssystemen tas fram genom att, baserat på personers värderingar av olika hälsotillstånd, använda en statistisk modell för att skapa en algoritm som länkar varje hälsotillstånd till ett indexvärde. Indexvärdet 0 representerar död och 1 representerar full hälsa, men även negativa värden förekommer för tillstånd som värderats som värre än död.

Som grund för systemen ombeds vanligtvis ett urval av personer ur den generella befolkningen att antingen värdera sitt eget hälsotillstånd (erfarenhetsbaserad värdering), eller ett antal hälsotillstånd som beskrivs med hjälp av de fem dimensionerna i EQ-5D (värdering av hypotetiska tillstånd). Det innebär att antalet hälsotillstånd som värderas för värderingssystemet endast utgör en delmängd av det totala antalet teoretiskt möjliga tillstånd. Med hjälp av den skattade modellen går det dock att beräkna indexvärden för samtliga hälsotillstånd (även för de hälsotillstånd som inte värderats).

Den vanligaste metoden för att värdera tillstånd i utvecklingen av värderingssystem för EQ-5D är time trade-off (TTO), men det finns även värderingssystem för andra instrument som bygger på standard gamble (SG) och värderingssystem för EQ-5D som bygger på VAS (Burström m.fl.,

2020; Furlong m.fl., 2001). Alla dessa metoder kan användas både för att värdera egna upplevda hälsotillstånd eller tillstånd som någon beskriver för en.

I värderingar med TTO får de som ska göra värderingarna en fråga där de ska tänka sig in i att leva en viss tid, vanligtvis tio år, i ett specifikt hälsotillstånd (sitt eget upplevda tillstånd eller ett hypotetiskt tillstånd). Personen får sedan välja mellan att leva tio år i det hälsotillståndet eller leva en kortare tid (x) med full hälsa. Indexvärdet beräknas sedan genom att dividera det antal år i full hälsa som personen anser är lika mycket värt som tio år i det aktuella hälsotillståndet med tio (x/10). Ju fler år personen är villig att byta bort mot att få full hälsa, desto lägre blir alltså indexvärdet. Olika versioner av metoden förekommer och har visats ge olika resultat (Attema m.fl., 2013; Attema & Brouwer, 2013). Vanligtvis varierar intervjuaren antalet år i full hälsa och låter individen välja mellan två scenarion tills individen är indifferent mellan dem (iterativ metod). I andra versioner får individen direkt ange på en skala hur många år i full hälsa hen tycker är lika mycket värt som tio år i det aktuella hälsotillståndet (icke-iterativ metod).

Under senare år har användningen av Discrete Choice Experiments (DCE) utforskats i allt högre utsträckning, bland annat i utvecklingen av värderingssystem för EQ-5D-5L. Det är en värderingsmetod där respondenten får välja mellan två alternativ som beskrivs med hjälp av olika attribut (Devlin m.fl., 2018). I utvecklingen av värderingssystem för EQ-5D-5L får individerna välja mellan två olika hälsotillstånd som beskrivs med hjälp av dimensionerna och svarsalternativen som ingår i EQ-5D-5L. Det finns ännu ingen etablerad metod för hur skalan ska ankras i full hälsa och död, och metoden anses därmed i dagsläget inte helt kunna ersätta värderingsmetoder såsom TTO. Hittills har DCE i första hand därför använts som ett komplement, exempelvis i utvecklingen av så kallade hybrid-modeller bestående av data från både TTO och DCE (Oppe m.fl., 2016; Rowen m.fl., 2022).

Värdering av egen hälsa eller beskrivna tillstånd

Ett värderingssystem baserat på allmänhetens värderingar av beskrivna hälsotillstånd (hypotetiska värderingar) innebär att ett befolkningsurval får föreställa sig och bedöma hur det skulle vara att leva med olika sjukdomar eller hälsotillstånd som de kanske inte själva har. Ansatsen baseras på en försäkringsansats där hänsyn tas till samtliga individers (ex-ante/i förväg)

preferenser för framtida hälsotillstånd (Gold, 1996). Detta görs utifrån tanken att vi alla betalar till en gemensam "sjukförsäkring" via skatten och därför bör alla få vara med och bestämma vad som är viktigast att prioritera innan vi faktiskt blir sjuka (Helgesson m.fl., 2020; Versteegh & Brouwer, 2016). Det innebär att hänsyn tas till vad friska människor anser är rättvist och viktigt innan de vet om de själva kommer att drabbas av en sjukdom (the veil of ignorance). Detta görs för att undvika att svaren påverkas av den situation man redan befinner sig i.

Erfarenhetsbaserad värdering innebär i stället att personer som för närvarande befinner sig i hälsotillståndet värderar sitt eget hälsotillstånd. Ansatsen motiveras ofta med att det är de som upplevt tillståndet som bäst kan bedöma hur det är att vara i det, men innebär också en större känslighet för att personerna som värderat tillstånden kan ha anpassat sig till tillstånden över tid (Helgesson m.fl., 2020; Versteegh & Brouwer, 2016).

Ett argument för att utgå från individens värdering av sitt eget hälsotillstånd kan hämtas från ekonomisk välfärdsteori, som utgör den normativa grunden för cost-benefit analys (CBA) och som används för att bedöma den samhällsekonomiska lönsamheten av olika samhällsinvesteringar (Helgesson m.fl., 2020). I en CBA betraktas ett projekt som samhällsekonomiskt lönsamt om summan av nyttorna (benefits) överstiger kostnaderna för de individer som påverkas av projektet och under vissa förutsättningar innebär detta en ökad välfärd. Nyttorna definieras som individernas maximala betalningsvilja för att projektet, exempelvis en hälsoförbättrande insats, ska genomföras. En central utgångspunkt är att individen själv anses bäst lämpad att bedöma sin egen nytta, vilket innebär att det är individernas egna preferenser som bör ligga till grund för analysen, snarare än preferenser från individer (till exempel ett befolkningsurval) som inte påverkas av projektet. Detta innebär att den patientgrupp som behandlingen är avsedd för bör utgöra utgångspunkt när nyttan av behandlingens hälsoeffekter skattas.

Vid en jämförelse mellan värderingar av upplevda eller hypotetiska hälsotillstånd är indexvärden från värderingar av hypotetiska tillstånd ofta lägre (Burström m.fl., 2006; Mann m.fl., 2009; Rand-Hendriksen m.fl., 2012; Ubel m.fl., 2003). Dessa skillnader kan dock även ha andra förklaringar än att de har värderats utifrån olika perspektiv. Ofta jämförs värderingar som har gjorts vid olika tidpunkter och i olika populationer med olika metoder för värderingen av hälsotillstånden (till exempel enkäter jämfört med personliga intervjuer och/eller iterativa TTO-frågor jämfört med öppna TTO-frågor). Det

bör också noteras att andra aspekter av hälsa som inte finns med i beskrivningarna av hälsotillstånden kan påverka hur de värderas, och delvis kan förklara skillnader mellan värderingar av hypotetiska tillstånd och erfarenhetsbaserade värderingar.

Bedömning av värderingssystemens validitet

För att ett värderingssystem ska vara lämpligt att använda behöver det ha god validitet. Ett mätinstruments validitet kan definieras som i vilken utsträckning instrumentet mäter vad det är avsett att mäta (Fayers & Machin, 2016). När det gäller värderingssystem handlar det om huruvida systemet kan producera värden som speglar preferenser i den befolkning som systemet är tänkt att representera (Brazier & Deverill, 1999). Validiteten av värderingssystemen kan utvärderas genom att undersöka om den metod och data som ligger till grund för värderingarna i systemet är av god kvalitet och om de som gjort värderingarna kan anses representativa för den grupp vars preferenser man vill fånga.

Brazier och Deverill (1999) föreslår att värderingssystem för preferensbaserade instrument kan utvärderas utifrån vilken modell för preferenser de bygger på, vilken direkt metod som har använts för att göra värderingarna, kvaliteten på data och vem som har gjort värderingarna. Med vilken modell för preferenser som har använts menas till exempel QALY-modellen. Modellen bygger på antagandet att värdet av ett hälsotillstånd är oberoende av när det inträffar, hur länge det varar och i vilken kontext det upplevs. Eftersom alla existerande värderingssystem för EQ-5D bygger på QALY-modellen bedöms denna punkt inte vara vägledande vid utvärdering av dessa.

Något som däremot kan vara vägledande vid jämförelser av befintliga värderingssystem är vilken direkt metod som har använts för att skatta värderingarna. Här argumenterar författarna för metoder som bygger på att de som ska värdera hälsotillstånden får välja mellan olika scenarion, i vilka deltagarna måste visa att de är villiga att byta bort något för att välja ett alternativ med bättre hälsa (till exempel TTO och DCE) (Brazier & Deverill, 1999). Eftersom värderingar med VAS inte ställer svarsdeltagaren inför denna typ av val har metoden bedömts sakna teoretisk grund för bedömning av preferenser, och därmed också bedömts vara ett olämpligt mått för användning i ekonomiska utvärderingar (Brazier m.fl., 2003; Brazier & Deverill, 1999). I debatten om tillämpningen av VAS som metod för att

värdera hälsa i ekonomisk utvärdering lyfts dock även metodens fördelar, såsom hög reliabilitet och genomförbarhet (Parkin & Devlin, 2006).

Kvaliteten på den data som samlats in och ligger till grund för skattningarna i värderingssystemet kan bedömas ur flera aspekter (Brazier & Deverill, 1999). En aspekt som bör beaktas är vilka som deltog i värderingsövningen och om de är representativa för den befolkning som värderingssystemet ska representera. Det blir till exempel relevant när värderingssystem från andra länder används för en svensk kontext. Förutom kulturella skillnader i preferenser kan det även finnas skillnader i preferenser mellan olika köns-, ålders- och utbildningsgrupper. Det blir då viktigt att titta närmare på huruvida studiedeltagarnas köns-, ålders-, och utbildningsfördelning liknar den svenska befolkningens.

En annan aspekt är hur svaren samlades in, det vill säga om de har samlats in i en personlig intervju, per telefon eller genom en enkät som individerna själva fyller i, och vilken typ av hjälpmedel som användes (Brazier & Deverill, 1999). Det bör även beaktas hur många som deltog i värderingarna (hur många som tillfrågades, hur många som svarade, och hur många som gjorde klart värderingen) eftersom det kan påverka tillförlitligheten till data. Hur många som svarade och gjorde klart värderingarna kan exempelvis vara en indikation på hur svår uppgiften var att förstå.

Vid bedömning av kvaliteten på data ingår även att bedöma den statistiska modell som använts för att skatta värden för alla möjliga kombinationer av svar i formulären. Eftersom det inte är praktiskt möjligt att värdera alla möjliga hälsotillstånd bygger värderingssystem på att det finns metoder för att skatta värden för alla hälsotillstånd utifrån ett urval av hälsotillstånd. Dessa statistiska metoder tillför ytterligare restriktioner i relationen mellan svaren i formuläret och värderingarna.

Frågan om vem som har värderat hälsotillståndet handlar om huruvida de som gör värderingarna värderar sitt eget hälsotillstånd eller beskrivna hälsotillstånd (Brazier & Deverill, 1999). Det är också en fråga om det är patienter eller den generella befolkningen som har gjort värderingarna. Brazier & Deverill (1999) menar här att det finns argument för båda perspektiven men att den som ska använda värderingarna bör ta ställning till om det perspektiv som har använts är lämpligt för de beslut som den ekonomiska utvärderingen ska användas för.

Ett värderingssystems validitet kan också undersökas genom att testa om instrumentet och dess värderingssystem speglar människors faktiska preferenser (Brazier & Deverill, 1999). Detta kan göras genom att jämföra värderingarna från värderingssystemet med uppvisade (revealed), beskrivna (stated) eller hypotetiska (hypothesized) preferenser (Brazier & Deverill, 1999). Eftersom konsumenten av hälso- och sjukvård (patienten) är beroende av sjukvårdspersonalens kunskap och bedömningar när de gör olika val av vård är det svårt att jämföra värderingarna från värderingssystemen med uppvisade preferenser inom hälso- och sjukvården. Värderingarna kan i stället jämföras med beskrivna eller hypotetiska preferenser. Ett exempel på hur man kan jämföra indexvärden från värderingssystemen med beskrivna preferenser är att be den grupp man är intresserad av (till exempel patienter eller allmänheten) att ranka olika hälsotillstånd och se om rankningen stämmer med rankningen enligt indexvärdena.

Det som är vanligast när det gäller att undersöka validiteten av preferensbaserade instrument och olika värderingssystem är dock att undersöka om instrumenten kan fånga förväntade skillnader mellan grupper. Det kallas begreppsvaliditet. Till exempel kan man förvänta sig att patienter skulle föredra ett tillstånd med lägre sjukdomsaktivitet framför ett tillstånd med högre sjukdomsaktivitet och att tillståndet med högre sjukdomsaktivitet alltså bör ha ett lägre indexvärde. Ett relevant begrepp är också responsivitet som handlar om huruvida instrumentet (med ett visst värderingssystem) kan fånga förändringar i hälsorelaterad livskvalitet över tid.

Syfte och frågeställningar

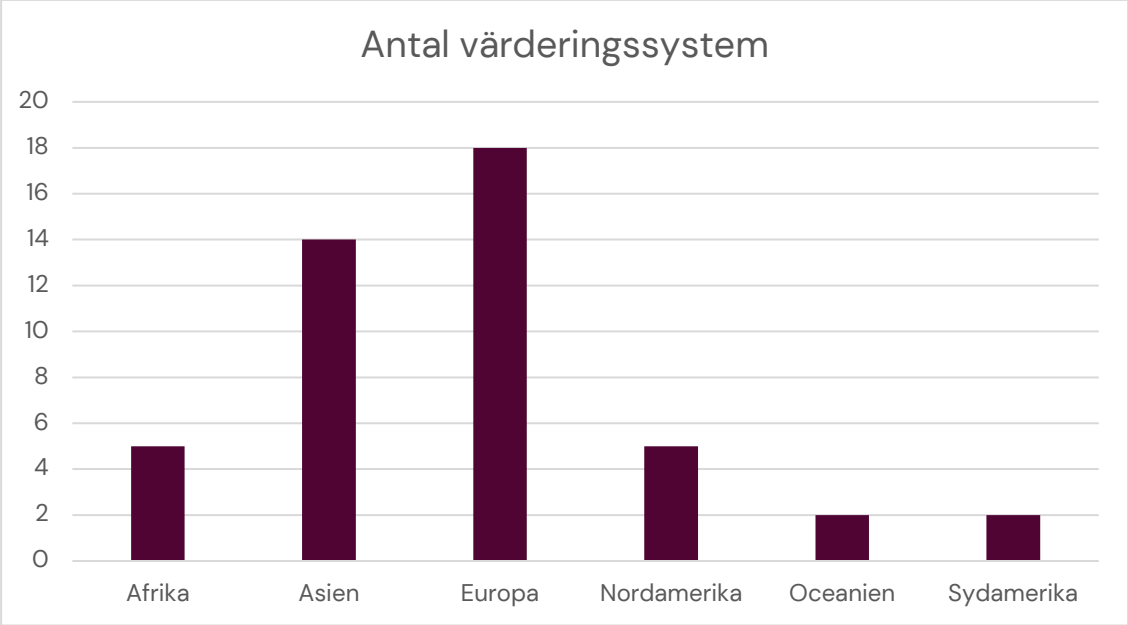
Syftet med den här rapporten är att beskriva och jämföra egenskaper hos värderingssystem för EQ-5D-5L för att kunna utvärdera hur valet av värderingssystem påverkar beräkningen av QALYs och kostnadseffektiviteten av olika behandlingar. Rapporten kan användas som grund för en vidare diskussion om vilket värderingssystem för EQ-5D-5L som bör användas i en svensk kontext. Fokus är på de värderingssystem som bedömts vara relevanta för den svenska kontexten, vilka beskrivs i nästa avsnitt. I rapporten besvaras följande frågeställningar:

- Finns det systematiska skillnader när det gäller indexvärden från de olika värderingssystemen?
- Hur skiljer sig värderingssystemen åt när det gäller viktning av dimensioner och svarsalternativ?
- Vad finns det för metodologiska skillnader mellan värderingssystemen?
- Hur skiljer sig populationerna som värderat de olika tillstånden mot den svenska befolkningen?
- Vad blir implikationerna av att använda de olika värderingssystemen för beräkning av QALYs och kostnadseffektivitet?

Värderingssystem som ingår i rapporten

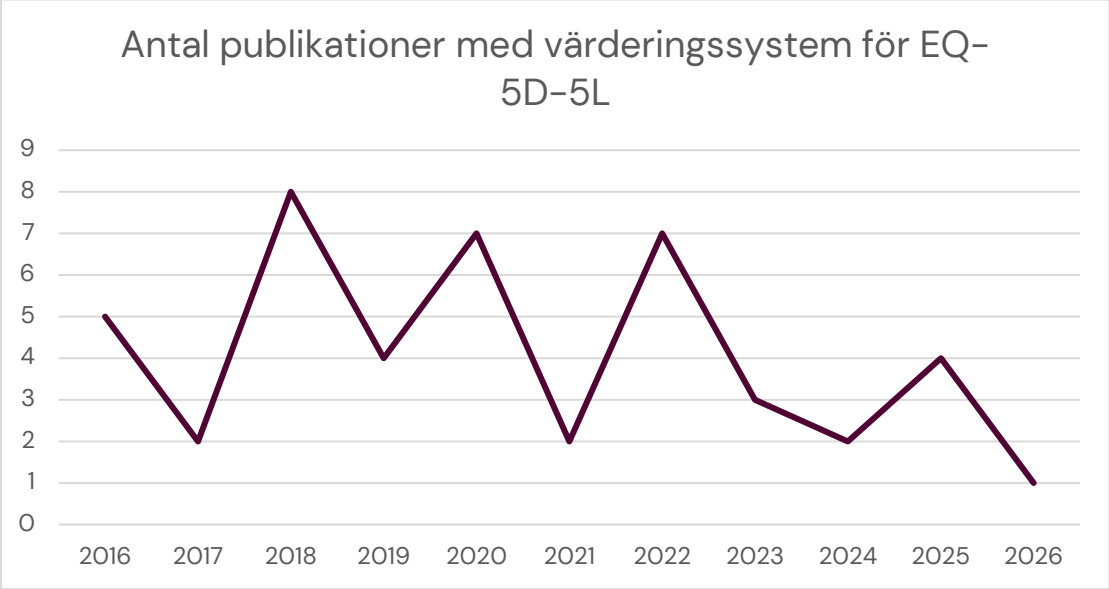
Rapporten baseras på en sammanställning av publicerade värderingssystem för EQ-5D-5L. Publikationer har identifierats genom sökning på EuroQol:s hemsida där alla värderingssystem för EQ-5D-5L ska finnas samlade.

Det finns vid skrivandet av den här rapporten (april 2026) 46 olika värderingssystem för EQ-5D-5L publicerade på EuroQol:s hemsida (EuroQol Research Foundation, 2026). Av dessa är majoriteten baserade på preferenser från generella befolkningar i Europa (18) och Asien (14) (Figur 1). Det bör dock noteras att flera länder, som till exempel Sverige, Storbritannien och USA, har flera värderingssystem och därför är medräknade flera gånger. Sverige är dock det enda land som har ett erfarenhetsbaserat värderingssystem för EQ-5D-5L baserat på TTO (Burström m.fl., 2020).



Figur 1. Antal värderingssystem för EQ-5D-5L per världsdel. De svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemen för EQ-5D-5L som är baserade på TTO respektive VAS räknas som två olika värderingssystem

De första värderingssystemen för EQ-5D-5L publicerades 2016 och därefter har det kontinuerligt tillkommit flera nya värderingssystem över tid (Figur 2).



Figur 2. Antal publicerade värderingssystem för EQ-5D-5L över tid. De svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemen för EQ-5D-5L baserade på TTO och VAS räknas som en publikation.

De värderingssystem som bedömts relevanta för den svenska kontexten är de svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L baserade på TTO (Burström m.fl., 2020; Sun m.fl., 2022), värderingssystem från andra nordiska länder, samt det senaste värderingssystemet som tagits fram för EQ-5D-5L i Storbritannien (Rowen m.fl., 2026) och mappningsfunktionerna (crosswalks) som tagits fram för att kunna omvandla svar på EQ-5D-5L-formuläret till indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (Hernández Alava m.fl., 2023; van Hout m.fl., 2012). Se tabell 1 för en översikt för de värderingssystem som omfattas av översikten.

Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemen publicerades 2020 och det svenska värderingssystemet baserat på EuroQol:s protokoll EQ-VT (Valuation Technology) publicerades 2022. I samband med det erfarenhetsbaserade värderingssystemet baserat på TTO togs det även fram ett värderingssystem baserat på EQ-VAS. I den här rapporten har vi dock endast fokuserat på värderingssystem som bygger på metoder där de som gjort värderingarna ombetts svara på om de är villiga att byta bort något för att välja ett alternativ med bättre hälsa (till exempel TTO och DCE). Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet baserat på VAS ingår därför inte.

Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L har bedömts relevant då NICE i Storbritannien nyligen har meddelat att de ska börja använda det nya systemet som publicerades i mars 2026 (Rowen m.fl., 2026). NICE har som TLV under en längre tid dock baserat beslut om subvention av läkemedel på indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (Dolan, 1997), och en brittisk mappningsfunktion (crosswalk) mellan EQ-5D-3L och EQ-5D-5L för data som samlats in med EQ-5D-5L (Hernández Alava m.fl., 2023). Då den mappningsfunktion som används av NICE kräver information om kön och ålder på individnivå har vi i den här rapporten fokuserat på den mappningsfunktion som tagits fram av van Hout m.fl. (2012). Även om mappningsfunktionerna bygger på samma värderingssystem för EQ-5D-3L har de rapporterats ge delvis olika resultat och därför görs också vissa jämförelser med mappningsfunktionen av Hernández Alava m.fl. (2023) för vissa köns- och åldersgrupper (Maervoet & Bergemann, 2025).

Värderingssystemen från de nordiska grannländerna bedömdes också vara av relevans för TLV då befolkningarna i andra nordiska länder antogs vara mest lika den svenska befolkningen i termer av preferenser. Av de nordiska länderna har endast Norge och Danmark landspecifika värderingssystem för EQ-5D-5L (Garratt m.fl., 2025; Jensen m.fl., 2021). Det norska värderingssystemet publicerades 2025 och det danska värderingssystemet 2021.

Tabell 1. Referenser till de värderingssystem som inkluderas i översikten

Värderingssystem	Referens
Sverige EQ-5D-5L (EQ-VT)	Sun S, Chuang LH, Sahlén KG, Lindholm L, Norström F. Estimating a social value set for EQ-5D-5L in Sweden. Health Qual Life Outcomes. 2022;20(1):167. doi:10.1186/s12955-022-02083-w
Sverige EQ-5D-5L (erfarenhetsbaserat TTO)	Burström K, Teni FS, Gerdtham UG, Leidl R, Helgesson G, Rolfson O, et al. Experience-Based Swedish TTO and VAS Value Sets for EQ-5D-5L Health States. Pharmacoeconomics. 2020;38(8):839-56. doi:10.1007/s40273-020-00905-7
Norge EQ-5D-5L (EQ-VT)	Garratt AM, Stavem K, Shaw JW, Rand K. EQ-5D-5L value set for Norway: a hybrid model using cTTO and DCE data. Qual Life Res. 2025;34(2):417-27. doi:10.1007/s11136-024-03837-3
Danmark EQ-5D-5L (EQ-VT)	Jensen CE, Sørensen SS, Gudex C, Jensen MB, Pedersen KM, Ehlers LH. The Danish EQ-5D-5L Value Set: A Hybrid Model Using cTTO and DCE Data. Appl Health Econ Health Policy. 2021;19(4):579-91. doi:10.1007/s40258-021-00639-3
Storbritannien EQ-5D-5L (EQ-VT)	Rowen D, Mukuria C, Bray N, Carlton J, Longworth L, Meads D, et al. A United Kingdom Value Set for the EQ-5D-5L. Value Health. 2026;29(5):858-69. doi:10.1016/j.jval.2026.03.008
Storbritannien EQ-5D-3L	Dolan P. Modeling valuations for EuroQol health states. Med Care. 1997;35(11):1095-108. doi:10.1097/00005650-199711000-00002
Crosswalk EQ-5D-3L/EQ-5D-5L (van Hout m.fl.)	van Hout B, Janssen MF, Feng YS, Kohlmann T, Busschbach J, Golicki D, et al. Interim scoring for the EQ-5D-5L: mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L value sets. Value Health. 2012;15(5):708-15. doi:10.1016/j.jval.2012.02.008
Crosswalk EQ-5D-3L/EQ-5D-5L (Hernández Alava m.fl.)	Hernández Alava M, Pudney S, Wailoo A. Estimating the Relationship Between EQ-5D-5L and EQ-5D-3L: Results from a UK Population Study. Pharmacoeconomics. 2023;41(2):199-207. doi:10.1007/s40273-022-01218-7

Notering: Studier som är markerade med "EQ-VT" har använt EuroQol:s protokoll för värderingsstudier.

Värderingssystemens indexvärden och dimensionernas vikt

I detta avsnitt jämförs indexvärden från de olika värderingssystemen för att få en överblick över huruvida det finns systematiska skillnader i indexvärden mellan värderingssystemen. För att utforska om det finns skillnader i hur dimensionerna och de olika svarsnivåerna viktas jämförs även hur dessa värderas i de olika värderingssystemen.

Jämförelse av indexvärden beräknade med olika värderingssystem

För att kunna jämföra värderingssystemen beräknades indexvärden för samtliga 3 125 möjliga EQ-5D-5L-hälsotillstånd med hjälp av algoritmer för respektive värderingssystem (se Tabell A1 i bilaga A). Vid jämförelse av värderingssystemen framgår att crosswalken (van Hout m.fl. 2012) har lägst medelvärde och median av alla, medan det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet har de högsta (Tabell 2). De allra flesta värderingssystem har 1 som högsta värde, men det svenska erfarenhetsbaserade systemet utgör ett undantag då det högsta värdet är 0,98.

De tre system som har lägst värden för det sämsta möjliga hälsotillståndet (55555) är det danska (-0,76), följt av crosswalken (-0,59) och det nya brittiska värderingssystemet (-0,57). Detta står i kontrast till det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet vars lägsta värde är 0,24. Bland övriga värderingssystem varierar andelen hälsotillstånd med negativa värden mellan 11 procent (norska) och 27 procent (crosswalken av van Hout m.fl.). Det nya brittiska värderingssystemet och det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT har 15 respektive 4 procent negativa värden. Då crosswalken av Hernández Alava m.fl. ger olika indexvärden beroende på ålder och kön presenteras ett spann av medelvärden, medianer och andel negativa värden. Siffrorna visar att den ger något högre indexvärden än crosswalken av van Hout m.fl.

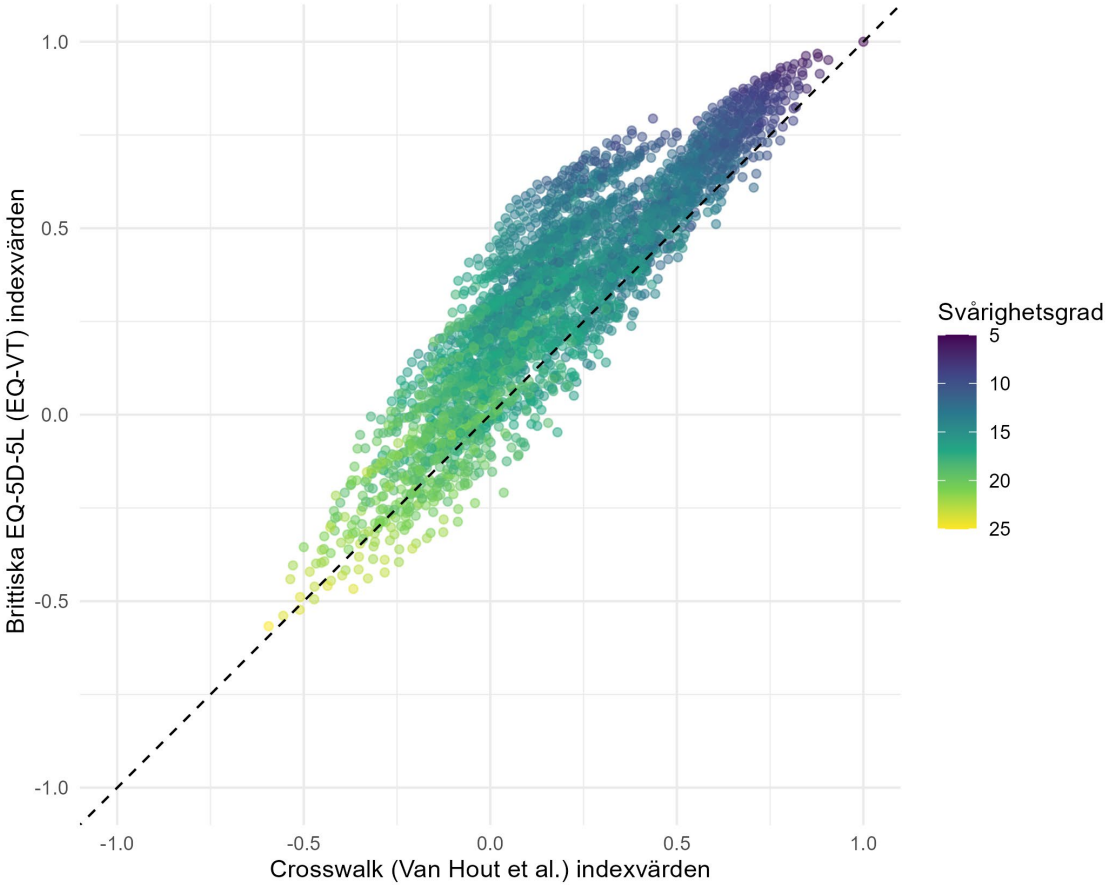
Tabell 2. Beskrivning av indexvärden från de olika värderingssystemen

Land Referens	Stor-britannien crosswalk 5L-3L (van Hout 2012)	Stor-britannien crosswalk 5L-3L (Hernández Alava 2023)	Stor-britannien Rowen m.fl. (2026)	Sverige Sun m.fl. (2022)	Sverige Burström m.fl. (2020)	Norge Garratt m.fl. (2025)	Danmark Jensen m.fl. (2021)
Min	-0,594	-0,532—0,521	-0,567	-0,314	0,243	-0,453	-0,757
Max	1	1	1	1	0,976	1	1
Median	0,153	0,19-0,25	0,336	0,481	0,609	0,354	0,274
Medelvärde	0,184	0,22-0,26	0,322	0,471	0,605	0,348	0,267
Tillstånd < 0, n	833	590-758	461	138	0	333	678
Tillstånd < 0, %	26,7	18,9-24,3	14,75	4,4	0	10,7	21,7

I figurerna nedan jämförs indexvärden från respektive värderingssystem parvis för att illustrera hur indexvärdena skiljer sig åt beroende på tillståndets svårighetsgrad. Figurerna skapades genom att först generera en femsiffrig hälsoprofil för alla möjliga kombinationer av nivåerna 1–5 för samtliga dimensioner (rörlighet, personlig vård, vanliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet), vilket resulterade i totalt 3 125 hälsotillstånd. För varje hälsotillstånd beräknades ett summariskt svårighetsmått (misery index) definierat som summan av nivåerna i de fem dimensionerna, där högre värden indikerar större samlad svårighetsgrad. Svårighetsmåttet går från 5, vilket motsvarar inga problem i alla dimensioner (hälsotillstånd 11111), till 25, vilket motsvarar de svåraste problemen i alla dimensioner (hälsotillstånd 55555). För att jämföra två värderingssystem plottades indexvärdena sedan mot varandra i ett spridningsdiagram där varje punkt representerar ett hälsotillstånd[1]. Punkterna färgkodades efter det sammanlagda svårighetsmåttet. Om en punkt ligger över den diagonala linjen betyder det att värderingssystemet på y-axeln ger ett högre indexvärde än systemet på x-axeln för det hälsotillstånd som punkten representerar. Om en punkt i stället ligger under den diagonala linjen betyder det att systemet på x-axeln ger ett högre indexvärde än systemet på y-axeln.

Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L mot crosswalken
I figur 3 jämförs det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (y-axeln) med crosswalken av van Hout m.fl. (x-axeln). Figuren visar att indexvärdena sträcker sig över ungefär samma skala men att en majoritet av indexvärdena är högre med det nya brittiska systemet än med crosswalken. Det illustreras av att majoriteten av punkterna i figuren ligger ovanför den diagonala linjen. Mönstret stöds av att indexvärdet för tillståndet med högst svårighetsgrad (55555) är liknande (-0,59 versus -0,57) men att medelvärde och median för crosswalken (0,18/0,15) är betydligt lägre än för det nya systemet för EQ-5D-5L (0,32/0,34) (Tabell 2). Andelen indexvärden som blir högre med det nya systemet jämfört med crosswalken är 87 procent.

[1] För att jämföra indexvärdena mellan två värderingssystem gjordes figurer i RStudio version 2025.05.1. Figurerna genererades med hjälp av paketen ggplot2 och eq5d.



Figur 3. Jämförelse av indexvärden från det brittiska värderingssystemet med indexvärden från crosswalken till värderingssystemet för EQ-5D-3L (van Hout m.fl. 2012)

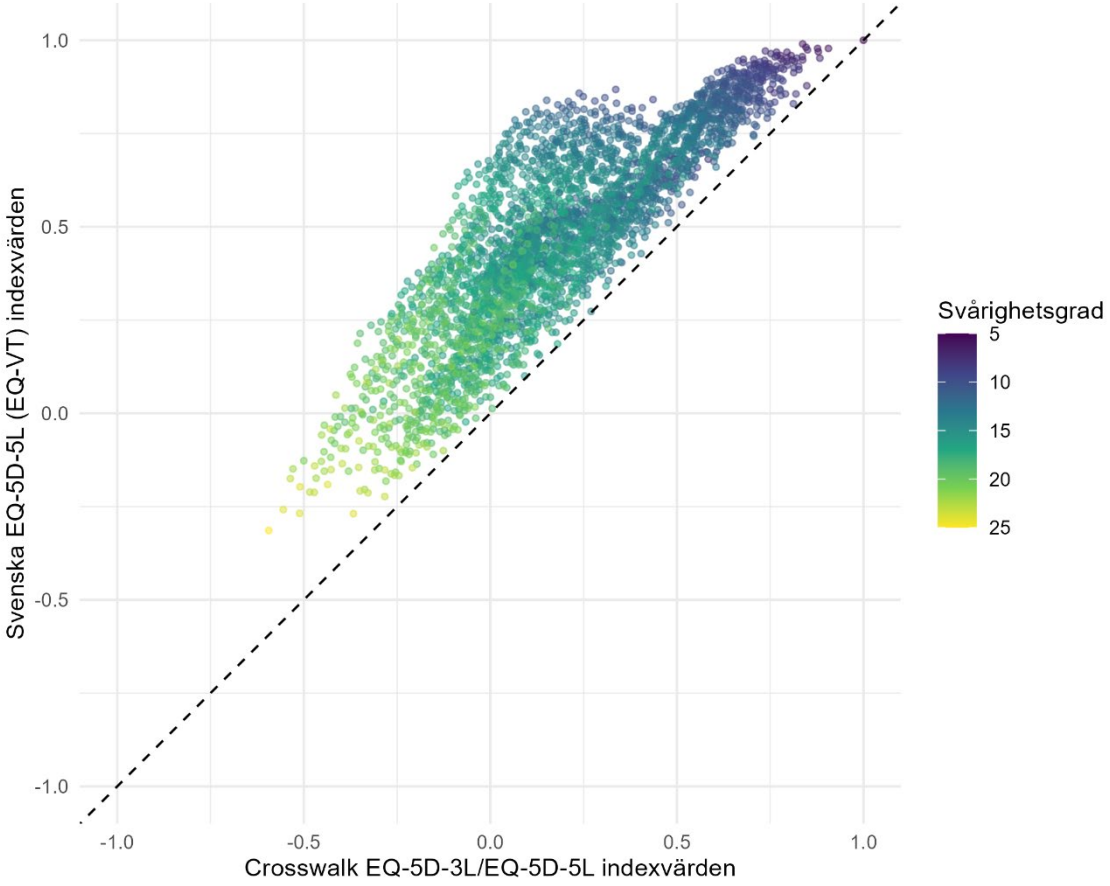
De svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L mot crosswalken

I figur 4 och 5 jämförs det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT respektive det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet (y-axlarna) med crosswalken av van Hout m.fl. (x-axeln). Figurerna visar att båda de svenska värderingssystemen generellt ger högre indexvärden än crosswalken.

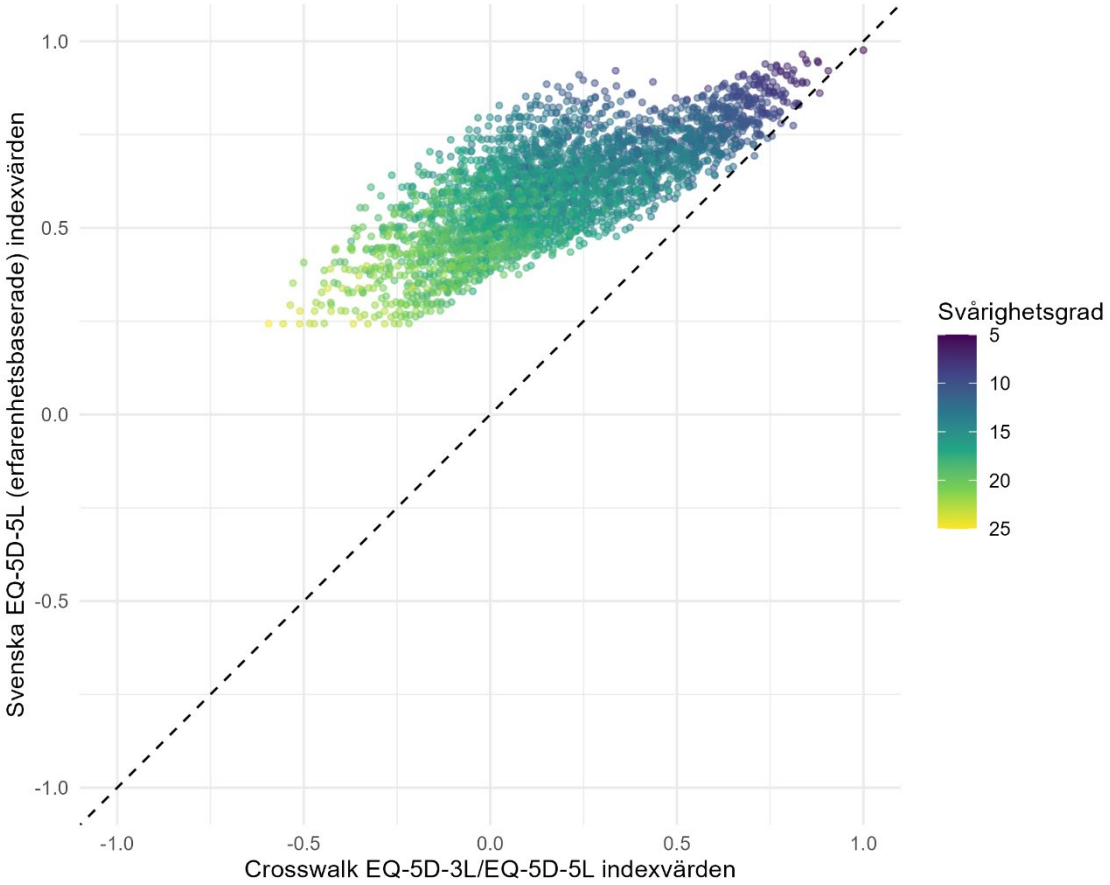
Andelen indexvärden som blir lika eller högre än med crosswalken är 100 procent med systemet baserat på EQ-VT och 99,8 procent för det erfarenhetsbaserade systemet (3 119/3 125). Mönstret bekräftas av uppgifterna i tabell 2 (ovan) som visar att både medelvärde och median ligger lägre för crosswalken (0,18/0,15) än för de svenska värderingssystemen (0,47/0,48 respektive 0,61/0,61).

För det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet ser skillnaderna i indexvärden ut att vara större ju svårare tillstånden är då indexvärdena successivt avviker mer från den streckade linjen ju svårare hälsotillstånd

(figur 5). I figurerna syns också den stora andelen negativa värden som genereras med crosswalken. Vissa av de värden som är negativa med crosswalken har värden som ligger långt över 0,5 i båda de svenska värderingssystemen.



Figur 4. Jämförelse av indexvärden från det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT med indexvärden från crosswalken till värderingssystemet för EQ-5D-3L (van Hout m.fl. 2012)

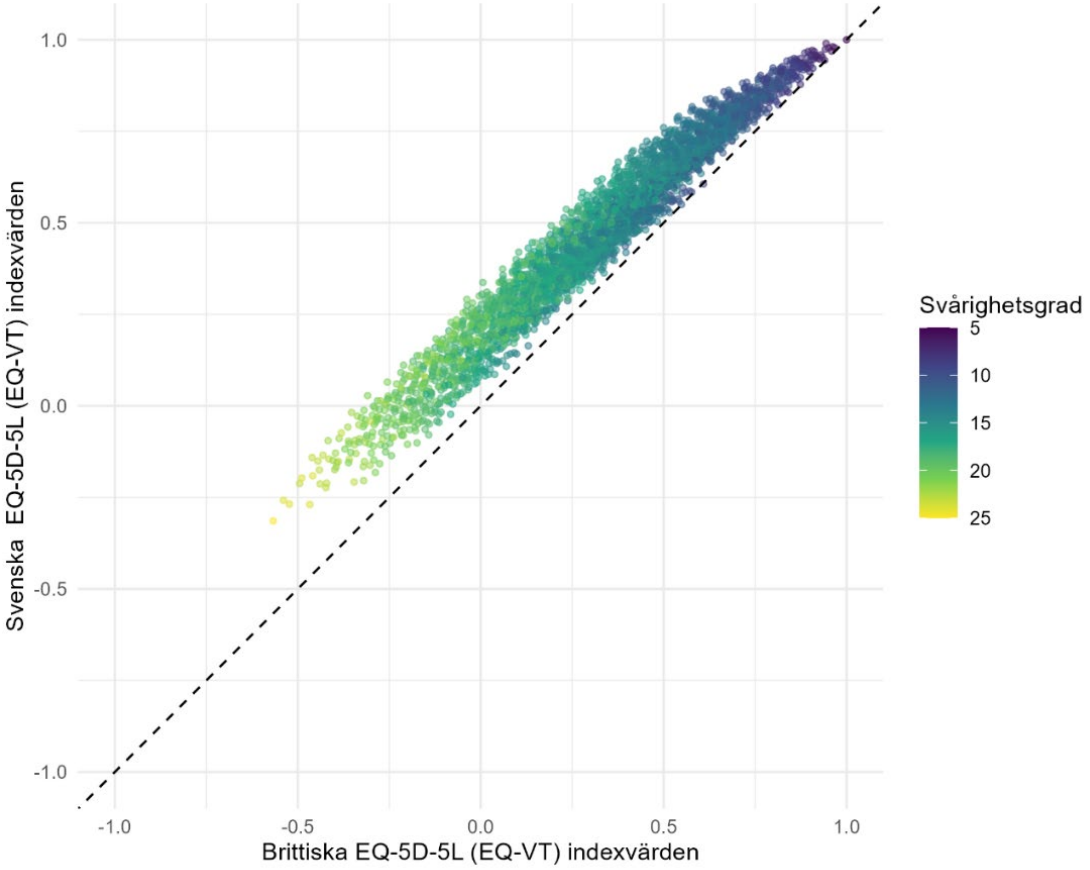


Figur 5. Jämförelse av indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet med indexvärden från crosswalken till värderingssystemet för EQ-5D-3L (van Hout m.fl. 2012)

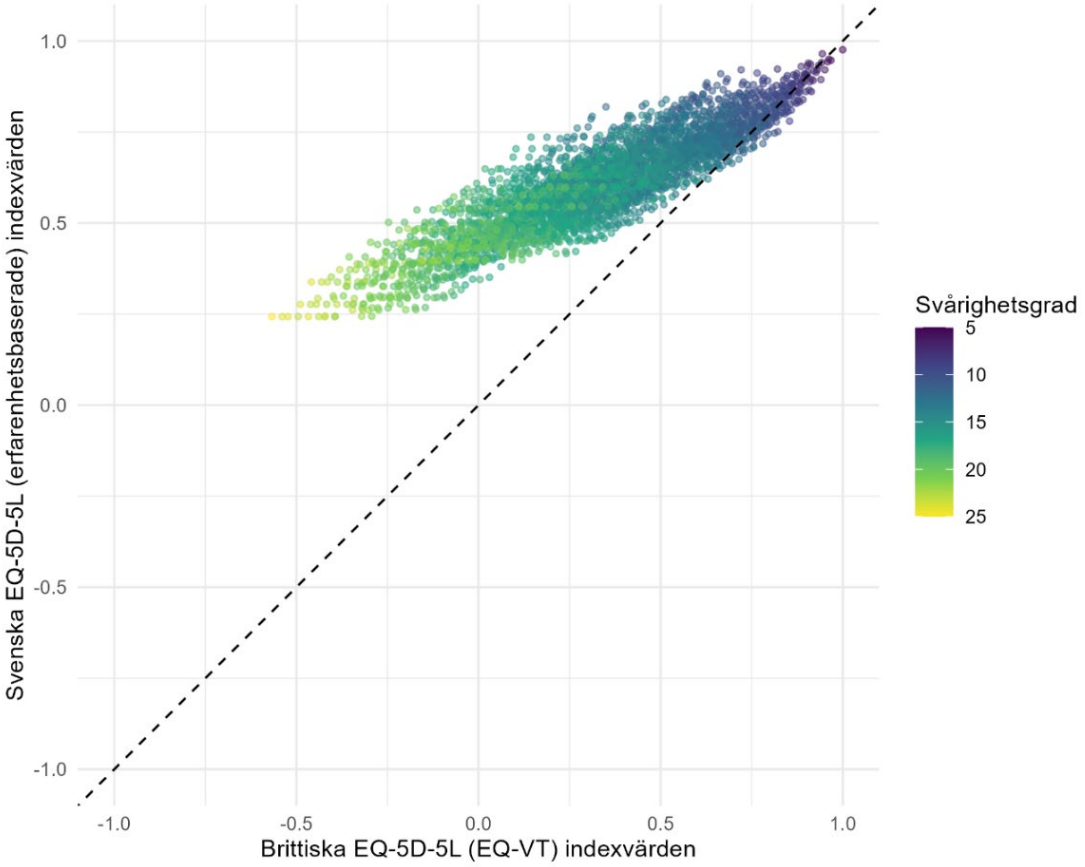
De svenska värderingssystemen mot det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L

I figur 6 och 7 jämförs det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT respektive det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet (y-axlarna) med det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (x-axeln). Båda de svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L ligger generellt högre än det brittiska värderingssystemet. Figurerna visar att i princip alla indexvärden som kan räknas fram för de 3 125 tillstånden ligger ovanför den streckade linjen, vilket innebär att för samma tillstånd är indexvärdet med de svenska värderingssystemen högre än med det brittiska. Andelen indexvärden som blir högre än det brittiska är 100 procent med det svenska systemet baserat på EQ-VT och 97 procent med det erfarenhetsbaserade systemet. Medelvärde och median är också lägre för det brittiska värderingssystemet (0,32/0,34) än för de svenska värderingssystemen (0,47/0,48 respektive 0,61/0,61) (Tabell 2 ovan).

Som i jämförelsen mot crosswalken ser skillnaderna i indexvärden mellan det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet och det brittiska värderingssystemet ut att vara större ju svårare tillstånden är då indexvärdena avviker mer från den streckade linjen ju högre svårighetsgrad tillståndet har (Figur 7). Vissa av de tillstånd som får negativa värden med det brittiska värderingssystemet får värden över 0,5 med det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet. Skillnaden i indexvärden för de svåra tillstånden är betydligt mindre när det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT jämförs med det brittiska värderingssystemet.



Figur 6. Jämförelse av indexvärden från det svenska värderingssystemet för EQ-5D-5L med indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L

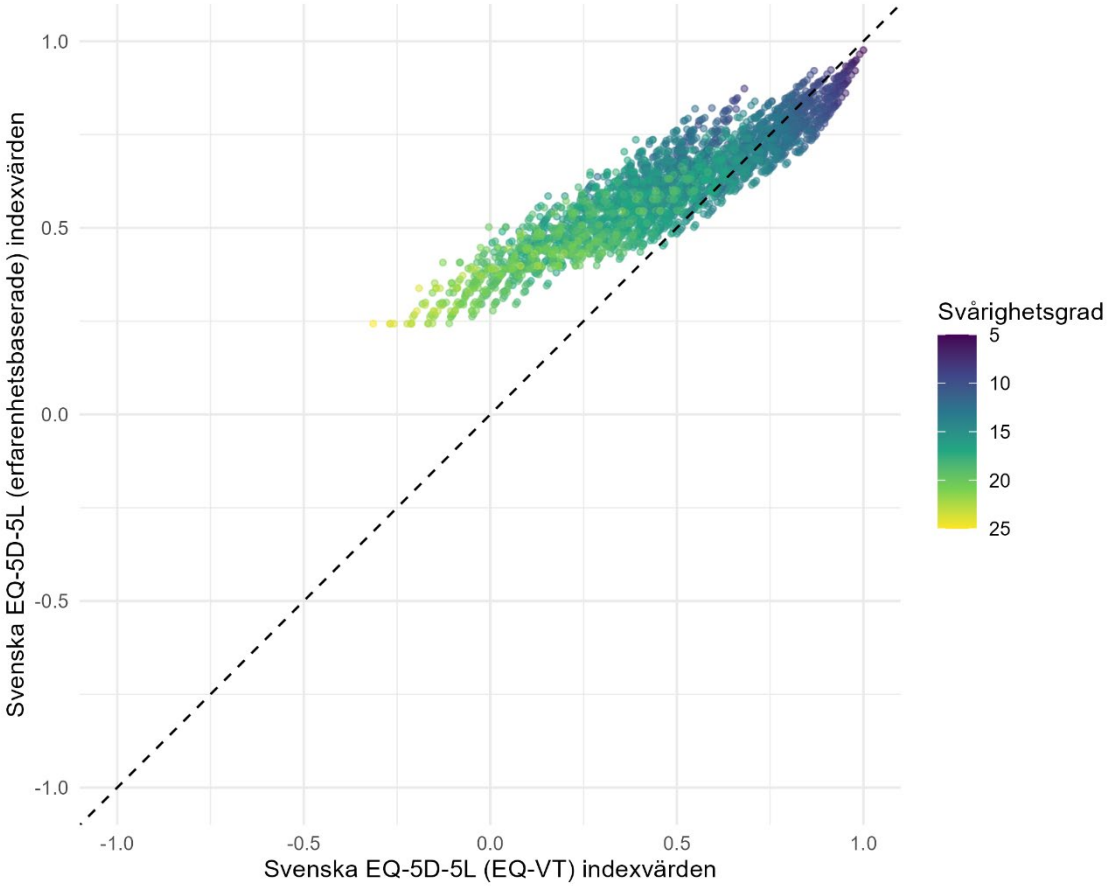


Figur 7. Jämförelse av indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet med indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L.

De svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L mot varandra

I Figur 8 jämförs de två svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L. För tillstånd med hög svårighetsgrad ger det erfarenhetsbaserade värderingssystemet (y-axeln) generellt högre indexvärden än värderingssystemet baserat på EQ-VT (x-axeln). Detta bekräftas av det högre medelvärdet och den högre medianen i det erfarenhetsbaserade värderingssystemet (0,61/0,61 vs. 0,47/0,48) (tabell 2 ovan). Andelen hälsotillstånd med värden som är högre med det erfarenhetsbaserade är 80 procent. De allra flesta av de tillstånd som får högre indexvärde med det EQ-VT-baserade systemet har med båda värderingssystemen ett indexvärde över 0,5 och en svårighetsgrad på 15 eller lägre.

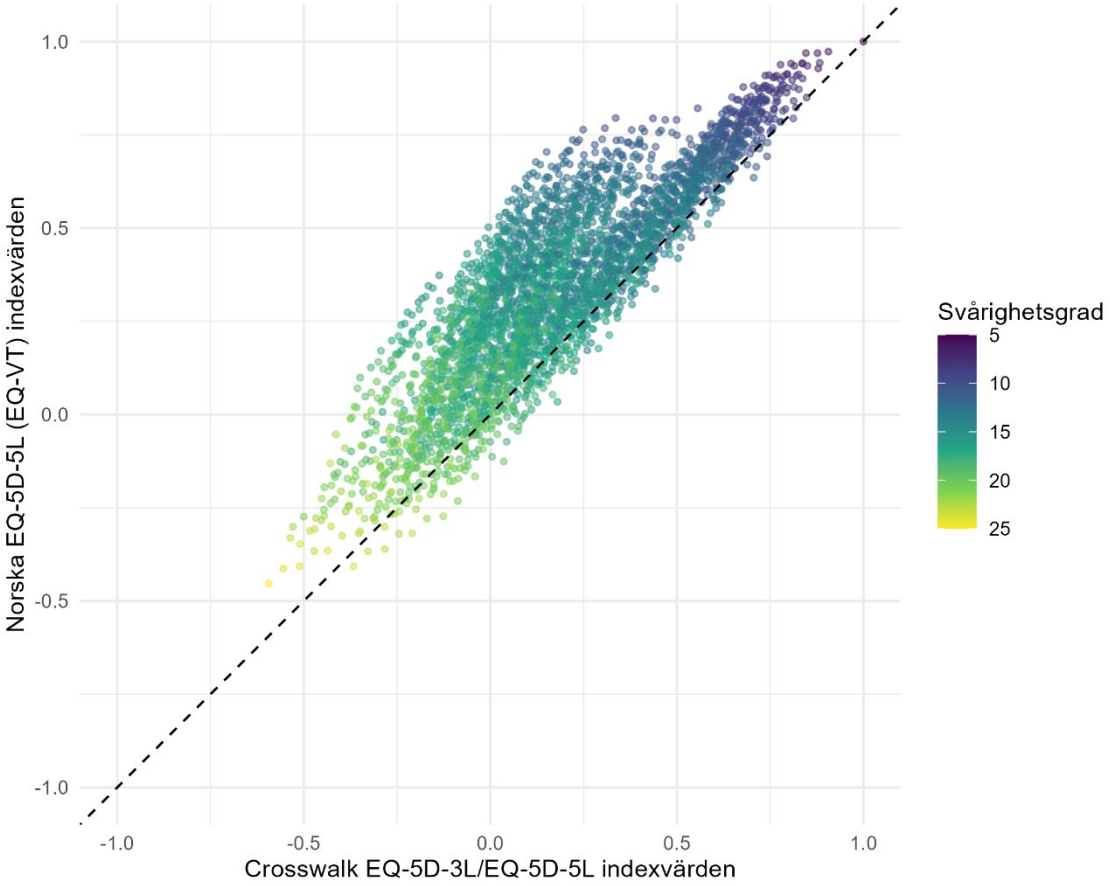
De tillstånd som fått ett negativt indexvärde med värderingssystemet baserat på EQ-VT har med det erfarenhetsbaserade värderingssystemet fått ett indexvärde mellan 0,24 (det lägsta möjliga) och 0,5.



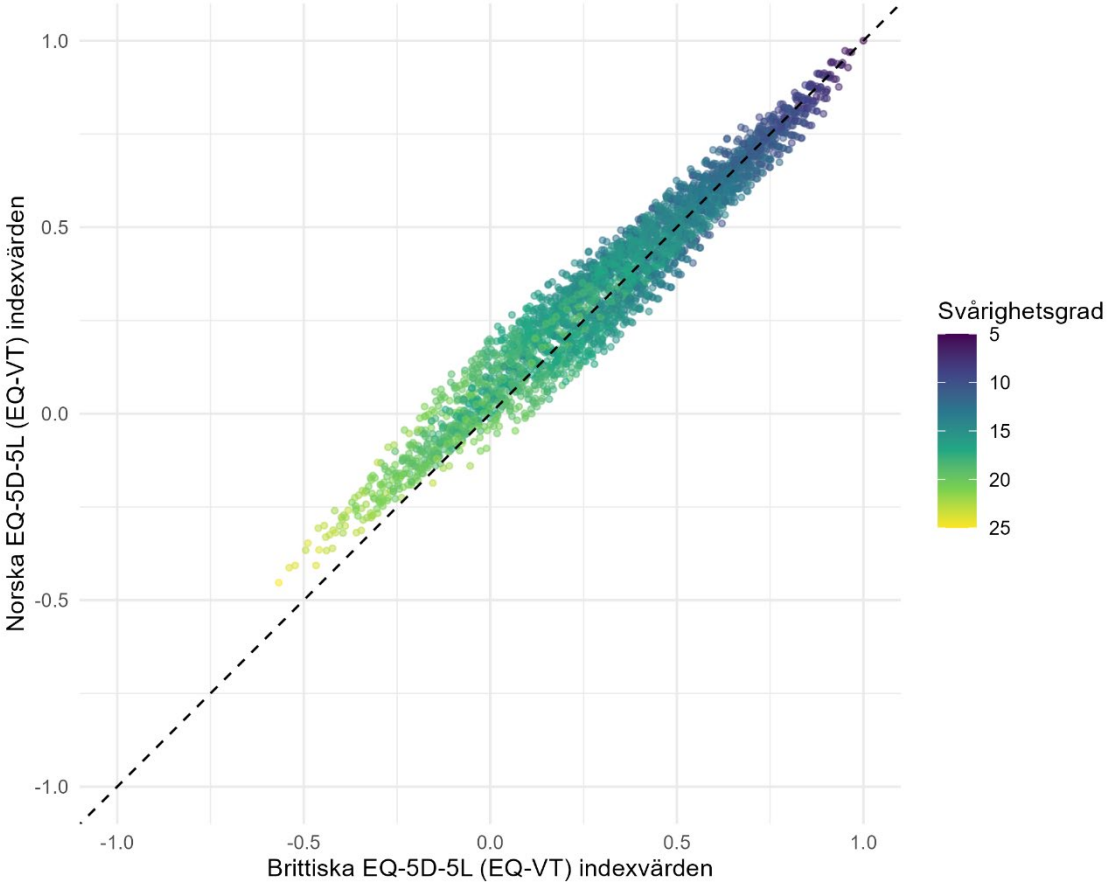
Figur 8. Jämförelse av indexvärden från de två svenska värderingssystemen.

Det norska värderingssystemet mot det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L och crosswalken

I Figur 9 och 10 jämförs det norska värderingssystemet (y-axeln) med crosswalken av van Hout m.fl. och det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (x-axlarna). Figurerna visar att det norska systemet ligger relativt nära det nya brittiska systemet för EQ-5D-5L (Figur 10) men generellt ger högre indexvärden än crosswalken (Figur 9). Andelen värden som är högre med det norska systemet jämfört med det brittiska systemet för EQ-5D-5L är 62 procent. Motsvarande andel är 91 procent i jämförelse med crosswalken. Medelvärdet och medianen för det norska systemet (0,35/0,35) ligger också relativt nära det nya brittiska systemet (0,32/0,34) men högre än med crosswalken (0,18/0,15) (Tabell 2 ovan).



Figur 9. Jämförelse av indexvärden från det norska värderingssystemet med indexvärden från crosswalken till det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (van Hout m.fl. 2012)

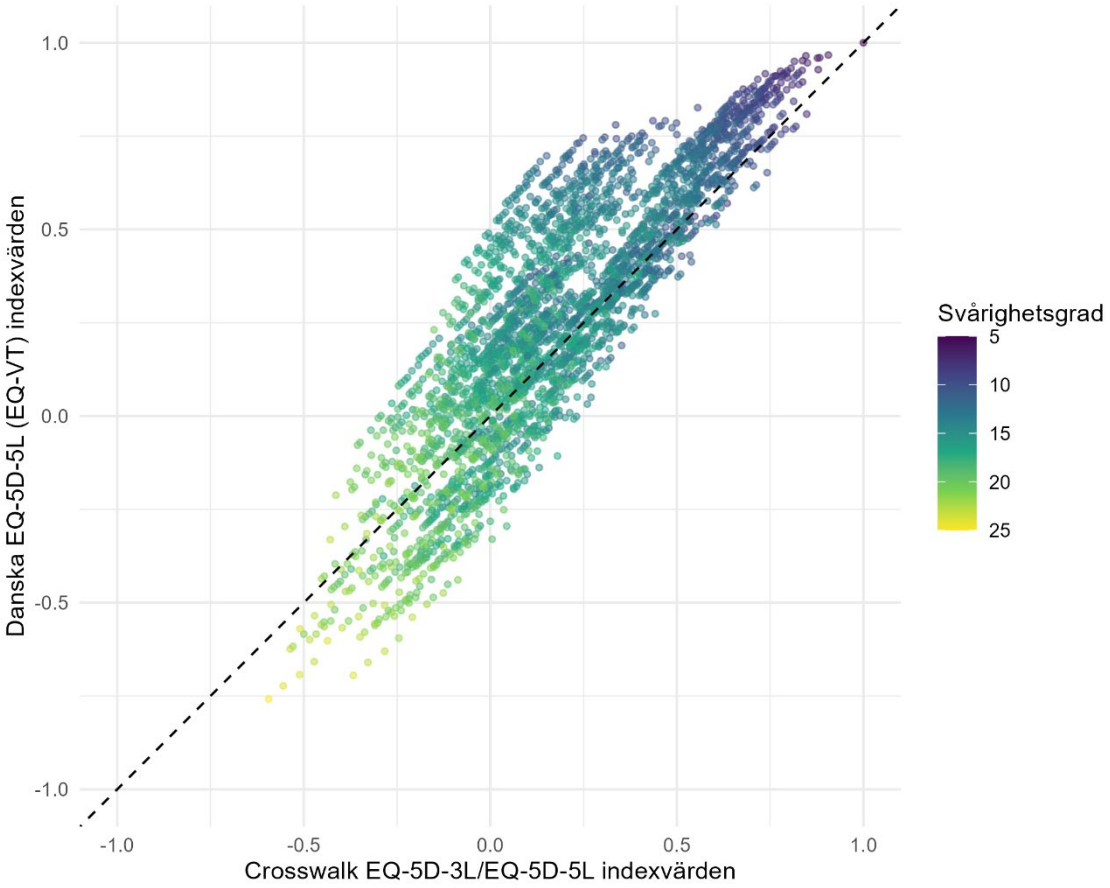


Figur 10. Jämförelse av indexvärden från det norska värderingssystemet med indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L

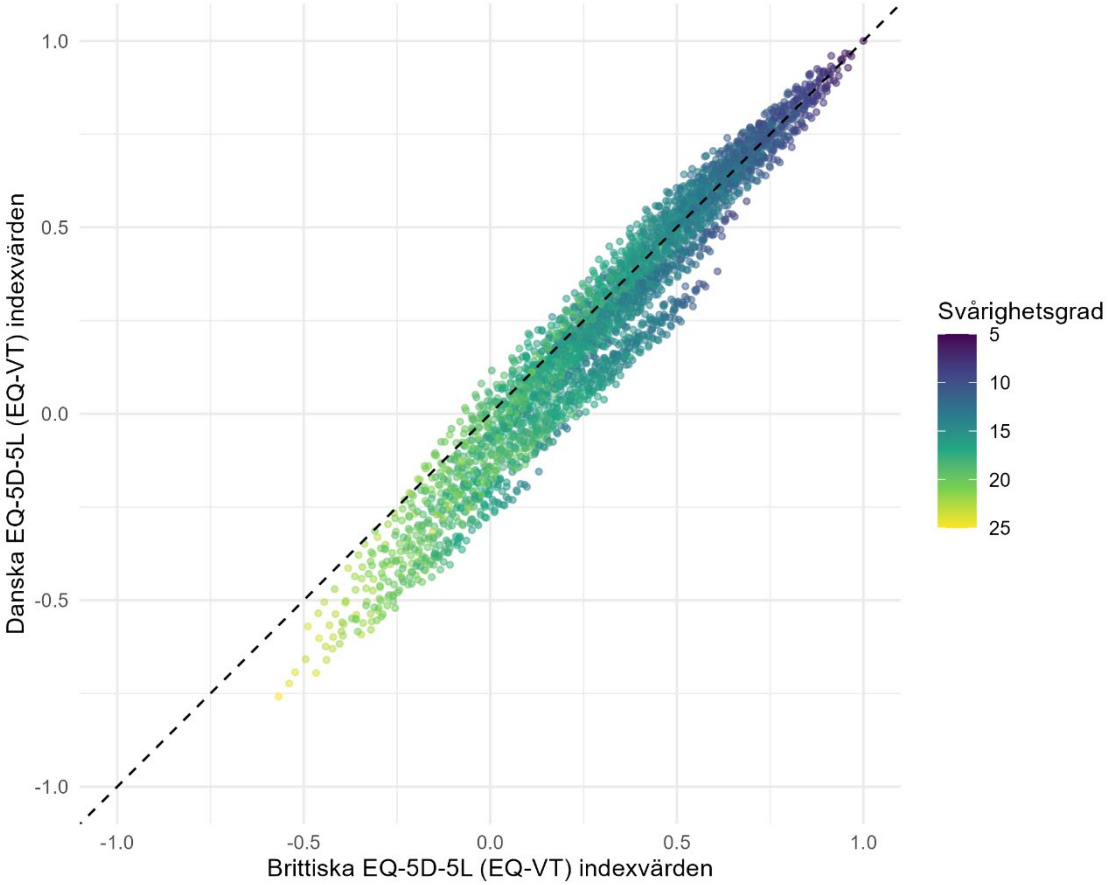
Det danska värderingssystemet mot det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L och crosswalken

I figur 11 och 12 jämförs det danska värderingssystemet (y-axeln) med crosswalken av van Hout m.fl. respektive det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (x-axlarna). För tillstånden med högst svårighetsgrad, ger det danska systemet generellt lägre indexvärden än det brittiska systemet (Figur 12). Mönstret för de svårare tillstånden är inte lika tydligt i jämförelsen mot crosswalken men det danska systemet ser ut att ge högre indexvärden än crosswalken för de mildare tillstånden (figur 11). Indexvärdet för hälsotillståndet 55555 är betydligt lägre med det danska systemet än med crosswalken och det brittiska systemet för EQ-5D-5L (-0,76 versus -0,59 respektive -0,57). Median och medelvärde i det danska värderingssystemet (0,27/0,27) är högre än i crosswalken (0,18/0,15) men lägre än i det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (0,32/0,34) (Tabell 2 ovan). Andelen indexvärden som är högre med det danska värderingssystemet än det nya

brittiska är 30 procent. Motsvarande andel jämfört med crosswalken är 68 procent.



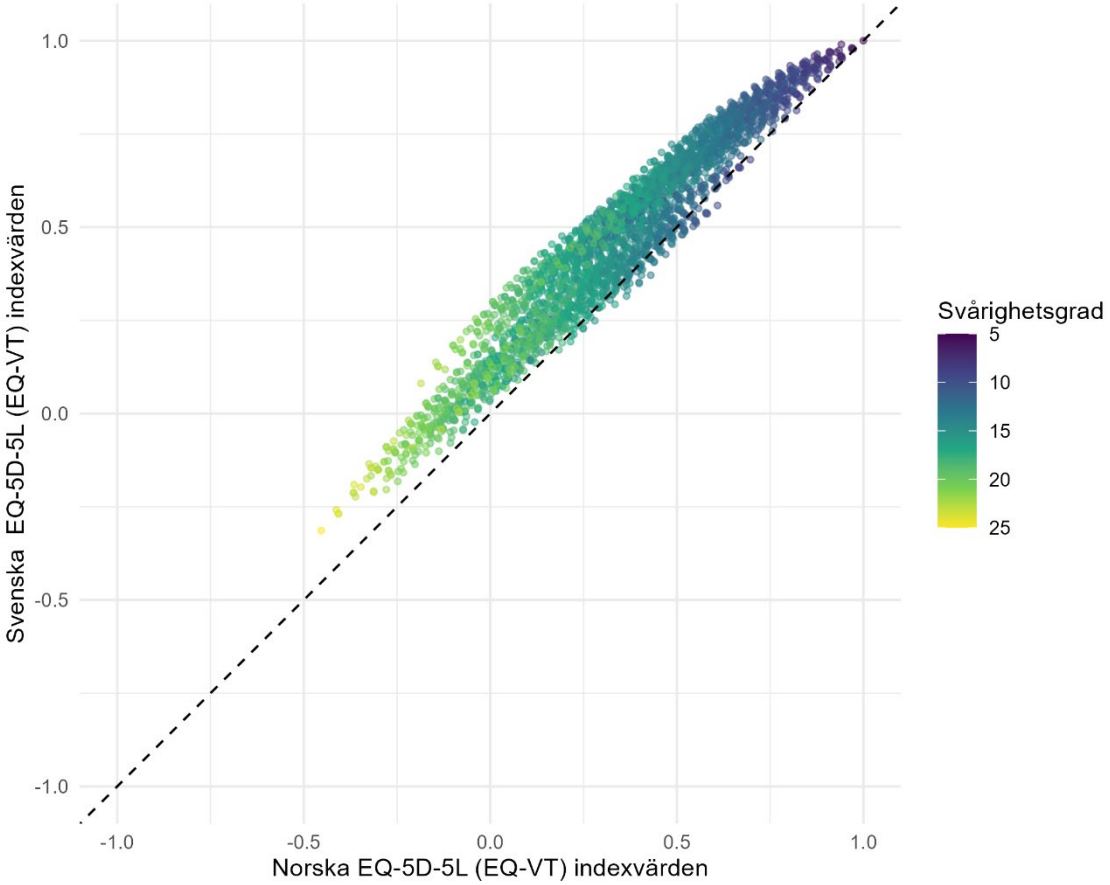
Figur 11. Jämförelse av indexvärden från det danska värderingssystemet med indexvärden från crosswalken till det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (van Hout m.fl. 2012)



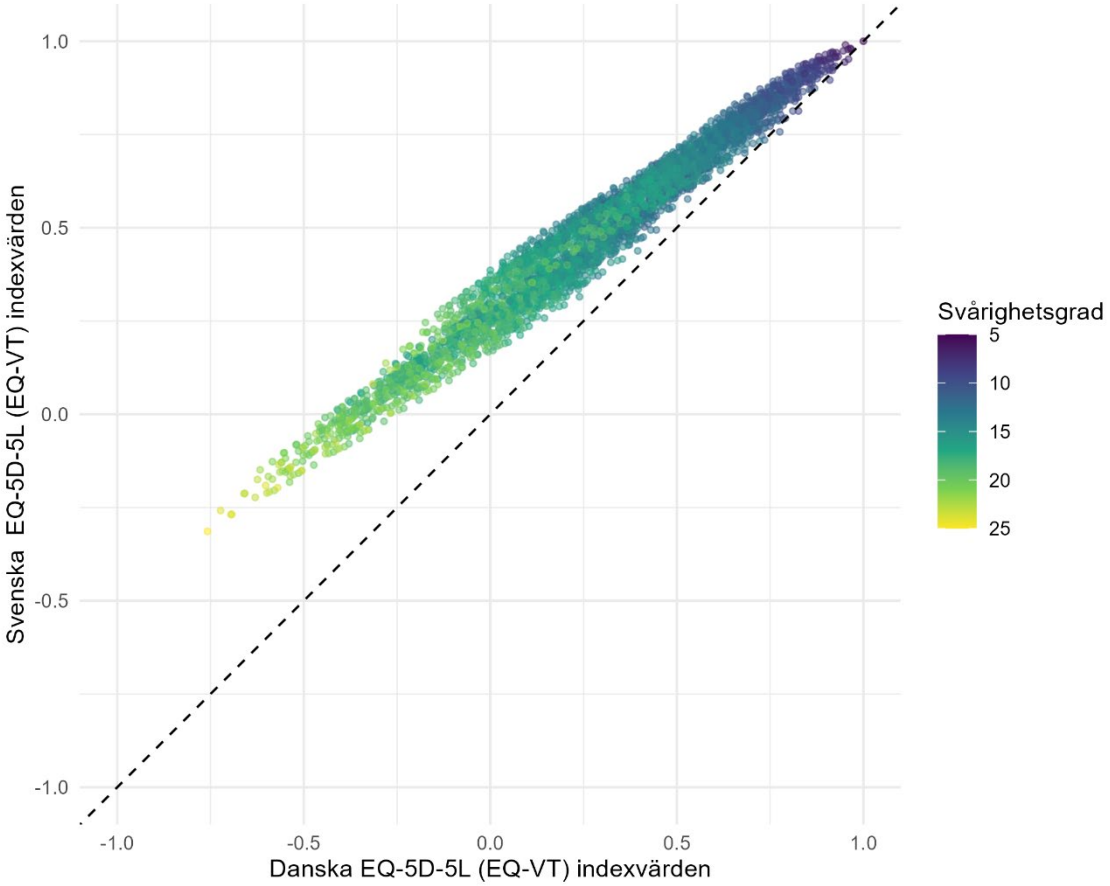
Figur 12. Jämförelse av indexvärden från det danska värderingssystemet med indexvärden från det nya brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L

Jämförelse av de svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L mot de nordiska värderingssystemen för EQ-5D-5L

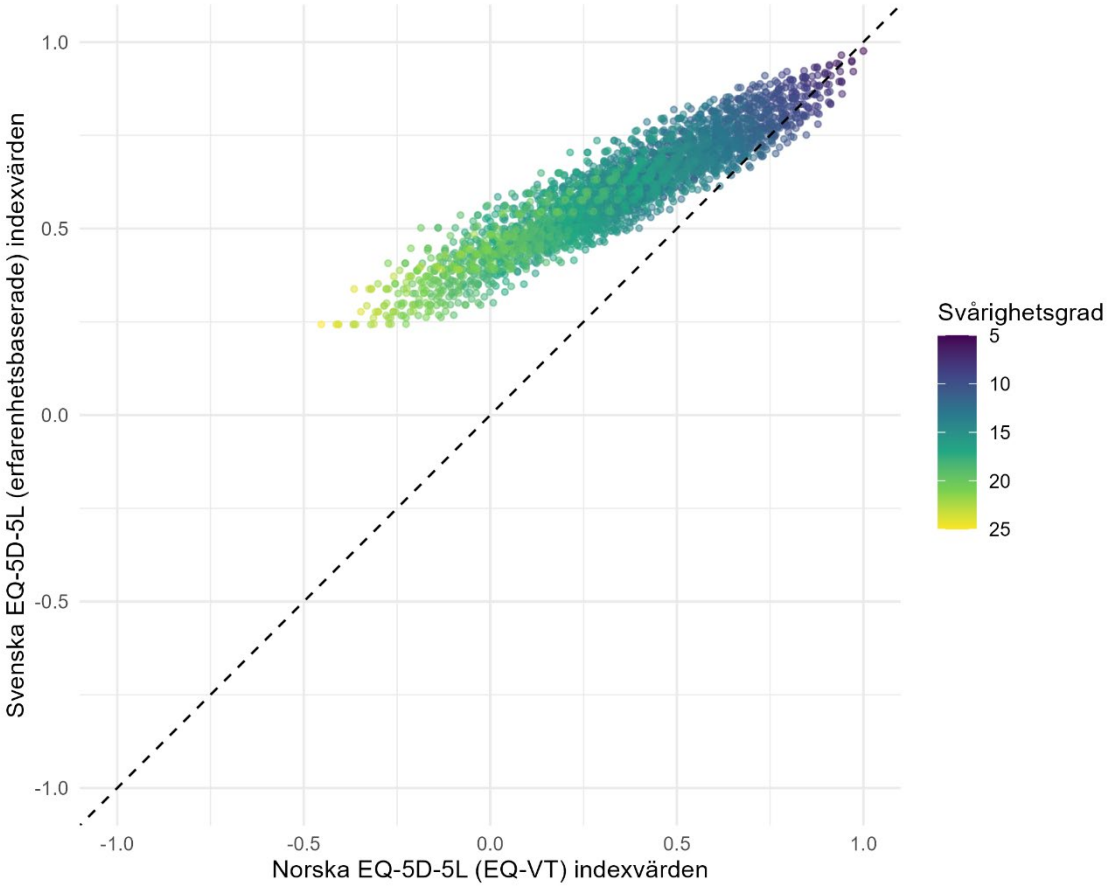
I figur 13-16 jämförs de svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L (y-axlarna) med det norska respektive danska värderingssystemet (x-axlarna). Figurerna visar att de svenska systemen generellt ger högre indexvärden än de andra nordiska systemen men att skillnaderna är störst mellan det svenska erfarenhetsbaserade systemet och det danska värderingssystemet. Detta stöds av högre medelvärden och medianer för de svenska systemen (0,47/0,48 och 0,61/0,61) jämfört med de danska (0,27/0,27) och norska systemen (0,35/0,35). Andelen indexvärden som är högre med det svenska systemet baserat på EQ-VT än med de norska och danska systemen är 97 respektive 100 procent. Motsvarande andelar för det erfarenhetsbaserade systemet är 97 respektive 96 procent. Även här syns att skillnaden mellan det svenska erfarenhetsbaserade systemet och de danska och norska systemen blir större vid svårare tillstånd (Figur 15 och 16).



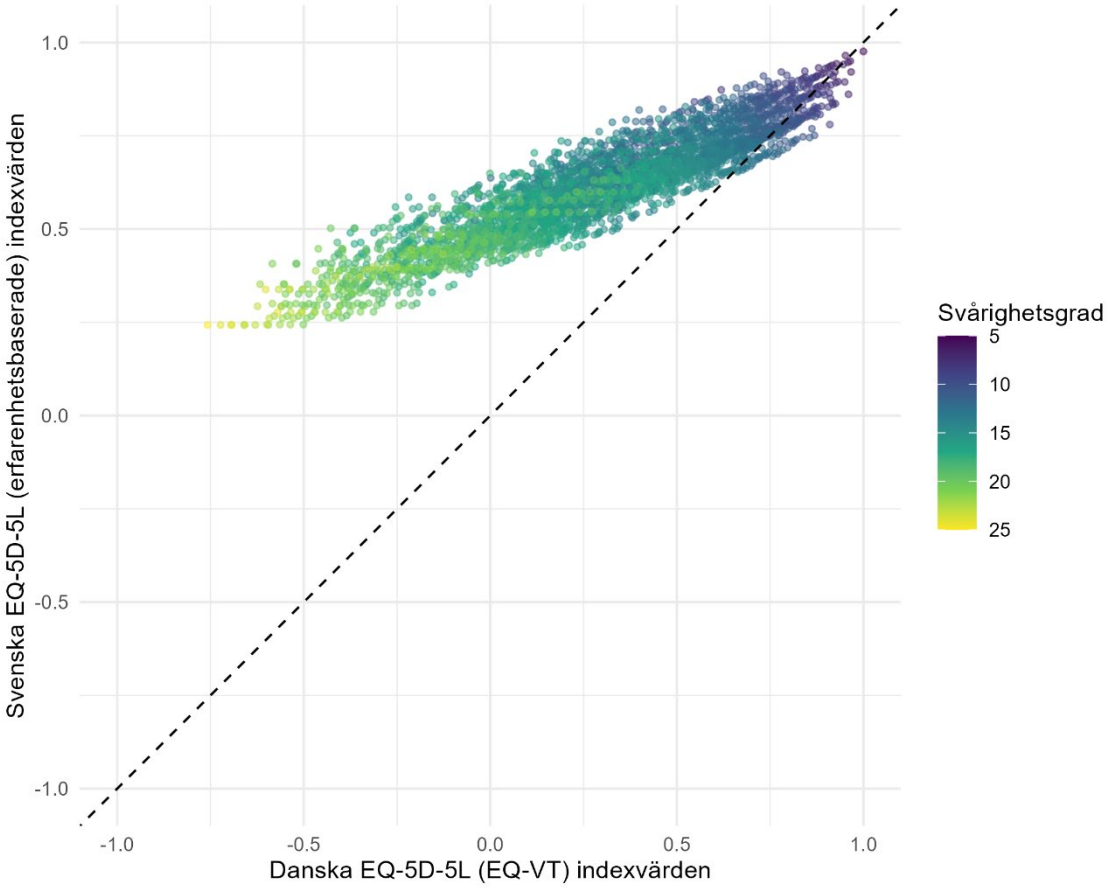
Figur 13. Jämförelse av indexvärden från det svenska värderingssystemet (EQ-VT) med indexvärden från det norska värderingssystemet för EQ-5D-5L



Figur 14. Jämförelse av indexvärden från det svenska värderingssystemet (EQ-VT) med indexvärden från det danska värderingssystemet för EQ-5D-5L



Figur 15. Jämförelse av indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet med indexvärden från det norska värderingssystemet för EQ-5D-5L



Figur 16. Jämförelse av indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet med indexvärden från det danska värderingssystemet för EQ-5D-5L

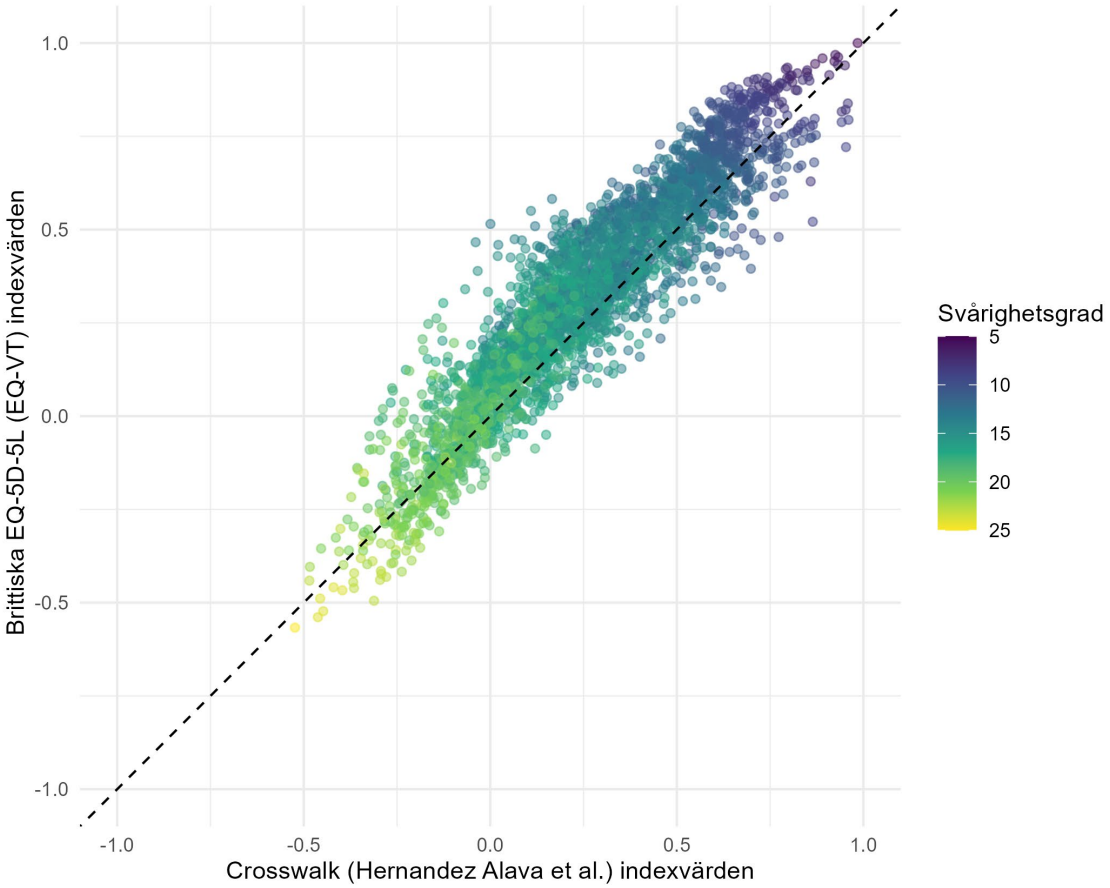
Jämförelser mot crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023)

För att validera jämförelsen med crosswalken av van Hout och medarbetare (2012) jämförs det brittiska och de två svenska värderingssystemen även med crosswalken av Hernández Alava och medarbetare (Figur 17-19). Crosswalken av Hernández Alava och medarbetare ger olika indexvärden beroende på kön och åldersgrupp. I jämförelserna med de andra värderingssystemen presenteras därför indexvärden för bara en av dessa grupper, kvinnor 18-34 år. De två mappningsfunktionerna jämförs även mot varandra i bilaga C och då görs jämförelser för både män och kvinnor och flera åldersgrupper (Figur C1-C4).

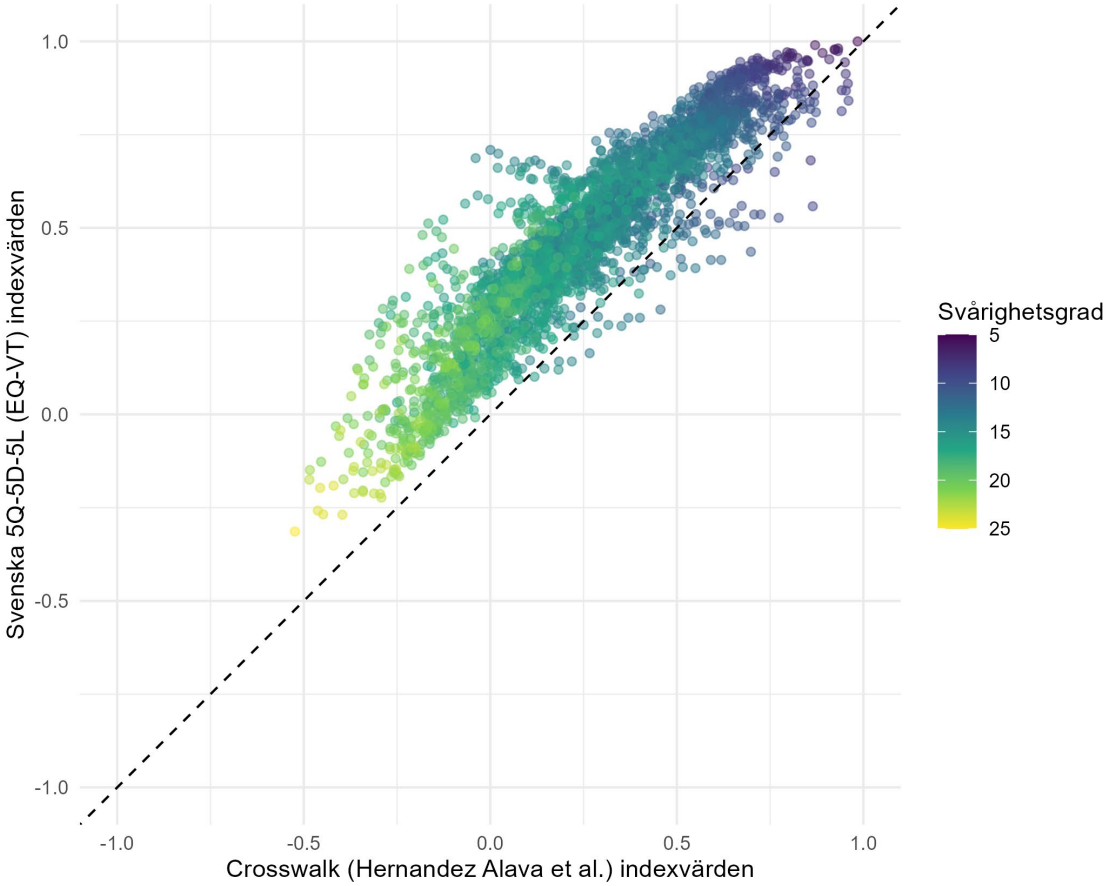
Figurerna för kvinnor 18-34 år visar samma mönster som jämförelserna mot crosswalken av van Hout och medarbetare (2012), det vill säga att indexvärdena från de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L blir högre än de från crosswalken för majoriteten av hälsotillstånden. Det brittiska, det svenska erfarenhetsbaserade och det svenska systemet baserat på EQ-VT

ger högre indexvärden än crosswalken av Hernández Alava och medarbetare för 75, 99 respektive 97 procent av hälsotillstånden. Som i jämförelsen med crosswalken av van Hout och medarbetare blir skillnaden mellan det erfarenhetsbaserade värderingssystemet och crosswalken av Hernández Alava och medarbetare större vid svårare tillstånd (Figur 19).

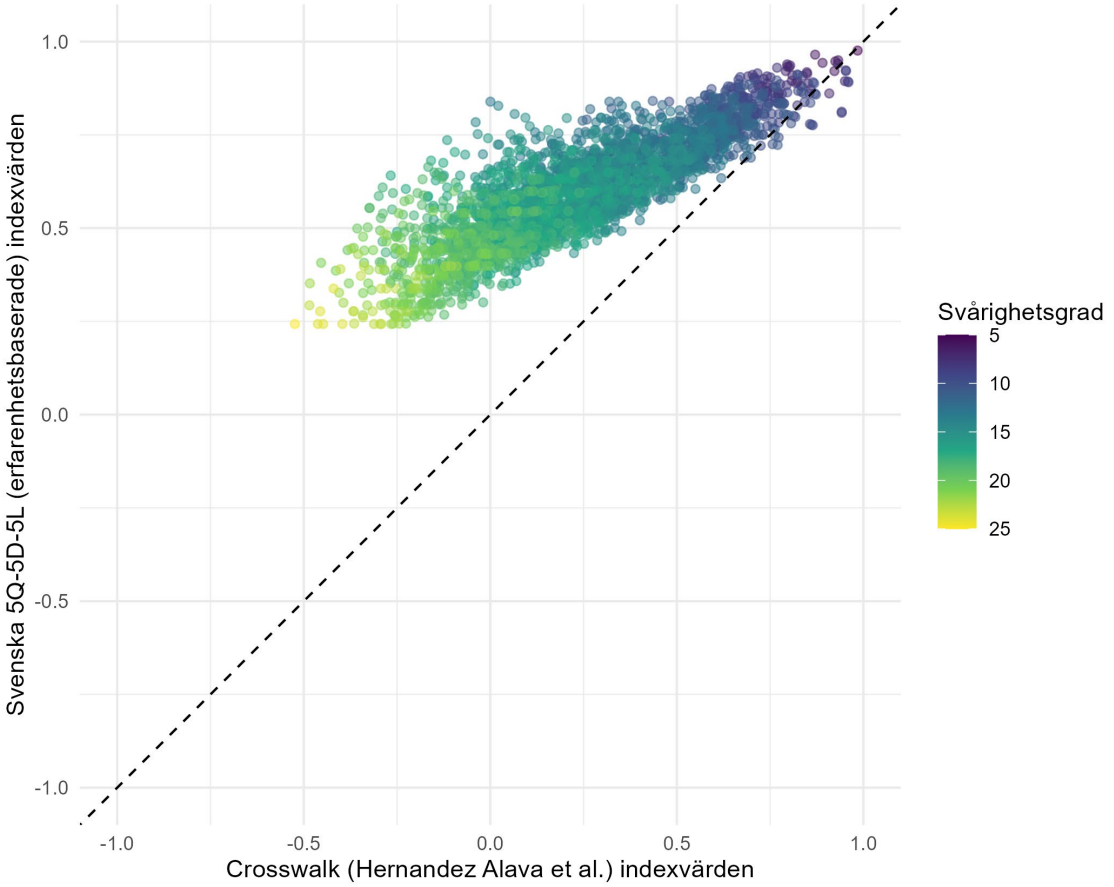
Jämförelserna mellan de två mappningsfunktionerna visar att indexvärdena från crosswalken av Hernandez Alava och medarbetare följer samma mönster som de från crosswalken av van Hout och medarbetare, men att de skiljer sig åt för vissa tillstånd (Figur C1-C4 i Bilaga C). Mönstret är liknande oavsett kön och ålder, och andelen tillstånd som får ett högre indexvärde med crosswalken av Hernandez Alava och medarbetare än med crosswalken av van Hout och medarbetare är 59-65 procent. Det stöder resultaten från jämförelserna av de två mappningsfunktionerna med värderingssystemen för EQ-5D-5L som visar att båda mappningsfunktionerna ger lägre värden för majoriteten av alla tillstånd, men att skillnaderna blir något mindre när crosswalken av Hernández Alava och medarbetare tillämpas i stället för crosswalken av van Hout och medarbetare.



Figur 17. Jämförelse av indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L med indexvärden från crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023). Populationen är kvinnor 18-34 år (åldersgrupp 1)



Figur 18. Jämförelse av indexvärden från det svenska värderingssystemet för EQ-5D-5L (EQ-VT) med indexvärden från crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023). Populationen är kvinnor 18-34 år (åldersgrupp 1)

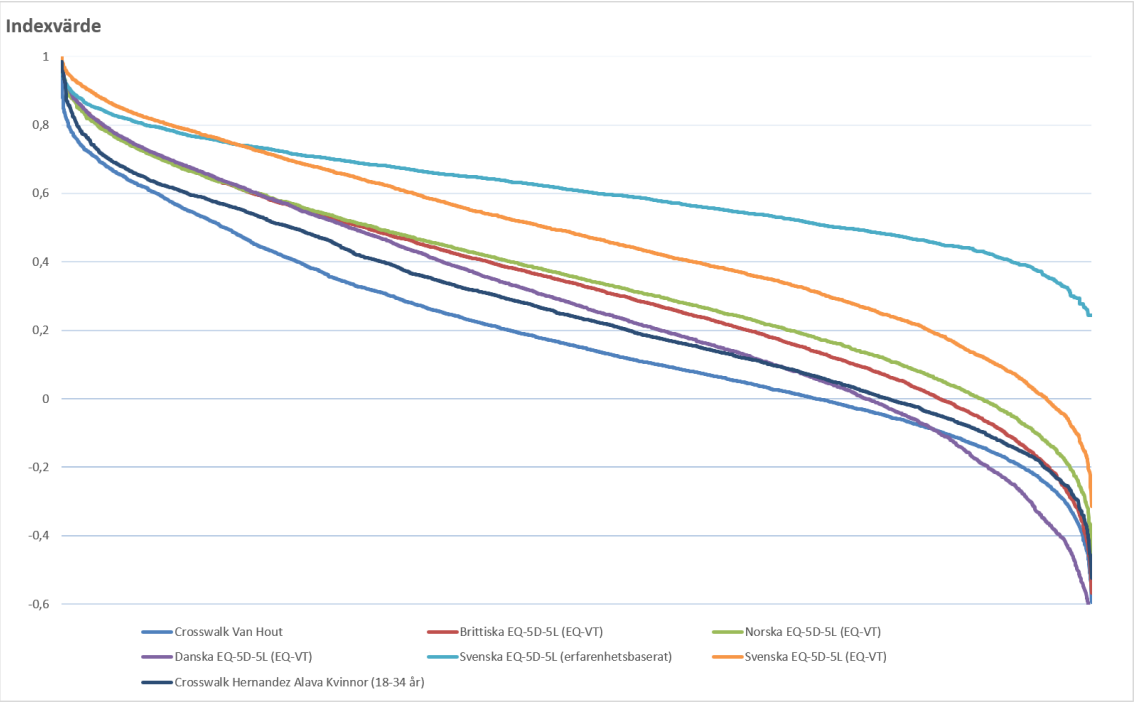


Figur 19. Jämförelse av indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet för EQ-5D-5L med indexvärden från crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023). Populationen är kvinnor 18-34 år (åldersgrupp 1)

Jämförelse av samtliga värderingssystem

En jämförelse av alla värderingssystemen visas i figur 20. Varje väderingssystems indexvärden är i figuren rangordnade efter storleken på indexvärdena inom varje värderingssystem. Det innebär alltså att samma hälsotillstånd kan få olika ordning för olika värderingssystem baserat på den relativa storleken inom värderingssystemet. Figuren visar att de svenska värderingssystemen generellt ger högre indexvärden för majoriteten av tillstånden men också att det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet har ett lägre utgångsvärde. Det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT ger lägre värden än det svenska

erfarenhetsbaserade TTO-värderingsysstemet för alla hälsotillstånd utom de högst värderade (närmast 1, det vill säga närmast full hälsa).



Figur 20. Indexvärden för alla värderingssystemen som ingår i översikten. Hälsotillstånden är rangordnade efter storleken på indexvärdet inom varje värderingssystem.

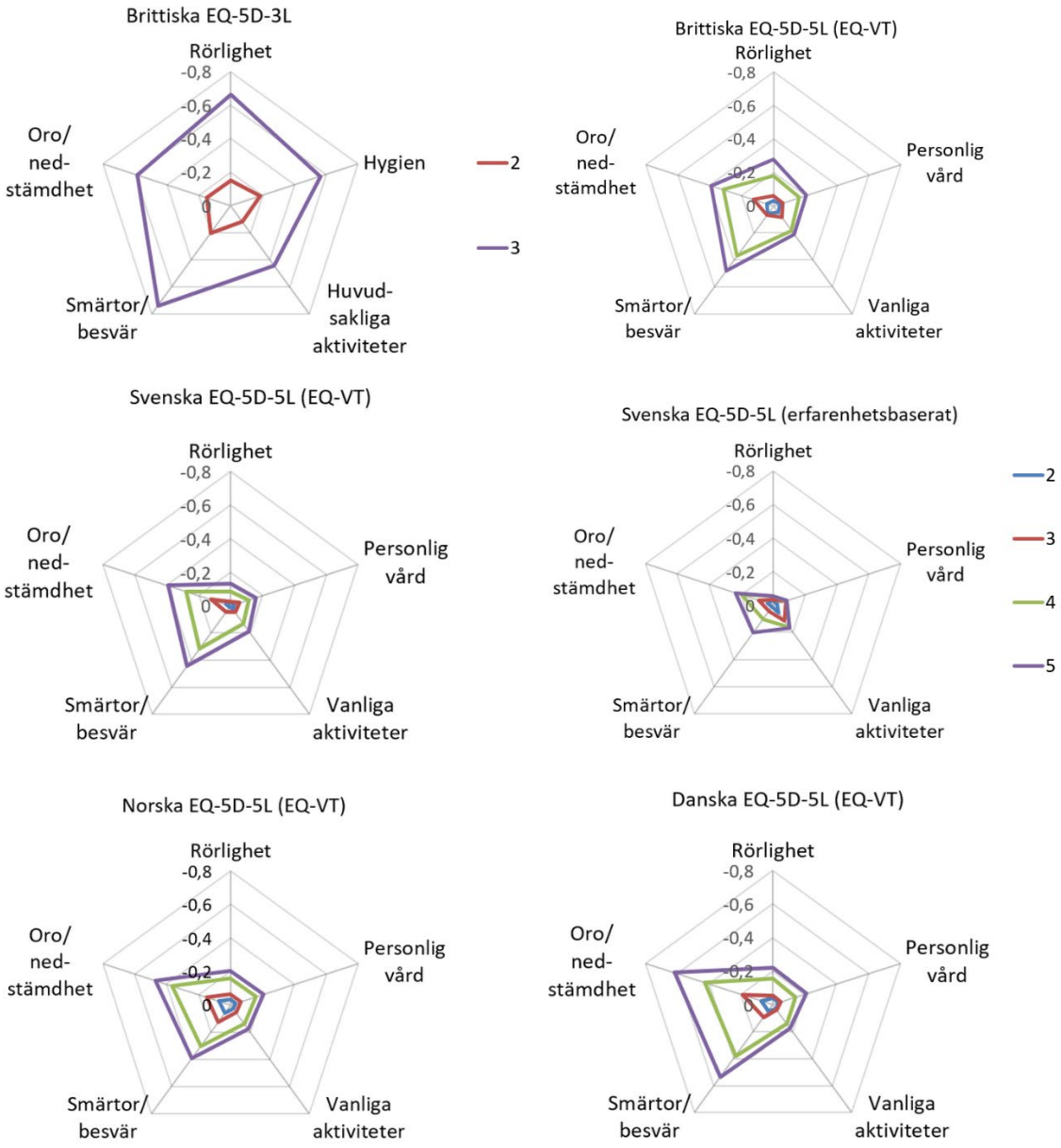
Jämförelse av värderingssystemens viktning av de olika hälsodimensionerna

I figur 21 visas avdragen som görs vid beräkning av indexvärden för respektive dimension i EQ-5D. Jämförelsen i spindeldiagram är möjlig då värderingssystemen baseras på en additiv modell för beräkning av indexvärden. Varje axel i spindeldiagrammet representerar en dimension och punkten där linjerna korsar axlarna representerar storleken på avdraget för respektive svarsalternativ (2, 3, 4 eller 5) inom varje dimension för det specifika värderingssystemet. Spindeldiagrammen illustrerar på så sätt hur stor vikt som läggs vid problem inom en enskild dimension i relation till problem inom de andra dimensionerna.

Större avdrag indikerar att individerna som värderat tillstånden har varit villiga att byta bort fler år för att få full hälsa i stället för att vara i ett hälsotillstånd med problem på den nivån som svarsalternativet i den specifika dimensionen indikerar. Ett större avdrag ska alltså tolkas som att tillståndet som dimensionen beskriver bedömts som värre att vara i och har större negativ påverkan på livskvalitet.

De brittiska värderingssystemen för EQ-5D-5L och EQ-5D-3L, samt det svenska systemet baserat på EQ-VT, ger störst vikt (avdrag) till problem med smärtor/besvär. De övriga värderingssystemen ger störst vikt till problem med oro/nedstämdhet. De brittiska värderingssystemen ger också större relativ vikt till problem med rörlighet än de nordiska värderingssystemen.

Jämfört med värderingssystemen från Norge och Danmark ger det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT lägre relativ vikt till problem med oro/nedstämdhet (angst och depresjon/depression i de norska och danska EQ-5D-5L-formulären). De avdrag som skiljer sig mest åt mellan de svenska systemen i absolut storlek är avdragen för smärtor/besvär och oro/nedstämdhet, men det svenska erfarenhetsbaserade systemet ger samtidigt en lägre relativ vikt till smärtor/besvär.



Figur 21. Avdrag för de olika svarsalternativen i de fem dimensionerna (rörlighet, personlig vård, vanliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet) från värderingssystemen för EQ-5D-5L och det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L. Det svenska erfarenhetsbaserade systemet har ett avdrag (-0,0023) vid extrema problem (5) i någon av dimensionerna, vilket är medräknat för svarsalternativ 5 i alla dimensioner i diagrammet. Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L har ett avdrag både för problem i någon av dimensionerna (2+) och vid extrema problem i någon av dimensionerna (3).

I figur 22 jämförs storleken på de avdrag som görs för varje svarsalternativ i var och en av dimensionerna mellan de olika värderingssystemen för EQ-5D-5L som är baserade på EQ-VT. Större avdrag (högre staplar i figuren) indikerar återigen att tillståndet som svarsalternativen representerar bedömts som värre att vara i och har större negativ påverkan på livskvalitet.

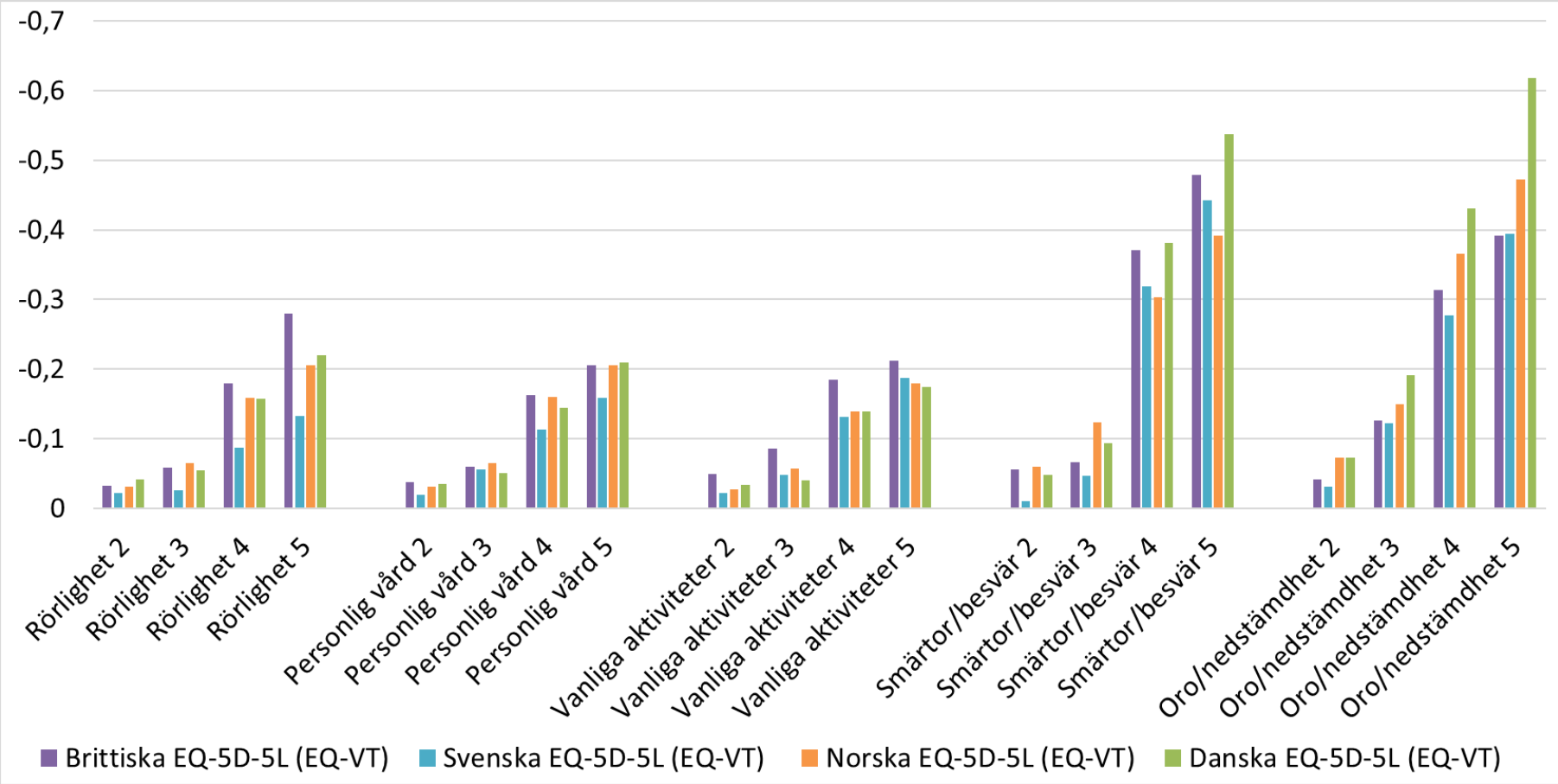
Figuren visar att det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT ger:

- lägre avdrag för problem med rörlighet än de brittiska, norska och danska värderingssystemen på alla svarsnivåer.
- generellt liknande eller lägre avdrag för problem med personlig vård, vanliga aktiviteter och oro/nedstämdhet än de brittiska, norska och danska värderingssystemen på alla svarsnivåer.
- lägre avdrag för problem med smärtor/besvär än de brittiska, norska och danska värderingssystemen på svarsalternativ 2 och 3 (lätta eller måttliga smärtor eller besvär) men större avdrag än det norska värderingssystemet på svarsalternativ 4 och 5 (svåra eller extrema smärtor eller besvär).

Jämfört med det erfarenhetsbaserade värderingssystemet ger det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT lägre eller liknande avdrag för mildare problem (svarsalternativ 2 och 3) men större avdrag för svårare problem (svarsalternativ 4 och 5) (Bilaga A, tabell A1). Den dimension som utmärker sig är vanliga aktiviteter där avdragen för de svårare problemen är relativt lika mellan värderingssystemen. Det bör i sammanhanget dock nämnas att det svenska erfarenhetsbaserade systemet ger samma avdrag för svarsalternativ 4 och 5 i dimensionerna rörlighet, personlig vård och vanliga aktiviteter.

Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L utmärker sig genom större avdrag för svarsalternativ 4 och 5 i rörlighet än de övriga värderingssystemen. Till exempel ger svarsalternativet ”Jag kan inte gå omkring” (svarsalternativ 5) ett avdrag på -0,28, vilket kan jämföras med ett avdrag på -0,22, -0,21 och -0,13 för de danska, norska och svenska värderingssystemen baserade på EQ-VT. Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet ger ett avdrag på endast -0,05 för stora svårigheter med att gå omkring (svarsalternativ 4) och att inte kunna gå (svarsalternativ 5).

I dimensionen oro/nedstämdhet ger det danska värderingssystemet större avdrag än de andra värderingssystemen på alla svarsalternativ. Exempelvis ger svarsalternativet ”extremt orolig eller nedstämd” (på danska ”Jag er ekstremt ængstelig eller deprimeret”) ett avdrag på -0,62, vilket kan sättas i relation till avdrag på -0,47 för det norska värderingssystemet och -0,39 för de brittiska och svenska värderingssystemen baserade på EQ-VT.



Figur 22. Jämförelse av avdragen för rörlighet, personlig vård, vanliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet mellan olika värderingssystem som bygger på EQ-VT

Validitetsaspekter

I det här avsnittet beskrivs aspekter av värderingssystemens validitet och representativitet för den svenska befolkningen. För att beskriva evidensen för värderingssystemens validitet presenteras också studier av systemens validitet och responsivitet i ett separat avsnitt.

För att göra en samlad bedömning av värderingssystemens validitet beskrivs värderingssystemen utifrån metoden för att skatta värderingarna av hälsa (validiteten av värderingsmetoden) och kvaliteten på data, i enlighet med delar av checklistan för bedömning av preferensbaserade mått på hälsorelaterad livskvalitet (se Tabell B1 i Bilaga B) (Brazier & Deverill, 1999).

Vid bedömning av kvaliteten på data ingår att bedöma rådata och den statistiska modell som använts för att skatta värden för alla möjliga hälsotillstånd. Värderingssystemen har använt olika typer av statistiska modeller för att länka hälsotillstånden till värderingarna. För att kunna bedöma kvaliteten på data och den statistiska metoden som använts krävs en omfattande genomgång och analys med tillgång till individdata, vilket inte ryms inom ramen för denna rapport. Därför nämns endast den statistiska modellen på en övergripande nivå.

I bedömningen av datakvalitet ingår att titta närmare på bakgrundsvariablerna för de som har gjort värderingarna. Det görs för att kunna bedöma hur representativa preferenserna från varje system är för den svenska befolkningen. I kommande avsnitt beskrivs därför också hur studiedeltagarna i varje värderingssystemstudie valts ut och hur lika urvalen är den svenska befolkningen när det gäller ålder, kön och utbildningsnivå.

För att möjliggöra jämförelsen hämtades befolkningsstatistik från Statistiska Centralbyrån (SCB). Statistik gällande kön, ålder och utbildning baserades på fördelningen i den svenska befolkningen år 2025. För ålder genomfördes jämförelser med motsvarande åldersgrupper i studiepopulationerna. SCB:s data för utbildningsnivå är dock begränsad till individer 25-65 år.

Översikt av värderingsmetod och datakvalitet

I tabell 3 ges en översikt över de metoder som använts för att ta fram de olika värderingssystemen. Alla värderingssystem baseras på någon variant av TTO-värderingar, ibland i kombination med DCE. Det innebär att alla systemen bygger på en metod där de som gjort värderingarna fått välja om

de vill byta bort levnadsår mot full hälsa. Olika versioner av TTO har dock använts.

De brittiska, norska, danska och ett av de svenska värderingssystemen har alla tagits fram i linje med version 2.1 av EQ-VT-protokollet. Att alla dessa fyra har tagits fram enligt EQ-VT-protokollet innebär att de har använt samma metod gällande datainsamling, värdering och val av perspektiv. Metoden för att ta fram dessa värderingssystem beskrivs därför tillsammans i kommande avsnitt.

Det brittiska värderingssystemet avviker från de andra på ett antal punkter. Det beror på att författarna bakom studien valt att göra vissa kvalitetsförbättringar för att bemöta den kritik som riktades mot det engelska värderingssystemet som togs fram 2018, och som bedömdes inte ha tillräckligt hög kvalitet. Skillnaderna mot EQ-VT-protokollet beskrivs mer i detalj längre fram i avsnittet om värderingssystemen som följer EQ-VT.

Två av de inkluderade värderingssystemen har inte använt sig av EQ-VT-protokollet. Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L, som de två mappningsfunktionerna bygger på, publicerades redan år 1997, det vill säga långt innan EQ-VT-protokollet fanns tillgängligt. Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet har inte heller följt något standardiserat protokoll. Dessa två värderingssystem beskrivs därför separat.

Tabell 3. Beskrivning av metod vid framtagandet av värderingssystem

Land	Storbritannien EQ-5D-3L	Storbritannien EQ-5D-5L (EQ-VT)	Sverige EQ-5D-5L (EQ-VT)	Sverige EQ-5D-5L (erfarenhetsbaserat)	Norge EQ-5D-5L (EQ-VT)	Danmark EQ-5D-5L (EQ-VT)
Studiedeltagare	Urval generella befolkningen n=2 997	Urval generella befolkningen n=1 200	Urval generella befolkningen n=775	Urval generella befolkningen n=13 381	Urval generella befolkningen n=1 237	Urval generella befolkningen n=1 014
Studiedeltagare med hälsoprofil 11111	Ej rapporterat	Ej rapporterat	30%	28%	Ej rapporterat	39%
Protokoll	-	Anpassad version av EQ-VT 2.1	EQ-VT 2.1	-	EQ-VT 2.1	EQ-VT 2.1
Värderingsmetod slutgiltig modell	TTO	cTTO	cTTO	Öppen TTO	Hybrid (cTTO/DCE)	Hybrid (cTTO/ DCE)
Statistisk modell	Generalized Least Squares (GLS)	Tobitmodell med random effects utan konstant	Heteroskedastisk modell	Ordinary Least Squares (OLS)	Viktad censurerad heteroskedastisk modell	Tobitmodell med random effects
År för datainsamling	1993	2023	2020 - 2021	2017	2019-2020 (även slutet av 2022)	2018-2019
Insamlingsmetod	Intervju	Fysisk (n = 98) eller digital intervju (n = 1102)	Fysiska intervjuer med och utan social distansering, digitala intervjuer	Enkät per post	Fysisk eller digital intervju	Intervju
Perspektiv för värdering	Hypotetiska tillstånd	Hypotetiska tillstånd	Hypotetiska tillstånd	Värdering av eget tillstånd	Hypotetiska tillstånd	Hypotetiska tillstånd
Värderade tillstånd per person, n	13	10	cTTO = 10	1	cTTO = 10 DCE = 7	cTTO = 10 DCE = 7
Direkt värderade hälsotillstånd, n	42	102	cTTO = 86	531	cTTO = 86 DCE = 196 pairs	cTTO = 86 DCE = 196 pairs

cTTO: composite Time trade-off, DCE: Discrete choice experiment, EQ-VT: EuroQol Valuation Technology

Värderingssystemen som följer EQ-VT

EQ-VT-protokollet innefattar såväl manualer för intervjuinstruktioner (se Box 1 över stegen) som programvara som ska användas under intervjun (Stolk m.fl., 2019). Det ger däremot inga rekommendationer om hur deltagarna i studien ska väljas ut och rekryteras, modellering av data eller valet av modell för värderingssystemet. Deltagarna har därför rekryterats på olika sätt, anpassat efter den lokala kontexten. Nedan beskrivs både likheter och olikheter mellan de olika EQ-VT-baserade systemen.

Enligt protokollet för EQ-VT värderar studiedeltagare tillstånd som är beskrivna för dem (hypotetiska tillstånd) med hjälp av svarsalternativen i de olika dimensionerna i EQ-5D-5L-formuläret (Oppe m.fl., 2014, 2016). Värderingarna inom EQ-VT har gjorts i digitala eller fysiska intervjuer där individerna får välja mellan två alternativ (Liv A och Liv B) som ändras utifrån hur respondenten svarar. Ett visuellt stöd används för att illustrera de alternativ som individen kan välja mellan.

Alla värderingssystem som baseras på EQ-VT har använt samma variant av TTO, composite TTO (cTTO), för att värdera hälsotillstånden. Composite TTO är en variant som möjliggör negativa värden. Inom EQ-VT-protokollet ingår dock även ett antal DCE-frågor, vilket möjliggör användning av värderingar med DCE i kombination med TTO i den statistiska modellen.

Enligt EQ-VT-protokollet inleds intervjun med att studiedeltagaren välkomnas till intervjun, följt av att hen fyller i EQ-5D-5L, EQ VAS och svarar på ett antal bakgrundsfrågor om ålder, kön och erfarenhet av sjukdom (Se Box 1). Därefter får personen en övningsuppgift med värdering av ett hälsotillstånd som innebär att sitta i rullstol. Intervjuarna instrueras att använda rullstolsexemplet för att förklara TTO-uppgiften och visa spannet av möjliga svar. Enligt protokollet ska intervjuarna visa båda delarna av värderingsutrymmet med hjälp av rullstolsexemplet, dvs att studiedeltagarna antingen kan värdera tillståndet som bättre än död eller som sämre än död. Efter rullstolsexemplet inkluderar EQ-VT 2.1 en dynamisk fråga som beroende på respondentens svar för rullstolstillståndet omber studiedeltagaren att föreställa sig ett hälsotillstånd som är mycket bättre eller mycket sämre.

Efter övningsexemplen får studiedeltagaren värdera tio faktiska EQ-5D-5L-hälsotillstånd med cTTO. I TTO-frågorna får individen välja mellan att vara 10

år i hälsotillståndet som utvärderas (Liv B) och ett alternativ med färre (x) år i full hälsa (Liv A). Antalet år i full hälsa varieras tills individen är indifferent mellan de två alternativen och alltså inte kan välja mellan dem. TTO-värdet beräknas genom att dividera antalet år i full hälsa (det vill säga x) med 10. Om individen väljer 0 år i full hälsa framför 10 år i hälsotillståndet som utvärderas går värderingen över till en fråga som är anpassad för att skatta negativa värden. För tillstånd som ger negativa värden (värre än död) används så kallad lead time-TTO. Svarsdeltagaren instrueras återigen att välja mellan två alternativ, Liv A och Liv B. Liv B innebär att först leva tio år i full hälsa, följt av tio år i tillståndet som ska värderas. Liv A innebär i stället att leva ett antal år i full hälsa. Antalet år i Liv A varieras mellan 1-10 och deltagaren får, genom att välja mellan de olika alternativen, ange det antal år i full hälsa (x) som anses vara likvärdigt med Liv B. TTO-värdet beräknas enligt (x-10)/10.

Efter värderingsövningarna visar intervjuaren hur hälsotillstånden rangordnats utifrån respondentens värderingar med TTO i en återkopplingsmodul (Stolk m.fl., 2019). Studiedeltagaren har möjlighet att markera om hen inte håller med om rangordningen av något/några hälsotillstånd. Värderingar som deltagaren markerar att hen inte längre håller med om flaggas och tas bort men ingen ny värdering görs (Garratt m.fl., 2025; Sun m.fl., 2022).

Efter TTO-övningarna väljer respondenten mellan sju par hälsotillstånd (svarskombinationer i EQ-5D) i en DCE-modul och även dessa värderingar efterföljs av en debriefing/återkopplingsmodul (Stolk m.fl., 2019). I DCE instrueras svarsdeltagaren att välja vilket utav två hälsoprofiler som anses vara ”det bättre”, utan hänsyn till någon tidsaspekt. Eftersom DCE-frågorna bara består av en parvis jämförelse mellan två olika tillstånd och inte är förankrade i full hälsa och/eller död kan de inte ersätta TTO-frågorna men möjliggör att data från de båda värderingsövningarna kan kombineras i en hybridmodell.

Box 1. Stegen i EQ-VT

Stegen i EQ-VT 2.1

Starta intervjun

1. Välkomna deltagaren
2. Introduktion
   - Självrapporterad hälsa mätt med EQ-5D-5L deskriptiva system
   - Självrapporterad hälsa mätt med EQ VAS
   - Bakgrundsfrågor
3. cTTO
   - Instruktion och exempel på cTTO-övningen och 3 övningsfrågor
   - cTTO-värdering av 10 EQ-5D-5L-hälsotillstånd
   - cTTO debriefing/strukturerad återkoppling
   - cTTO återkopplingsmodul
4. Discrete choice
   - Instruktioner för discrete choice-övningen
   - Discrete choice-värdering av 7 par EQ-5D-5L-hälsotillstånd
   - Discrete choice-debriefing/strukturerad återkoppling
5. Tacka deltagaren

Avsluta intervjun

cTTO: composite time trade-off

Referens: (Stolk m.fl., 2019)

Tillstånd som värderas

Eftersom det inte är praktiskt möjligt att värdera alla möjliga hälsotillstånd bygger värderingssystemen på att det finns metoder för att skatta värden för alla hälsotillstånd utifrån ett urval av hälsotillstånd. Dessa statistiska metoder tillför ytterligare restriktioner i relationen mellan svaren i formuläret och värderingarna. I linje med protokollet randomiseras studiedeltagarna till 1 av 10 standardiserade TTO-block med olika EQ-5D-5L tillstånd (Oppe, Mark m.fl., 2022). Varje block inkluderar ett milt tillstånd (11112, 11121, 11211, 12111, eller 21111), det värsta tillståndet (55555) och 8 tillstånd med varierande svårighetsgrad. Totalt ingår 86 olika tillstånd i övningarna.

Kvalitetssäkringsprocess

I protokollet ingår en kvalitetssäkringsprocess för att granska hur väl intervjuarna följer protokollet och eventuella intervjuareffekter (Ramos-Goñi m.fl., 2017; Stolk m.fl., 2019). Kvalitetsprocessen har rapporterats minska intervjuareffekter och inkonsekventa svar på ett effektivt sätt (Ramos-Goñi m.fl., 2017). Processen innebär att intervjuer som uppfyller något av nedanstående fyra kriterier flaggas för potentiellt låg kvalitet (Stolk m.fl., 2019):

1. Värdering av tillstånd värre än död har inte förklarats i rullstolsexemplet
2. För kort tid på rullstolsexemplet (<3 minuter)
3. Tydligt inkonsekventa svar i värderingarna (till exempel att 55555 inte får det lägsta värdet)
4. 10 TTO-frågor besvaras på kortare tid än 5 minuter.

Om en intervjuare får 40 procent av de tio första intervjuerna flaggade som potentiellt låg kvalitet bedöms intervjuerna inte hålla tillräcklig kvalitet för att användas och intervjuaren får göra om träningen. Intervjuaren får sen göra tio nya intervjuer och utvärderas på nytt för bedömning om hen kan fortsätta eller får avsluta sin roll som intervjuare. Om intervjuaren får avsluta sitt uppdrag tas data från de genomförda intervjuerna bort. Kvalitetssäkringsrapporterna möjliggör en kontinuerlig utvärdering av kvaliteten på intervjuarnas arbete och hur det kan förbättras.

Antal studiedeltagare
Enligt protokollet rekommenderas antalet deltagare i värderingsstudierna vara 1 000 (Oppe, Mark m.fl., 2022). I studierna bakom värderingssystemen som bygger på EQ-VT sträckte sig antalet studiedeltagare mellan 775 i den svenska studien och 1 237 i den norska studien.

Modellering av data
Protokollet ger inga rekommendationer om modellering av data eller valet av modell för värderingssystemet. Av värderingssystemen som baseras på EQ-VT använder endast det norska och danska systemet en hybridmodell baserad på både TTO- och DCE-data medan de brittiska och svenska systemen endast baseras på TTO-data. Det brittiska systemet och det danska systemet bygger på Tobitmodeller med random effects medan de svenska och norska bygger på Heteroskedastiska modeller.

Valet av modell för det svenska EQ-VT-baserade värderingssystemet baserades på teoretiska överväganden, logisk konsistens, modellparametrarnas statistiska signifikans samt modellens prediktiva förmåga. Därutöver beaktades "goodness of fit" (modellens anpassningsgrad) utifrån AIC (Akaike Information Criterion) och BIC (Bayesian information criterion). Även en visuell jämförelse mellan observerade och predikterade indexvärden gjordes för att bedöma hur väl modellerna återgav de observerade värdena.

För de övriga nordiska värderingssystemen och det nya brittiska systemet baserades valet av modeller på liknande kriterier. Valet av modell för värderingssystemen i Norge och Storbritannien baserades på logisk konsistens och prediktiv förmåga, medan det danska värderingssystemet valdes utifrån logisk konsistens och "goodness of fit". För det brittiska värderingssystemet användes även Akaikes informationskriterium (AIC) och Bayesianskt informationskriterium (BIC) som mått på "goodness of fit", samtidigt som antalet och andelen statistiskt signifikanta koefficienter beaktades vid modellvalet.

Populationen som har gjort värderingarna
I studien bakom det svenska värderingssystemet rekryterades deltagare från fem områden i Sverige: Västerbotten, Örebro, Skåne, Göteborg och Stockholm (Sun m.fl., 2022). För att nå ut till potentiella studiedeltagare kontaktades ledare i lokala frivilligorganisationer såsom pensionärsorganisationer, idrottsföreningar och Röda Korset. Potentiella studiedeltagare fick kort information om studien av kontaktpersonerna från organisationerna. För att kunna delta i studien skulle personerna vara över 18 år och det gjordes ett kvotbaserat urval med avseende på ålder, kön och landsbygd/stadsområde.

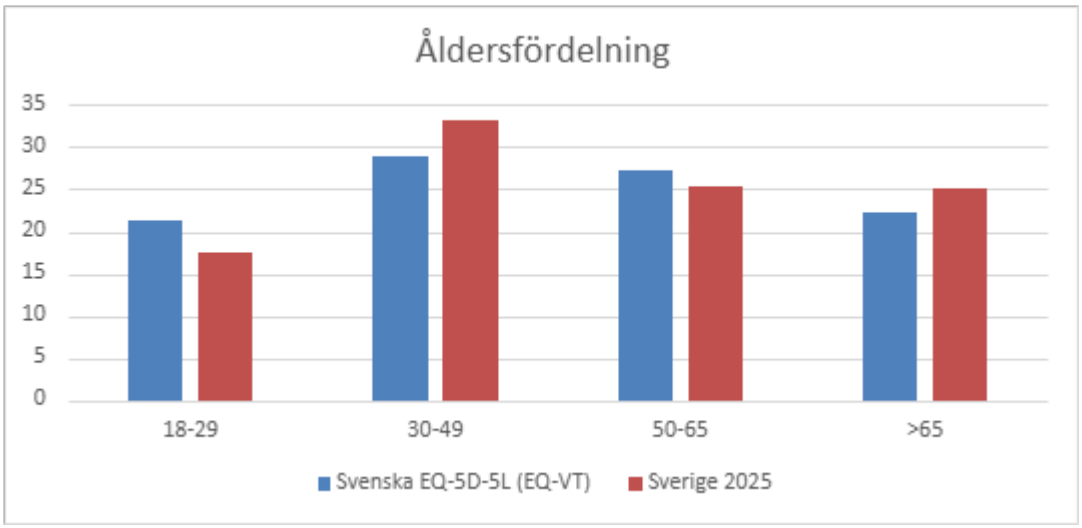
I framtagandet av det norska värderingssystemet tillämpades en kombination av ett flerstegsbaserat slumpmässigt urval och kvoturval för att spegla befolkningen avseende ålder, kön, utbildning och geografi (Garratt m.fl., 2025). Fem upptagningsområden för akutsjukhus valdes slumpmässigt ut med minst ett upptagningsområde inom var och ett av de fyra hälsoregionerna. Inom varje urval användes kvoter för att uppnå nationell representativitet. Grupper som bedömdes vara svåra att nå, som till exempel etniska minoriteter, personer med låg socioekonomisk status och föräldrar till små barn överrepresenterades i urvalet. Kontaktpersoner på varje geografisk plats var ansvariga för rekrytering av deltagare och tillhandahölls material för publicering i lokala tidningar och sociala medier (Hansen m.fl., 2020).

För att hitta deltagare till studien bakom det danska värderingssystemet tillhandahöll Statistik Danmark kontaktinformation till ett slumpmässigt representativt urval av 4 585 personer från den danska populationen i förhållande till ålder, kön, utbildningsnivå och geografisk region. De som inte

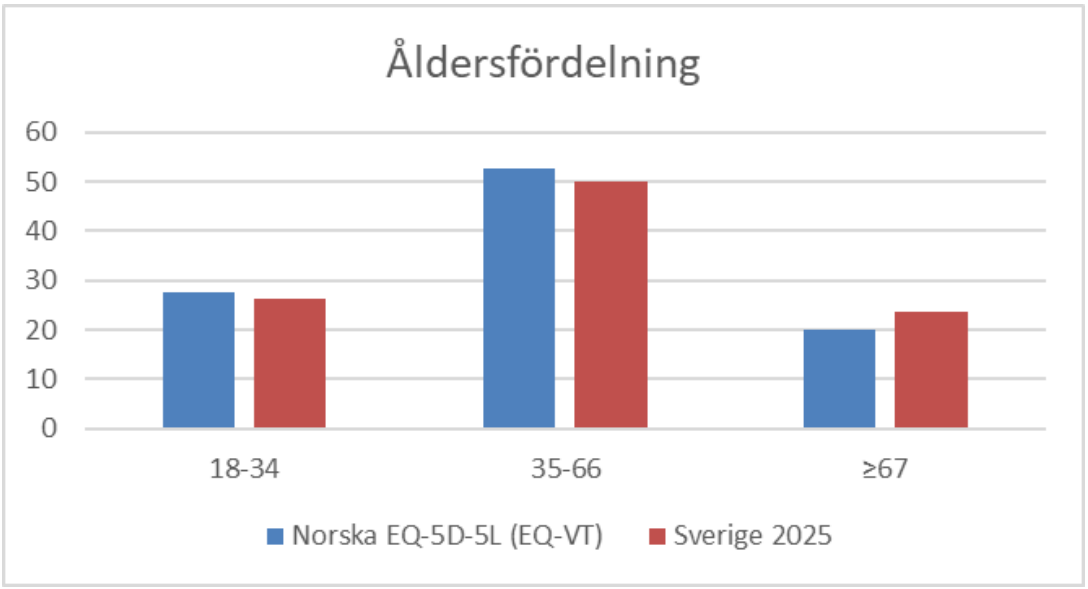
svarade fick påminnelser via digital brevlåda, post och/eller telefon. För att påskynda rekryteringen och nå deltagarmålet, anlitades ett marknadsundersökningsföretag halvvägs in i studien. De rekryterade deltagare från en panel med samma krav på representativitet.

För det brittiska värderingssystemet tillämpades en flerstegsbaserad kvoturvalsmetod, med kvoter för ålder och kön i varje land (England, Wales, Skottland, Nordirland) samt kvoter för etnicitet och socioekonomi baserat på ett index för socioekonomisk utsatthet med hjälp av postnummer. För att säkerställa att en varierad grupp personer kontaktades och bjöds in att delta i studien, tillämpades en blandad rekryteringsstrategi som inkluderade utskick via post, sociala medier, affischer och snöbollsurval. Personer som var intresserade av att bli intervjuade fyllde i en kort screeningenkät, antingen online eller via telefon.

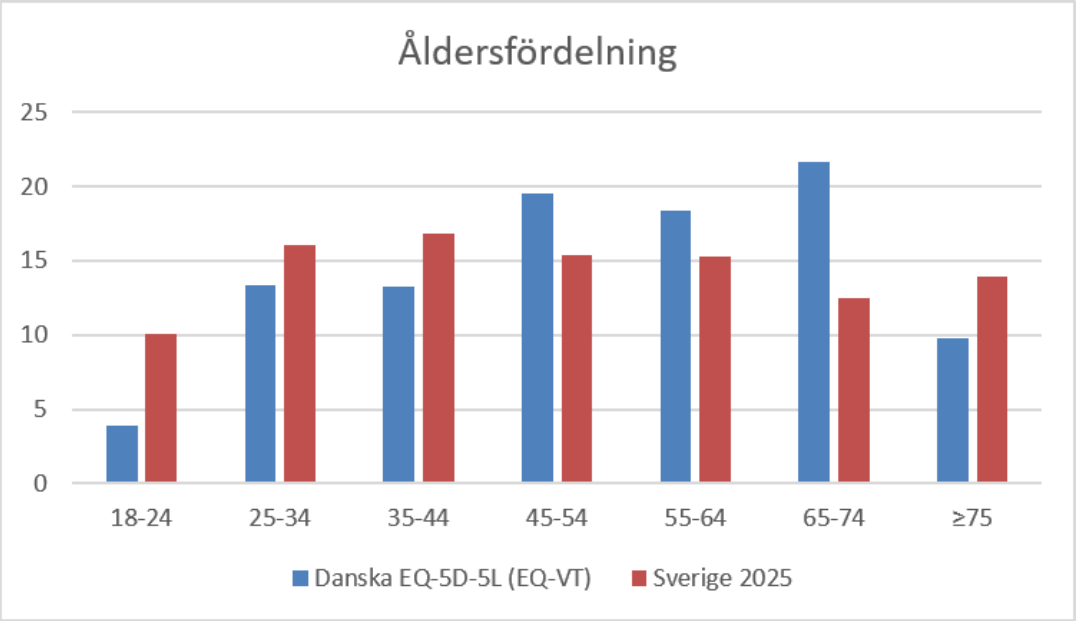
Bakgrundsvariabler för populationen som gjorde värderingarna
Åldersfördelningen i urvalet för de svenska och norska studierna är snarlika åldersfördelningen i den svenska befolkningen (Figur 23 och 24) (Statistiska centralbyrån (SCB), 2025b). Däremot är informationen om åldersfördelningen inte lika detaljerad som i studierna bakom de danska och brittiska värderingssystemen (Figur 25 och 26). Det danska urvalet skiljer sig från den svenska befolkningen då yngre personer är underrepresenterade och äldre överrepresenterade, bortsett från i den äldsta åldersgruppen (75+) (Figur 25). Även åldersfördelningen mellan det brittiska urvalet och den svenska befolkningen skiljer sig åt, särskilt i de två äldsta grupperna (Figur 26).



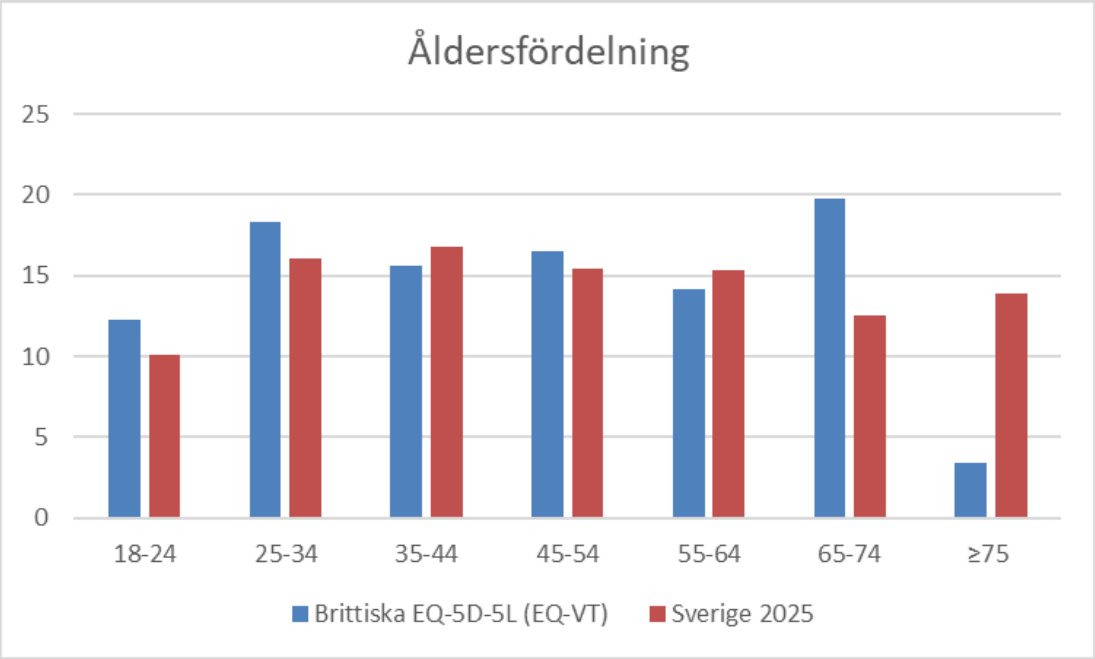
Figur 23. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det svenska värderingssystemet för EQ-5D-5L baserat på EQ-VT jämfört med Sveriges befolkning år 2025



Figur 24. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det norska värderingssystemet för EQ-5D-5L jämfört med Sveriges befolkning år 2025



Figur 25. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det danska värderingssystemet för EQ-5D-5L jämfört med Sveriges befolkning år 2025



Figur 26. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L jämfört med Sveriges befolkning år 2025

I de allra flesta studierna speglar studiepopulationerna könsfördelningen i den svenska befolkningen där könsfördelningen är ungefär 50/50 (Statistiska centralbyrån, 2025). Män är däremot underrepresenterade i urvalet för det svenska värderingssystemet, då de utgör endast 40 procent i studieurvalet (Tabell 4). Medelvärdena för EQ VAS är snarlika mellan studierna och sträcker sig från 78,2 i den brittiska studiepopulationen till 82,4 i den danska studiepopulationen och 81,0 i den svenska studiepopulationen.

Tabell 4. Beskrivning av studiepopulationen i respektive studie

	Svenska vuxna befolkningen 2025	Storbritannien EQ-5D-5L (EQ-VT)	Sverige EQ-5D-5L (EQ-VT)	Norge EQ-5D-5L (EQ-VT)	Danmark EQ-5D-5L (EQ-VT)
Kvinnor (%)	49,7	51,5	60,0	52,3	51,6
Män (%)	50,3	48,2	39,6	46,7	48,4
Annan (%)		0,3	0,4	1,0	

Källa: SCB (Statistiska centralbyrån, 2025)

Två av studierna har presenterat hur stor andel som rapporterat full hälsa (11111) i EQ-5D-5L (Tabell 3). I populationen som gjorde värderingarna för det svenska systemet rapporterade 30 procent full hälsa, medan en högre andel, 39 procent, rapporterade full hälsa i den danska studiepopulationen. Det innebär att 60 till 70 procent av de som deltog i värderingarna hade erfarenhet av problem i minst någon av dimensionerna.

Av deltagarna i studien bakom det svenska värderingssystemet hade 61 procent universitetsutbildning, vilket är högre än den svenska generella befolkningen 25-65 år där 46 procent hade någon typ av eftergymnasial utbildning 2025 (Statistiska centralbyrån (SCB), 2025a). Av deltagarna i studien bakom det brittiska värderingssystemet hade ännu fler, 74 procent, eftergymnasial utbildning (akademisk examen eller motsvarande yrkesutbildning). I den norska studien hade 39 procent av deltagarna eftergymnasial utbildning, vilket kan jämföras med 37 och 46 procent i den norska (2022) respektive svenska generella befolkningen (2025) (Garratt m.fl., 2025; Statistiska centralbyrån (SCB), 2025a). Fördelningen mellan de

som hade en eftergymnasial utbildning kortare än fyra år, och de som hade en eftergymnasial utbildning som var lika med eller längre än fyra år, skilde sig dock från den norska befolkningen som hade en högre andel med kortare utbildning.

Av deltagarna i studien som resulterade i det danska värderingssystemet hade en högre andel eftergymnasial utbildning än den danska befolkningen (45,3 respektive 37,2 procent hade medellång eller lång högre utbildning) (Jensen m.fl., 2021).

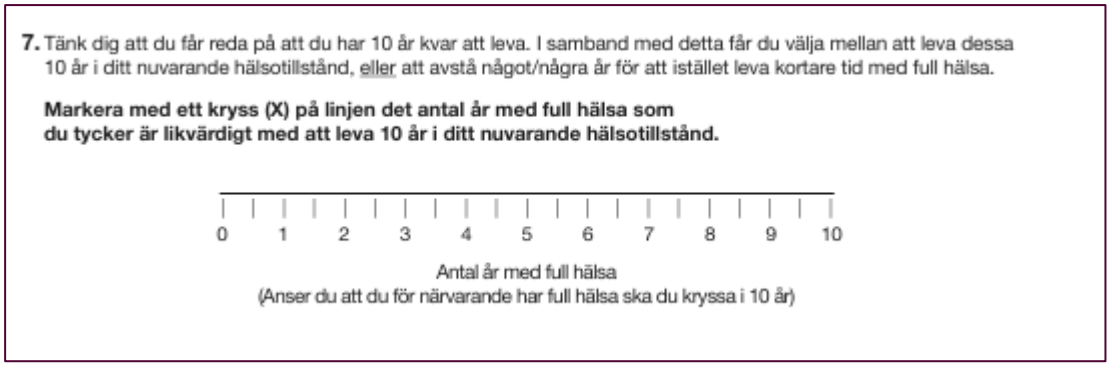
Anpassningar av EQ-VT-protokollet vid framtagandet av det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L
Studien som gjordes för att ta fram det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L är baserad på ett uppdaterat EQ-VT-protokoll och en styrgrupp tillsattes för att kontinuerligt granska kvaliteten på data (Rowen m.fl., 2023). Styrgruppen bestod av representanter för NICE, National Health Service England, Department of Health and Social Care (DHSC), internationella experter och vetenskapliga ledare från EuroQol. De anpassningar av protokollet som gjordes var:

- **Värdering av hälsotillstånd:** Utöver de 86 hälsotillstånd som ska värderas enligt EQ-VT-protokollet inkluderades ytterligare 16 tillstånd för att öka regressionsmodellens prediktionsförmåga.
- **Datakvalitet:** Ett oberoende kvalitetskontrollteam granskade kontinuerligt kvaliteten på data.
- **Urvalsstorlek:** Storleken på urvalet höjdes från 1 000 till 1 200 deltagare.
- **Representativitet:** Flerstegsstratifierad kvoturvalsmetod, med kvotgrupper för ålder och kön i varje land (England, Wales, Skottland, Nordirland) samt kvoter för etnicitet och socioekonomi baserat på index för sammansatt socioekonomisk utsatthet med hjälp av postnummer. En blandad rekryteringsstrategi för att säkerställa att en varierad grupp personer kontaktades och bjöds in att delta i studien (inklusive utskick via post, sociala medier och snöbollsurval).
- **Modellering av TTO-data:** Endast TTO-data samlades in och inkluderades i modellen. Översikt av modeller som enbart inkluderat TTO-data i tidigare värderingssystemstudier informerade den statistiska analysplanen.

- **Kvalitetssäkring och granskning:** Ett oberoende team granskade och modellerade rådata. Baserat på analyser från piloten samt när 20, 40 och 60 procent av data var insamlade gav gruppen rekommendationer till styrgruppen som fick avgöra om datainsamlingen skulle fortsätta och bedömde finala data och modellanalyserna.
- **Klassificeringssystem:** För att säkerställa en konsekvent modell undersöktes om det fanns skillnader mellan svarsalternativ 4 och 5 i varje dimension, eller om dessa hade samma påverkan på TTO-värderingarna.

Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet

Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet bygger på data från en öppen TTO-fråga om deltagarens eget hälsotillstånd. Data samlades in genom en enkät som skickats ut till den generella befolkningen i Uppsala, Sörmland, Västmanland, Värmland och Örebro (Liv och Hälsa 2017) (Burström m.fl., 2020). Deltagarna besvarade först frågorna i EQ-5D-5L för sitt eget hälsotillstånd och därefter värderade de sitt eget hälsotillstånd med en icke-iterativ TTO, det vill säga en öppen fråga där de har fått ange hur många år i full hälsa som de anser är lika mycket värt som 10 år i sitt eget hälsotillstånd (Figur 27 nedan). Svaren på de fem frågorna i EQ-5D-5L och svaren på TTO-frågan användes därefter som grund för värderingen av respektive hälsotillstånd. Till skillnad från värderingssystem som bygger på värderingar av hypotetiska tillstånd är det i den öppna TTO-frågan inte möjligt att värdera sitt hälsotillstånd värre än döden.



Figur 27. Beskrivning av TTO-frågan som använts för att ta fram det erfarenhetsbaserade värderingssystemet för EQ-5D-5L. Publicerad med tillstånd av Region Örebro Län.

Enkäten Liv och Hälsa skickades ut till ett slumpmässigt urval från SCB:s befolkningsregister över Mellansverige. Formuläret innehöll olika frågor

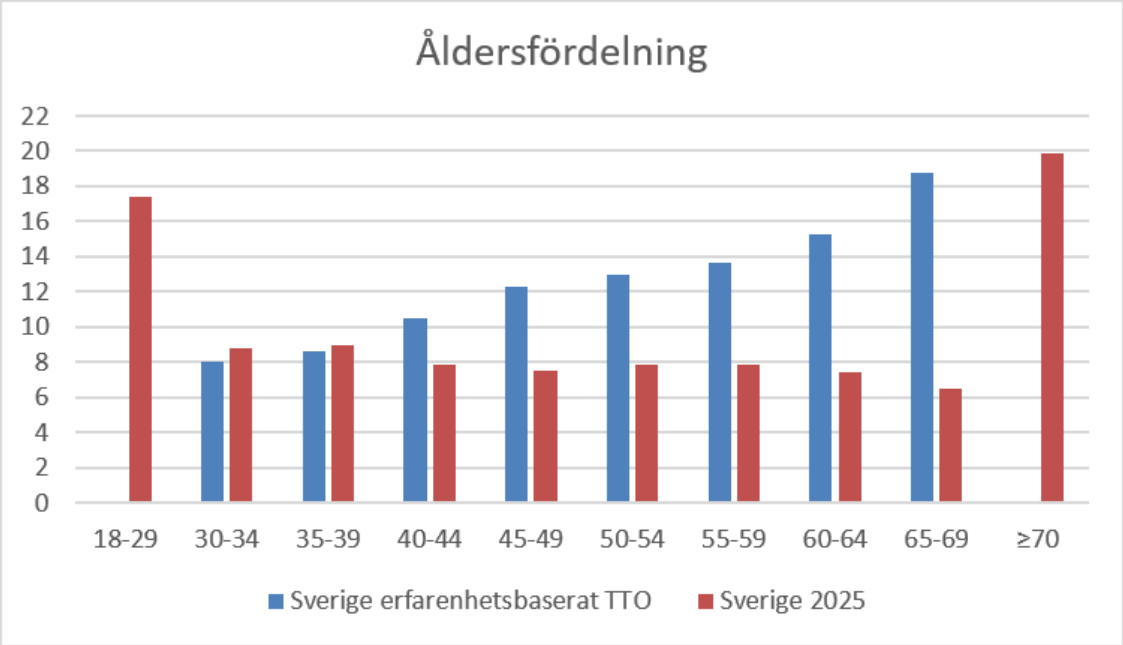
beroende på personernas ålder. TTO-frågan inkluderades dock endast i enkäten som gick till individer 30–69 år, vilket innebar 36 638 individer. Av dessa besvarade 14 337 personer enkäten men 281 personer besvarade inte samtliga frågor i EQ-5D-5L och 668 personer besvarade inte TTO-frågan. Efter exkludering av personer med ofullständiga svar samt de som angav ett TTO-värde över 1 (n = 7) kvarstod 13 381 personer i analysen. Av dessa skattade 28 procent sitt hälsotillstånd som full hälsa med EQ-5D-5L (11111) och cirka 70 procent (n=9 333) skattade att deras hälsotillstånd hade ett värde lika med 1, dvs. att 10 år i full hälsa var lika mycket värt som 10 år i deras eget hälsotillstånd. Alltså var det endast 4 048 individer som värderade sitt eget tillstånd som sämre än full hälsa.

Den statistiska modell som användes för att skapa värderingssystemet är en OLS-modell med en N5-term, vilket innebär ett avdrag (-0,0023) vid extrema problem (5) i någon av dimensionerna. Då modellen gav inkonsekventa svar mellan svarsalternativ 4 och 5 i dimensionerna rörlighet, personlig vård och vanliga aktiviteter slogs dessa svarsalternativ ihop och ger alltså samma storlek på avdrag oavsett om personen svarat en fyra eller en femma. Valet av modell baserades på följande kriterier: logisk konsistens (att indexvärdena minskar successivt när svårighetsgraden ökar inom respektive hälsodimension), prediktiv förmåga (hur väl modellens predikterade indexvärden överensstämmer med observerade värden utvärderad med hjälp av medelabsolutfel (MAE) och roten ur medelkvadratfelet (RMSE), och Spearmans korrelationskoefficient), modellens enkelhet (parsimoni) samt transparens, det vill säga hur lätt modellen är att förstå och tolka även för personer utan statistisk expertis.

Av deltagarna i studien som fick svara på TTO-frågan hade 43 procent hög utbildningsnivå (längre än 3-4 års gymnasieskola), vilket kan jämföras med 46 procent som 2025 hade någon form av eftergymnasial utbildning i den svenska befolkningen 25-65 år (Statistiska centralbyrån (SCB), 2025a). Andelen kvinnor var 56 procent, vilket är något högre än andelen i den svenska befolkningen som ligger på cirka 50 procent.

Åldersfördelningen i studien skiljer sig från den svenska befolkningen då personer mellan 18 och 29 år, samt de som är 70 år och äldre, inte är inkluderade i studien, och personer mellan 40 och 69 är överrepresenterade i urvalet (Figur 28) (Statistiska centralbyrån (SCB), 2025b). Det

genomsnittliga EQ VAS-värdet för deltagarna i studien var 78,6, vilket är något lägre än i de svenska och danska studierna (81,0 och 82,4) baserade på EQ-VT men i linje med den brittiska EQ-VT-studien (78,2).



Figur 28. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet jämfört med Sveriges befolkning år 2025

Crosswalk mellan EQ-5D-5L och EQ-5D-3L

Med hjälp av crosswalken av van Hout och medarbetare (2012) kan svar från EQ-5D-5L omvandlas till indexvärden från det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L. Studien bakom värderingssystemet för EQ-5D-3L baseras på data från intervjuer genomförda år 1993. Deltagarna intervjuades i sina hem och ombads att värdera ett antal beskrivna hälsotillstånd med hjälp av TTO och VAS (Dolan, 1997). Intervjun började med att deltagarna först fick beskriva sin egen hälsa med EQ-5D-3L. Därefter ombads de att värdera 15 hypotetiska hälsotillstånd av olika svårighetsgrad, varav ett var 11111 och ett var omedelbar död, på en vertikal VAS mellan 0 (värsta tänkbara hälsa) och 100 (bästa tänkbara hälsa). Varje tillstånd beskrevs vara i 10 år utan förändring, följt av död.

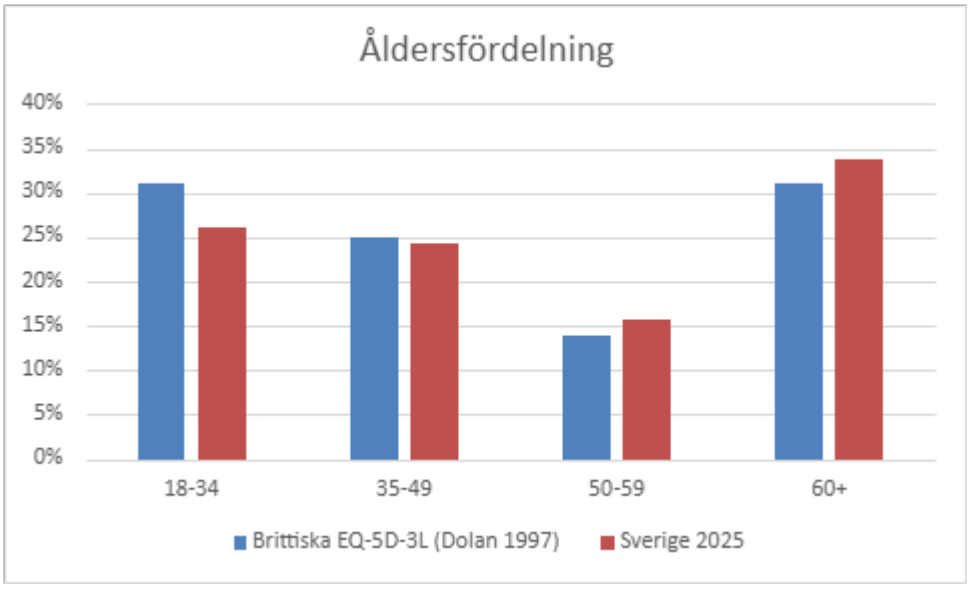
De 13 hälsotillstånden som beskrevs med EQ-5D-3L värderades därefter med TTO, med hjälp av en specialdesignad dubbelsidig tavla (board) (Dolan 1997). Ena sidan av tavlan var för tillstånd bättre än död och den andra för tillstånd värre än död. För tillstånd bättre än död varierades tiden i full hälsa

tills deltagarna var indifferenta mellan att leva med tillståndet i 10 år och tiden i full hälsa. För tillstånd som bedömdes vara värre än död valde deltagarna mellan att dö omedelbart och spendera tid (10-x) i hälsotillståndet och sedan x år i full hälsa (11111). Ju mer tid som krävdes i full hälsa för att kompensera för en kortare tid i tillståndet, desto värre anses tillståndet. Sammanlagt värderades 42 av 243 möjliga hälsotillstånd. Modellen som använts för att skapa värderingssystemet är generaliserad least-squares regression med en additiv funktionell form (Dolan, 1997).

Metoden som använts för det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L skiljer sig från de nya värderingssystemen på ett antal punkter, såsom tillvägagångssätt för värderingarna med TTO, antalet direkt värderade hälsotillstånd, metoden för beräkning av negativa värden och modelleringen av data (Brazier, Briggs, m.fl., 2018; Lloyd, 2018). Metoden som använts för att beräkna negativa värden har fått en del kritik för att den ansetts ge fler negativa värden än de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L (Lloyd, 2018; Oppe m.fl., 2016; Stolk m.fl., 2022). En studie har till exempel visat att valet av metod för hur negativa värden skattas har större påverkan än både val av regressionsmodell, och skillnader mellan olika studiepopulationer, eller i studiedata (Augestad m.fl., 2012).

Det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L är framtaget utifrån ett allmänt befolkningsurval i England, Skottland och Wales baserat på postkodadresser. Baserat på en beräkning av hur stort urval som behövs för att kunna hitta en skillnad i indexvärde mellan hälsotillstånden på 0,05 valdes 6 080 potentiella deltagare ut utifrån postkodadresser via Social and Community Planning Research (SCPR). Totalt intervjuades 3 395 personer i sina hem av 92 olika intervjuare mellan augusti och december 1993. Av dessa gav 2 997 personer kompletta svar som låg till grund för skattning av den statistiska modellen.

Av de 3 395 individer som intervjuades var 57 procent kvinnor, vilket är något högre än den svenska befolkningen där andelen kvinnor är 50 procent (Dolan m.fl., 1996; Statistiska centralbyrån (SCB), 2025b). Åldersfördelningen liknar den svenska befolkningens (Figur 29) (Statistiska centralbyrån (SCB), 2025b).



Figur 29. Åldersfördelning av studiepopulationen i framtagandet av det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (Dolan 1997) jämfört med Sveriges befolkning år 2025

Den brittiska crosswalken mellan EQ-5D-5L och EQ-5D-3L som använts som referens i den här rapporten togs fram genom att 3 691 personer med olika sjukdomar fick besvara EQ-5D-3L och EQ-5D-5L samtidigt (van Hout m.fl., 2012). Fyra olika modeller testades för att mappa tillstånd mellan EQ-5D-3L och EQ-5D-5L, och den icke-parametriska modellen valdes som slutgiltig modell. Metoden baseras på observerade frekvenser av svar där svaren på EQ-5D-3L jämfördes med svar på EQ-5D-5L. Detta gav, för varje dimension och nivå i EQ-5D-5L, sannolikheter för ett svar på varje nivå i motsvarande dimension i EQ-5D-3L. För varje hälsotillstånd i EQ-5D-5L (totalt 3 125 möjliga) beräknades sannolikheten för alla möjliga EQ-5D-3L-tillstånd (243) genom att multiplicera sannolikheterna över dimensionerna. Totalt skapas 243 sådana sannolikheter.

Respondenter från Danmark, England, Italien, Nederländerna, Polen och Skottland deltog och besvarade EQ-5D-5L och EQ-5D-3L på det officiella EQ-5D-språket för varje land. Enkäten besvarades på papper i alla länder utom England där den besvarades via en webbenkät. Enkäten startade med att deltagarna fick fylla i EQ-5D-5L, följt av några bakgrundsfrågor, och EQ-5D-3L. Urvalet inkluderade åtta stora patientgrupper: kardiovaskulär sjukdom, luftvägssjukdom, depression, diabetes, leversjukdom, personlighetssyndrom, artrit och stroke.

Av deltagarna i studien var 53 procent kvinnor och medelåldern var 51,5 år. Genomsnittligt EQ VAS var 64. För att nå personer med olika svårighetsgrader implementerades ett screeningverktyg. Först identifierades tillstånd som förväntades ge varierande problem inom varje dimension, till exempel stroke och reumatoid artrit för problem med rörlighet, och depression och personlighetssyndrom för problem relaterade till oro/nedstämdhet (ångest/depression). Efter att data hade samlats in från cirka 100 personer i ett tillstånd, granskades fördelningen av svar, och om det saknades svar i de svårare nivåerna lades en screeningfråga till för att filtrera bort relativt friska personer som var mindre benägna att rapportera problem.

Crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023) skapades genom att samla in svar på EQ-5D-3L och EQ-5D-5L från ett representativt urval ur den brittiska populationen via en webbenkät (Hernández Alava m.fl., 2023). Urvalet gjordes via ett undersökningsföretag baserat på existerande paneler i Storbritannien. Ordningen på de två olika versionerna randomiserades och deltagarna fick besvara ett antal bakgrundsfrågor däremellan.

Mappningen mellan svaren på EQ-5D-5L och EQ-5D-3L baseras på en statistisk modell som skattar den betingade sannolikhetsfördelningen för möjliga EQ-5D-3L-hälsotillstånd givet ett observerat EQ-5D-5L-svar. Dessa sannolikheter används för att beräkna ett förväntat EQ-5D-3L-indexvärde. Detta görs genom att tillämpa värderingssystemet för EQ-5D-3L på de möjliga EQ-5D-3L-hälsotillstånden och beräkna ett sannolikhetsviktat genomsnitt av deras indexvärden. Den slutgiltiga mappningsfunktionen tar hänsyn till att relationen mellan svaren i EQ-5D-3L och EQ-5D-5L kan variera beroende på kön och ålder. Därför ger mappningsfunktionen olika indexvärden för samma hälsotillstånd baserat på om den som svarat är man eller kvinna samt vilken ålder personen har.

Totalt ingick 49 999 individer över 18 år i studien och 41 procent av deltagarna var kvinnor. Trettiofem procent rapporterade att de hade någon typ av diagnosticerad sjukdom och 52 procent att de tog någon typ av läkemedel. Av alla möjliga EQ-5D-3L- och EQ-5D-5L-tillstånd, observerades 90 respektive 43 procent.

Studier av värderingssystemens validitet och responsivitet

I det här avsnittet beskrivs evidensen för validitet av värderingssystemen i förhållande till uppvisade preferenser, beskrivna preferenser och hypotetiska (förväntade) preferenser. Baserat på citeringar av ursprungspublikationerna för värderingssystemen som ingår i rapporten identifierades ett fåtal studier som studerat huruvida de svenska värderingssystemen kan fånga förväntade (hypotetiska) skillnader i hälsorelaterad livskvalitet mellan olika patientgrupper. Till exempel kunde båda de svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L fånga förväntade skillnader mellan patientgrupper med olika grad av inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) och indexvärdena från värderingssystemen korrelerade som förväntat med andra utfall (Latteur m.fl., 2024). Skillnaderna i absoluta indexvärden mellan patienterna med inaktiv sjukdom och hög sjukdomsaktivitet varierade dock mellan 0,31 med crosswalken och 0,19 respektive 0,26 med det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet och det svenska systemet baserat på EQ-VT.

Det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet har också jämförts med tolv andra europeiska värderingssystem i en studie på EQ-5D-5L data från Svenska höftprotesregistret för patienter som opererats med total höftprotes (Joelson m.fl., 2021). Resultaten visade en tydlig variation i medelvärden och i formen på indexvärdenas fördelning. Effektstorlekarna för förändringen ett år efter operation var dock likartade (stor effekt) för alla värderingssystem och indikerade god responsivitet. Däremot skiljde sig de absoluta förändringarna i indexvärden före och efter operation åt i stor utsträckning.

I en studie av personer som överlevt hjärtstopp utanför sjukhus undersökte författarna validiteten av EQ-5D-5L (Bohm m.fl., 2025). Indexvärdena beräknades med det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet men crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023) och det franska värderingssystemet för EQ-5D-5L användes i känslighetsanalyser. Resultaten visade att alla värderingssystemen hade förmåga att upptäcka skillnader mellan grupper och korrelerade enligt förväntan med andra instrument (begreppsvaliditet) men gav olika stora indexvärden för svårare tillstånd. Till exempel gav det erfarenhetsbaserade värderingssystemet ett genomsnittligt indexvärde på 0,39 för gruppen med svår

funktionsnedsättning (modified Rankin Scale 5) medan crosswalken och det franska värderingssystemet gav genomsnittliga indexvärden på -0,29 och -0,20 för samma grupp.

Resultat från EQ-5D-5L med det danska värderingssystemet har även jämförts med data från instrumentet 15D (med ett norskt värderingssystem) i ett urval av den ungerska generella befolkningen (Nikl m.fl., 2023). Analysen visade att instrumenten korrelerade starkt med varandra och att båda instrumenten kunde hitta förväntade skillnader mellan personer med full hälsa och personer med kronisk sjukdom (måttliga till stora effektstorlekar). Resultaten från EQ-5D-5L med indexvärden från det danska värderingssystemet uppvisade dock större effektstorlekar för cirka 90 procent av grupperna med kronisk sjukdom.

Ovanstående studier av begreppsvaliditet och responsivitet visar om EQ-5D-5L med de olika värderingssystemen kan hitta förväntade skillnader eller förändringar i hälsorelaterad livskvalitet, men inget om hur rättvisande de faktiska indexvärdena för de olika tillstånden är, vilket kan ha en stor påverkan på kostnaden per vunnet QALY. Vi har inte kunnat identifiera några studier som försökt validera den absoluta storleken på indexvärdena från värderingssystemen mot uppvisade eller beskrivna preferenser.

Implikationer för vunna QALYs och kostnadseffektivitet

I det här avsnittet beskrivs hur skillnaderna mellan värderingssystemen kan påverka beräkningar av antalet vunna QALYs och kostnaden per vunnet QALY.

Implikationer vid en övergång från crosswalken till de nya brittiska och svenska värderingssystemen

För en majoritet av de 3 125 hälsotillstånden som kan definieras med EQ-5D-5L (cirka 87 procent) innebär en övergång från den brittiska crosswalken av van Hout m.fl. (2012) till det nya brittiska systemet för EQ-5D-5L högre indexvärden. En övergång till något av de svenska värderingssystemen leder till högre indexvärden för i stort sett samtliga hälsotillstånd (>99 procent).

Ökningen i genomsnittligt indexvärde är störst vid byte till det svenska erfarenhetsbaserade systemet (0,42), följt av det svenska baserat på EQ-VT (0,29) och det nya brittiska systemet (0,14) (tabell 2). En övergång från crosswalken till de nya värderingssystemen får dock olika konsekvenser för beräkningen av vunna QALYs och kostnadseffektivitet, beroende på om interventionen främst påverkar hälsorelaterad livskvalitet eller överlevnad, samt vilken patientgrupp och dimension av hälsa interventionen riktar sig mot.

För interventioner som enbart förbättrar livskvalitet är den maximalt möjliga QALY-vinsten (förbättring från ett givet hälsotillstånd till full hälsa med QALY-vikten = 1) generellt mindre med värderingssystemen för EQ-5D-5L än med crosswalken, eftersom majoriteten av indexvärdena är högre i värderingssystemen för EQ-5D-5L. Detta gäller särskilt de svenska systemen, och i synnerhet det erfarenhetsbaserade, där indexvärdena blir högre för i stort sett alla tillstånd utom de allra mildaste som i stället blir lägre. Följden blir att kostnaden per vunnet QALY i de flesta fall ökar för interventioner som ökar livskvaliteten. Eftersom indexvärdena för många av de mildare tillstånden också blir högre beror dock storleken på QALY-vinsten på hur bytet av värderingssystem påverkar indexvärdet för ursprungstillståndet i relation till hur mycket det påverkar indexvärdet för det tillstånd som individen är i efter förbättringen.

I en av de få studier som jämfört indexvärden från de två svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L med den brittiska crosswalken av van Hout

och medarbetare (2012) presenteras indexvärden för patienter med IBD (Latteur m.fl., 2024). Studien visar att de genomsnittliga indexvärdena för låg respektive hög sjukdomsaktivitet skiljer sig åt mellan värderingssystemen. De svenska värderingssystemen gav genomgående högre genomsnittliga indexvärden för alla patientgrupper, oberoende av sjukdomsaktivitet. Skillnaden mellan patienterna med inaktiv sjukdom och de med hög sjukdomsaktivitet var dock fortfarande större med den brittiska crosswalken (0,31) jämfört med det svenska systemet baserat på EQ-VT (0,26) och det svenska erfarenhetsbaserade systemet (0,19) (se tabell 5).

Tabell 5. Jämförelse av genomsnittliga indexvärden för EQ-5D-5L med olika värderingssystem för patienter med IBD

	Indexvärde Inaktiv sjukdom	Indexvärde Hög sjukdomsaktivitet	Skillnad
Crosswalk (van Hout m.fl 2012)	0,84	0,53	0,31
Svenska EQ-5D-5L EQ-VT	0,93	0,67	0,26
Svenska EQ-5D-5L erfarenhetsbaserade	0,91	0,72	0,19

I en studie från 2021 användes data för patienter som opererats med total höftprotes från Svenska höftprotesregistret för att jämföra indexvärden från det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet för EQ-5D-5L och tolv andra europeiska värderingssystem (Joelson m.fl., 2021). Resultaten visade en tydlig variation i medelvärden och i de absoluta förändringarna i indexvärden före och efter operation. Den största skillnaden var mellan det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet och de övriga värderingssystemen. Till exempel gav det danska värderingssystemet en genomsnittlig förändring i indexvärde på 0,41 och det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet en genomsnittlig förändring på 0,22, vilket också gav betydande skillnader i beräkningen av QALYs (5,12 med det danska, 2,68 med det svenska erfarenhetsbaserade). Författarna lyfte också att storleken på QALY-vinsten korrelerade med värderingssystemens spann av möjliga indexvärden.

För interventioner som enbart förlänger livet gäller det motsatta. De högre indexvärdena multipliceras då med den ökade överlevnadstiden, vilket ger större QALY-vinster och därmed lägre kostnad per vunnet QALY med värderingssystemen för EQ-5D-5L jämfört med crosswalken. Ett extra (vunnet)

levnadsår värderas således högre med de nya systemen än med crosswalken. Till exempel skulle ett års ökad överlevnad i ett tillstånd med ett indexvärde på 0,53 ge 0,53 QALYs medan ett år ytterligare i ett tillstånd med ett indexvärde på 0,67 skulle ge 0,67 QALYs, en skillnad på 0,14 QALYs. För interventioner som både förbättrar livskvalitet och förlänger livet beror nettoeffekten på vilken av dessa två komponenter som dominerar och är därför svårare att förutsäga.

Det finns dock vissa hälsotillstånd som får lägre indexvärden med de nya värderingssystemen än med crosswalken (cirka 13 procent med det nya brittiska systemet). För dessa gäller det omvända mönstret: högre kostnad per vunnet QALY för livsförlängande interventioner och lägre kostnad per vunnet QALY för interventioner som förbättrar livskvaliteten till full hälsa.

Effekterna av ett byte av värderingssystem kan också variera med sjukdomens svårighetsgrad. Till exempel är skillnaden i indexvärden mellan det svenska erfarenhetsbaserade systemet för EQ-5D-5L och crosswalken betydligt större för svåra tillstånd än för milda. Något motsvarande mönster ses inte vid en övergång till det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT eller det nya brittiska värderingssystemet.

Eftersom värderingssystemen skiljer sig åt i hur de viktar dessa dimensioner kan resultaten påverkas av vilka hälsodimensioner som patienterna förbättras i. Exempelvis ger det nya brittiska systemet för EQ-5D-5L störst vikt åt problem i dimensionen smärtor/besvär, följt av oro/nedstämdhet och rörlighet. Detta kan jämföras med det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L, där smärtor/besvär också väger tyngst, men där rörlighet ges större vikt än oro/nedstämdhet. Ett byte av värderingssystem skulle alltså också kunna påverka värdet av interventioner riktade till olika typer av hälsoproblem olika mycket.

En nyligen publicerad studie av Navega Biz m.fl. (2026) illustrerar konsekvenserna av att lämna det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L (tillämpat via crosswalken av Hernández Alava m.fl. från 2023) och i stället använda det nya brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L (Navega Biz m.fl., 2026). Studien, baserad på 37 NICE-utvärderingar från 2016 till 2024, visar att en övergång till det nya brittiska systemet för EQ-5D-5L generellt ger högre indexvärden, vilket leder till:

- Högre ICER (kostnad per vunnet QALY) för interventioner som förbättrar livskvalitet

- Lägre ICER (kostnad per vunnet QALY) för interventioner som förlänger livet

Studien av Navega Biz m.fl. (2026) visar även att effekten på skattningar av kostnadseffektivitet och kostnaden per vunnet QALY varierar beroende på balansen mellan förbättringar i livskvalitet och livslängd, men att effekten kan vara betydande. En övergång till det brittiska systemet för EQ-5D-5L kan även innebära att vissa typer av teknologier, såsom cancerbehandlingar som främst förbättrar överlevnaden, gynnas (Navega Biz m.fl., 2026).

I den svenska kontexten har TLV ibland presenterat kostnaden per vunnet QALY vid tillämpning av de svenska värderingssystemen i känslighetsanalyser. Ett exempel är en utvärdering av behandling med klinikläkemedlet Elahere (mirvetuximabsoravtansin) som riktar sig till vissa patienter med äggstockscancer, äggledarcancer eller primär peritonealcancer (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, 2026).

Kostnaden per vunnet QALY för behandling med Elahere jämfört med jämförelsealternativet minskade från 3,3 miljoner kronor med den brittiska crosswalken (van Hout m.fl. 2012) till cirka 2,7 miljoner kronor med både det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT och det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet. Att kostnaden per vunnet QALY är likartad för de båda svenska värderingssystemen förklaras troligtvis av att indexvärdena för de specifika hälsotillstånden i denna analys ligger på ungefär samma nivå. Även om det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet för en majoritet av hälsotillstånden förväntas ge lägre ICER för livsförlängande interventioner, kommer det för vissa tillstånd inte att uppstå någon större skillnad i ICER.

Exempel på beräkning av QALY-vinster om en intervention har effekt på livslängd respektive hälsorelaterad livskvalitet

I Figur 30 och 31 (och tabell D1 och D2 i bilaga D) beskrivs hur antalet QALYs en behandling ger kan påverkas vid ett byte från crosswalken till det brittiska värderingssystemet respektive till de två svenska systemen för EQ-5D-5L. Figurerna bygger på två hypotetiska exempel där en ny behandling leder till ett års ökad överlevnad jämfört med standardbehandlingen (Figur 30), eller förbättrar patienternas hälsotillstånd från en nivå till en annan under ett års tid (Figur 31). I båda exemplen ger behandlingen en QALY-vinst oavsett vilket värderingssystem som används, men QALY-vinsten blir olika stor beroende på

vilket värderingssystem som används. Staplarna i figurerna representerar skillnaden i QALY-vinst om något av de nya värderingssystemen används i stället för crosswalken av van Hout m.fl.

I Figur 30 visas hur QALY-vinsten av den nya behandlingen påverkas om det brittiska respektive något av de svenska värderingssystemen används i stället för crosswalken i exemplet där behandlingen leder till ett års ökad överlevnad. För att undersöka hur resultatet påverkas av vilket hälsotillstånd som patienterna befinner sig under den ökade levnadstiden har vi beräknat QALY-vinster för 1-årsöverlevnad i flera olika tillstånd. Som en förenkling har vi antagit att patienterna är i tillstånd där de endast har problem inom en dimension i taget (t.ex. tillstånden 21111, 31111, 41111 och 51111).

Resultatet visar att QALY-vinsterna generellt blir större med de nya värderingssystemen jämfört med crosswalken, oavsett vilken typ av tillstånd patienterna befinner sig i under den ökade levnadstiden. I figuren illustreras det genom att skillnaderna i QALY-vinst mellan de nya värderingssystemen och crosswalken är positiva. Det beror på att de nya värderingssystemen ger högre indexvärden och därför värderar det extra året högre än med crosswalken. Dock finns ett undantag som gäller tillståndet med måttliga svårigheter att utföra sina vanliga aktiviteter (11311), där det erfarenhetsbaserade värderingssystemet ger lägre indexvärde än crosswalken och därför leder till en lägre QALY-vinst.

I figur 30 visas också att skillnaden i QALY-vinst mellan de nya värderingssystemen och crosswalken blir som störst när patienterna lever längre i de svåraste tillstånden. Till exempel ger den nya behandlingen en vinst på 0,85 QALYs med crosswalken om överlevnaden sker i ett tillstånd där personen har måttliga problem med rörlighet (31111) (Tabell D1 i bilaga D). Om vi i stället använder det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-5L blir QALY-vinsten 0,94. QALY-vinsten blir alltså 0,09 större med det brittiska värderingssystemet än med crosswalken om patienterna som lever längre har måttliga problem med rörlighet (31111). Om patienterna i stället har ett hälsotillstånd som innebär att de inte kan gå omkring (51111) är skillnaden i QALY-vinst mellan värderingssystemen 0,39.

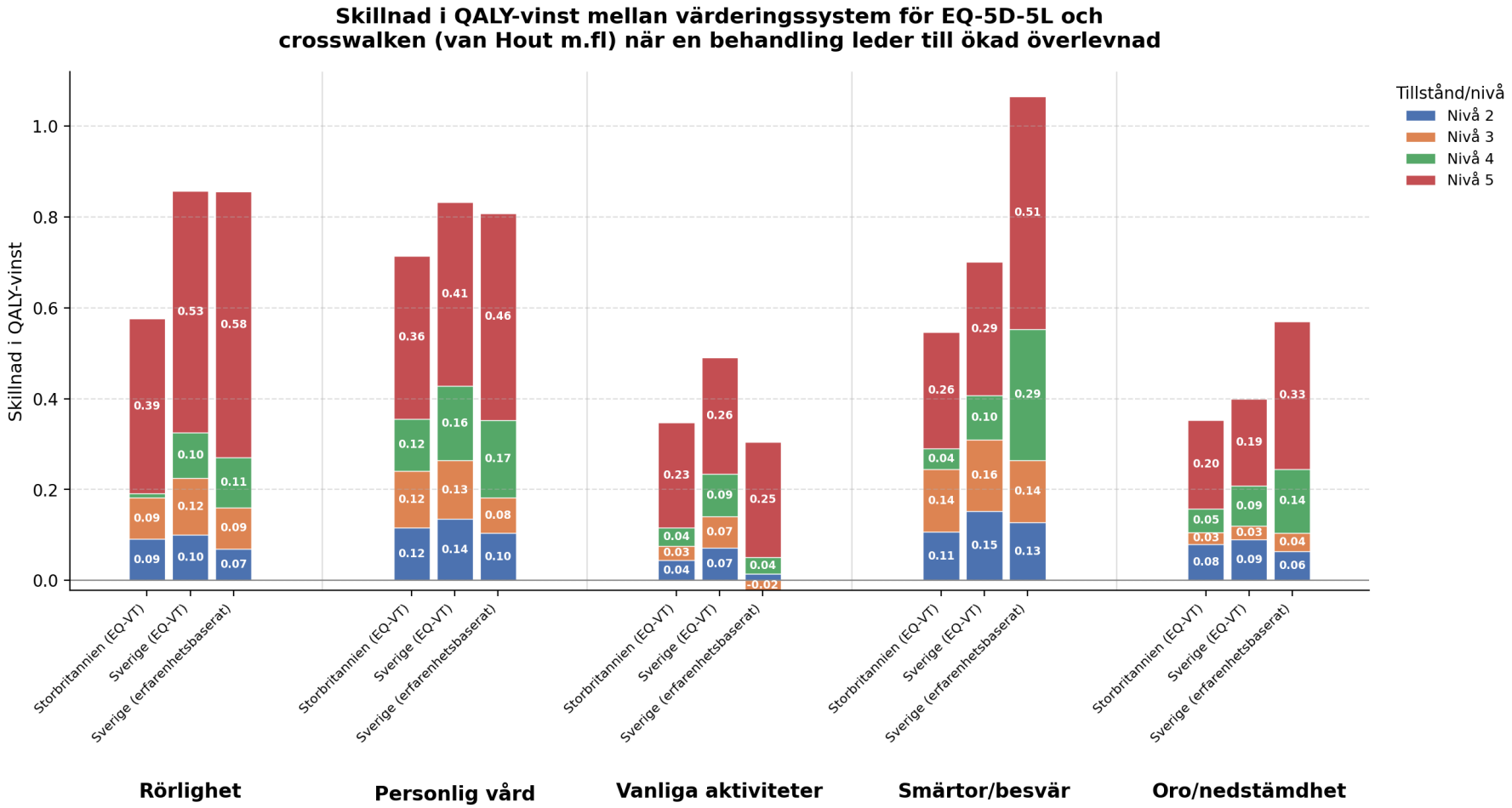
Skillnaden i QALY-vinst mellan crosswalken och de brittiska respektive svenska systemen baserade på EQ-VT är störst vid ökad överlevnad i tillstånd med extrema problem i rörlighet (51111) och personlig vård (15111). Vid ett byte till det svenska erfarenhetsbaserade systemet ökar QALY-vinsten mest om patienterna

som överlever är i ett tillstånd där de inte kan gå omkring (51111) och extrema problem med smärtor/besvär (11151).

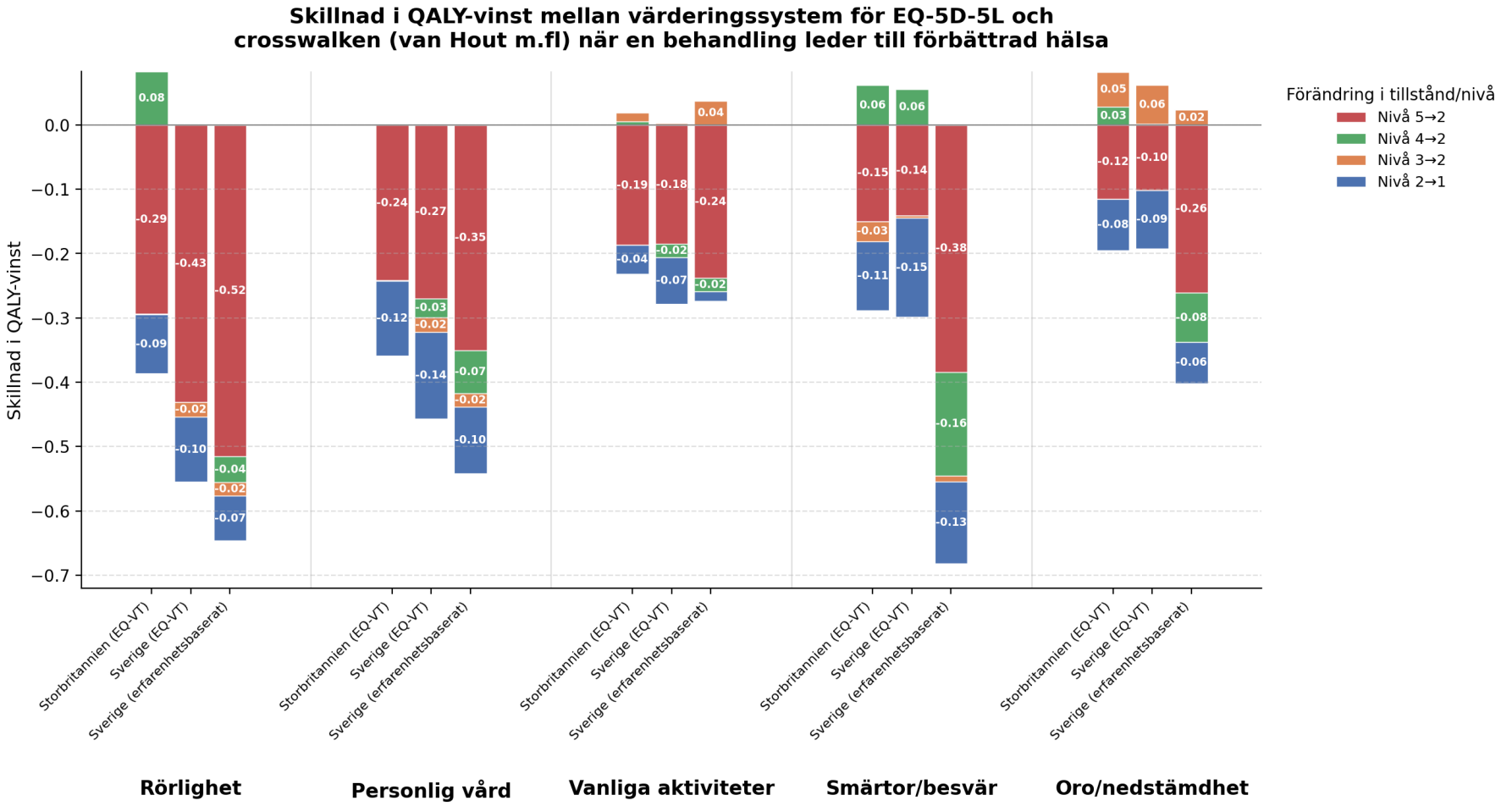
I Figur 31 visas att om en behandling i stället gör att personer förbättras inom en dimension (till exempel från 51111 till 21111) under ett års tid blir effekterna i de flesta fall de motsatta, det vill säga att QALY-vinsten av behandlingen minskar vid ett byte till värderingssystemen för EQ-5D-5L. Det beror på att skillnaden i indexvärden mellan olika tillstånd oftast inte blir lika stor med de nya värderingssystemen. I figuren har vi undersökt hur QALY-vinsten påverkas vid förbättringar mellan olika nivåer av problem inom varje dimension. För att ta hänsyn till att patienter inte alltid uppnår full hälsa, och att även indexvärdet för det tillstånd man förbättras till kan påverkas vid ett byte av värderingssystem, antar vi att patienterna förbättras från svarsnivå 3, 4 och 5 till svarsnivå 2. Vi har dock också undersökt hur QALY-vinsten påverkas vid ett byte av värderingssystem när patienterna förbättras från svarsnivå 2 till svarsnivå 1 inom respektive dimension.

Figur 31 visar att vid ett byte från crosswalken till de brittiska eller svenska systemen baserade på EQ-VT blir skillnaden i QALY-vinst som störst vid stora förbättringar inom rörlighet och personlig vård. Till exempel blir vinsten vid en förbättring från 51111 till 21111 under ett års tid 0,54 QALYs med crosswalken och 0,25 respektive 0,11 QALYs om det brittiska respektive det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT används (Tabell D2 i bilaga D). Det innebär att skillnaden i QALY-vinst mellan crosswalken och det brittiska respektive det svenska värderingssystemet är -0,29 och -0,43 QALYs (Figur 31).

Vid ett byte till det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet blir skillnaden störst vid stora förbättringar inom rörlighet (-0,52 QALYs från 51111 till 21111), följt av smärtor/besvär (-0,38 QALYs från 11151 till 11121). Figuren visar dock också att effekten av ett byte av värderingssystem varierar beroende på vilka svarsnivåer personerna rör sig mellan och för vissa mindre förändringar kan QALY-vinsten till och med öka vid en övergång till de nya värderingssystemen (till exempel från svarsnivå 3 till 2 inom oro/nedstämdhet).



Figur 30. QALY-vinst vid användning av de olika värderingssystemen för att värdera EQ-5D-5L-tillstånd när en behandling förlänger överlevnaden med 1 år jämfört med en annan behandling. Staplarna visar skillnaden i QALY-vinst om de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L används i stället för crosswalken. Figuren utgår från att individen har ett hälsotillstånd med problem i endast en dimension. Färgen indikerar svårighetsgraden på problemen i tillståndet som patienterna är i under den ökade levnadslängden på 1 år (t.ex. 21111 eller 51111). Figuren har skapats med hjälp av generativ AI utifrån författarnas beräkningar.



Figur 31. QALY-vinst om en behandling jämfört med standardbehandling förbättrar patienternas hälsa under 1 års tid. Staplarna visar skillnaden i QALY-vinst om de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L används i stället för crosswalken, beroende på inom vilken dimension av hälsa förbättringen sker. I figuren antas att det sker förändringar inom endast en dimension (t.ex. från 51111 till 21111). Färgen indikerar vilken förbättring inom dimensionen som sker, dvs. mellan vilka svarsnivåer patienterna rör sig. Figuren har skapats med hjälp av generativ AI utifrån författarnas beräkningar.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis innebär en övergång från crosswalken till de nya svenska och brittiska värderingssystemen för EQ-5D-5L i Sverige och Storbritannien systematiska och ibland betydande förändringar i skattningar av indexvärden och kostnadseffektivitet (kostnaden per vunnet QALY). Riktningen och storleken på effekten beror på om interventionen påverkar livskvalitet eller överlevnad, sjukdomens svårighetsgrad och till vilket tillstånd patienten förbättras, samt i vilka hälsodimensioner som patienterna påverkas av interventionen.

Tabell 6. Sammanfattning av implikationer vid byte från crosswalken av van Hout och medarbetare (2012)

	Byte från crosswalk till		
	Storbritannien EQ-5D-5L (EQ-VT)	**Sverige EQ-5D-5L (EQ-VT)**	**Sverige EQ-5D-5L (erfarenhetsbaserade)**
Behandlingar som förbättrar livskvalitet	Högre ICER (i ca 13% det motsatta)	Högre ICER	Högre ICER
Behandlingar som ökar överlevnad	Lägre ICER (i ca 13% det motsatta)	Lägre ICER	Lägre ICER

Diskussion

Syftet med rapporten var att beskriva och jämföra egenskaper hos värderingssystem för EQ-5D-5L som bedöms vara relevanta för den svenska kontexten. Detta för att kunna utvärdera kvaliteten på de olika värderingssystemen och analysera hur valet av värderingssystem kan påverka beräkningen av QALYs och kostnadseffektiviteten av olika behandlingar. Utifrån praxis idag samt kulturella likheter har vi valt att fokusera på att jämföra de två svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L med de norska, danska, och brittiska värderingssystemen. Crosswalken till det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L av van Hout m.fl. (2012) har använts som en referens för nuvarande praxis i Sverige.

Resultaten visar att för majoriteten av alla möjliga EQ-5D-5L-tillstånd ger de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L högre indexvärden än crosswalken av van Hout m.fl. (2012). Vid en tillämpning av crosswalken av Hernández Alava m.fl. (2023) i stället för den av van Hout m.fl. (2012) blir resultaten liknande. Implikationerna av ett byte från någon av mappningsfunktionerna till något av de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L som jämförts i rapporten skulle för de flesta interventioner därför bli:

- Större QALY-vinster och lägre ICER (kostnad per vunnet QALY) för interventioner som förlänger livet
- Mindre QALY-vinster och högre ICER (kostnad per vunnet QALY) för interventioner som förbättrar livskvalitet

Det gäller dock inte alla hälsotillstånd då ett fåtal tillstånd kan få lägre värden än tidigare, särskilt vid ett byte till det brittiska systemet för EQ-5D-5L. Skillnader i hur hälsodimensioner värderas i de olika systemen kan också ändra den relativa rangordningen i kostnadseffektivitet mellan interventioner som riktar sig till olika sjukdomar.

Av de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L ger de svenska värderingssystemen genomgående högst indexvärden. Det erfarenhetsbaserade värderingssystemet ger högre indexvärden än det som baserats på EQ-VT-protokollet för svårare tillstånd medan skillnaderna är mindre för mildare hälsotillstånd. Ett byte till något av de svenska värderingssystemen ger alltså störst implikationer, med störst implikationer vid ett byte till det svenska erfarenhetsbaserade systemet. Skillnaderna

mellan värderingssystemen kan återspegla både kulturella skillnader i befolkningarnas värdering av hälsa och skillnader i det perspektiv från vilket värderingarna görs. De kan dock också vara en följd av skillnader i de metoder som används för att ta fram värderingssystemen.

För att avgöra vilket värderingssystem som bör användas för att beräkna indexvärden för EQ-5D-5L behöver följande aspekter beaktas:

1. Ska indexvärdena baseras på värderingar av individer som värderar sina egna hälsotillstånd (erfarenhetsbaserade värderingar) eller värderingar av hypotetiska hälsotillstånd?
2. Är värderingssystemet av god datakvalitet och validerat?
3. Skiljer sig svenska preferenser från preferenser i andra länder?

Ska indexvärdena baseras på erfarenhetsbaserade värderingar eller värderingar av hypotetiska hälsotillstånd?

Frågan om ett värderingssystem bör baseras på att personer värderar sitt eget tillstånd eller på värderingar av hypotetiska hälsotillstånd är i grunden normativ och har länge varit föremål för diskussion inom den hälsoekonomiska litteraturen (Brazier, Rowen, m.fl., 2018; Gold, 1996; Helgesson m.fl., 2020; Versteegh & Brouwer, 2016). I praktiken bygger dock de flesta värderingssystem på värderingar av hypotetiska tillstånd från den generella befolkningen. De svenska värderingssystemen för EQ-5D-3L och EQ-5D-5L, som baseras på erfarenhetsbaserade TTO-värderingar, är i detta avseende unika. EuroQol:s standardiserade EQ-VT-protokoll rekommenderar att personer ur den generella befolkningen värderar hypotetiska hälsotillstånd, en ansats som har använts i ett stort antal länder och som ligger till grund för många beslut om hälso- och sjukvårdens resursfördelning.

I Sverige har TLV tidigare rekommenderat värderingar av personer i de aktuella tillstånden men skrivningarna har mjukats upp i senare riktlinjer (Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), 2017, 2026). I praktiken har dessutom beslut i stor omfattning baserats på det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L som baseras på den brittiska generella befolkningens värderingar av hypotetiska tillstånd.

Ett centralt argument för värderingar av hypotetiska tillstånd är att de speglar preferenser hos den befolkning som finansierar och tar del av hälso- och sjukvården och att personerna gör värderingarna utan att veta om de kommer råka ut för tillståndet. Samtidigt finns en risk att sådana värderingar inte fullt ut återspeglar hur det faktiskt är att leva med de aktuella hälsotillstånden. Det lyfts ofta att många personer i befolkningsurval saknar egen erfarenhet av de hälsoproblem som värderas och det kan argumenteras för att deras bedömningar baseras på föreställningar snarare än upplevd erfarenhet. Flera studier har visat att värderingar av hypotetiska hälsotillstånd tenderar att vara lägre än patienters värderingar av sina egna tillstånd (Burström m.fl., 2006; Mann m.fl., 2009; Rand-Hendriksen m.fl., 2012; Ubel m.fl., 2003), vilket tyder på att allmänheten underskattar livskvaliteten i vissa hälsotillstånd. Å andra sidan uppgav cirka 60 till 70 procent av deltagarna i de danska respektive svenska EQ-VT-studierna att de hade något problem med hälsa när de fyllde i EQ-5D-5L för sitt eget hälsotillstånd, vilket talar för att en stor andel av de som deltog i studierna ändå hade erfarenhet av någon typ av hälsoproblem.

Erfarenhetsbaserade värderingar kan anses ligga närmare de grundläggande principerna i ekonomisk välfärdsteori, och mer korrekt fånga hur det faktiskt är att leva i tillstånden som värderas. De påverkas dock av faktorer såsom anpassning till sjukdom, copingstrategier och förändrade referensramar över tid. Även om det kan argumenteras för att dessa faktorer bör beaktas om vi ska fånga hur det faktiskt är att vara i ett visst tillstånd, kan det ifrågasättas om de bör påverka beslut om hälso- och sjukvårdens resurser. Kvalitativa studier har också visat att personer med kroniska sjukdomar kan ha svårt att föreställa sig hur det skulle vara att befinna sig i referenspunkten full hälsa och därför kan uppleva erfarenhetsbaserade värderingar som hypotetiska och svåra att besvara (Ernstsson m.fl., 2020). Därtill finns betydande metodologiska utmaningar vid framtagandet av erfarenhetsbaserade värderingssystem, vilka kan påverka de skattade värdena och därmed resultaten.

Sammanfattningsvis finns argument för båda perspektiven och beslutsfattande organisationer som TLV behöver göra ett normativt val. Valet mellan erfarenhetsbaserade och hypotetiska värderingar handlar dock inte enbart om vilket perspektiv som bör representeras, utan också om vilka validitetsproblem som bedöms vara mest betydelsefulla. En alternativ

ansats som föreslagits i litteraturen är att beakta båda perspektiven genom att inkludera både erfarenhetsbaserade värderingar och värderingar av hypotetiska tillstånd i ekonomiska utvärderingar (Versteegh & Brouwer, 2016). En möjlig väg framåt skulle också kunna vara att låta olika patientgrupper värdera hypotetiska tillstånd som är närliggande deras eget tillstånd.

Är värderingssystemen av god datakvalitet och validerade?

Studier av begreppsvaliditet och responsivitet indikerar att EQ-5D-5L kan identifiera skillnader i, och förändringar av, hälsorelaterad livskvalitet i flera olika populationer, oavsett vilket värderingssystem som används (Bohm m.fl., 2025; Joelson m.fl., 2021; Latteur m.fl., 2024; Nikl m.fl., 2023). Däremot saknas en etablerad referensstandard mot vilken de absoluta indexvärdena kan valideras, och vi har inte identifierat några studier som undersökt hur väl olika värderingssystem predicerar värderingar av tillstånd i andra populationer än de som använts vid utvecklingen av systemen. Eftersom de absoluta indexvärdena har direkt betydelse för beräkningen av QALYs, och kostnaden per vunnet QALY, är det centralt att värderingssystemen bygger på robusta metoder och data från populationer som är representativa för de grupper vars preferenser systemen avser att spegla.

Behov av ytterligare validering av det erfarenhetsbaserade värderingssystemet

Av de studerade värderingssystemen avviker det svenska erfarenhetsbaserade systemet tydligast från övriga genom att genomgående generera högre indexvärden, särskilt för svårare hälsotillstånd. Att erfarenhetsbaserade värderingar tenderar att vara högre än värderingar av hypotetiska tillstånd har som nämnts visats i tidigare forskning. Samtidigt skiljer sig metoderna som använts för att utveckla det svenska erfarenhetsbaserade systemet avsevärt från de metoder som används inom EQ-VT-ramverket.

Merparten av den metodutveckling som gjorts inom området har fokuserat på värderingar av hypotetiska hälsotillstånd, eftersom dessa dominerar bland internationella värderingssystem. Det svenska erfarenhetsbaserade systemet bygger däremot på en TTO-fråga som besvarats i enkätform utan de instruktioner, övningsmoment och kvalitetskontroller som används i

intervjubaserade EQ-VT-studier. Det är därför oklart i vilken utsträckning respondenterna har förstått uppgiften på avsett sätt.

Tidigare studier på värderingar av hypotetiska tillstånd har visat att datakvaliteten generellt är högre när värderingar samlas in genom personliga intervjuer än genom självadministrerade enkäter (Shah m.fl., 2013). Vidare har studier visat att individer har en tendens att byta bort fler år i TTO-frågor där de får välja mellan olika alternativ (iterativa) än i öppna TTO-frågor (Attema & Brouwer, 2013; Sumner & Nease, 2001). Detta stöds av en studie av Hao och medarbetare (2020), som visat att den öppna TTO-fråga som använts i det svenska erfarenhetsbaserade systemet genererar högre värden än iterativa erfarenhetsbaserade TTO-frågor där antalet år i full hälsa varieras (Hao m.fl., 2020). Såvitt vi känner till har det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet baserat på TTO ännu inte validerats mot värderingar insamlade med intervjubaserade iterativa TTO-frågor. Det är därför osäkert i vilken utsträckning de skattade värdena motsvarar de värderingar som skulle erhållas med mer etablerade metoder.

En ytterligare utmaning gäller representativiteten i de hälsotillstånd som ligger till grund för skattningarna. Eftersom varje individ endast kan värdera sitt eget hälsotillstånd krävs stora och välbalanserade urval för att säkerställa god täckning av olika kombinationer av hälsoproblem (Brazier, Rowen, m.fl., 2018). Brazier och medarbetare har framhållit risken för selektionsbias i relation till erfarenhetsbaserade värderingar, särskilt om personer med svåra hälsotillstånd har lägre sannolikhet att delta i studierna (Brazier, Rowen, m.fl., 2018). Denna problematik kan vara särskilt relevant för det svenska erfarenhetsbaserade systemet, där en betydande andel av deltagarna rapporterade full hälsa i EQ-5D-5L (28 procent) och där majoriteten (70 procent) angav ett TTO-värde motsvarande full hälsa. Studien inkluderade dessutom endast individer mellan 30 och 69 år och det saknas representation för både yngre och äldre grupper i den svenska befolkningen.

Det har även framförts att selektivt bortfall kan leda till att vissa hälsodimensioner blir underrepresenterade, exempelvis om personer med psykisk ohälsa deltar i lägre utsträckning än andra grupper (Brazier, Rowen, m.fl., 2018). Om det erfarenhetsbaserade värderingssystemet ska användas som grund för beslut om resursfördelning i svensk hälso- och sjukvård är

det därför av stor vikt att värderingssystemets validitet undersöks närmare i olika patientgrupper och för olika typer av hälsotillstånd.

I en svensk studie har validiteten av det erfarenhetsbaserade värderingssystemet för EQ-5D-3L baserat på VAS jämförts med faktiska VAS-värden som rapporterats av patienter i höftprotesregistret, före och efter operation (Nemes m.fl., 2015). På liknande sätt har Leidl och medarbetare jämfört VAS-värden från det tyska värderingssystemet för EQ-5D-3L med faktiska VAS-värden både i en patientgrupp med inflammatorisk tarmsjukdom (IBD) och i en grupp som rehabiliterades efter akut hjärtsjukdom (Leidl m.fl., 2012, 2016). Liknande studier som undersöker validiteten av det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet för EQ-5D-5L skulle kunna göras genom att låta personer med olika svåra hälsotillstånd värdera sitt eget hälsotillstånd med en TTO-fråga och fylla i EQ-5D-5L. Om indexvärden för EQ-5D-5L sedan beräknas med det erfarenhetsbaserade värderingssystemet skulle dessa kunna jämföras med värden från de direkta värderingarna med TTO.

Sammantaget finns behov av ytterligare valideringsstudier av det erfarenhetsbaserade systemet. Särskilt angeläget är att undersöka hur väl systemet reproducerar värderingar som samlas in med intervjubaserade iterativa TTO-metoder samt hur väl det fungerar för personer med svårare hälsotillstånd. Sådana studier kan dock innebära etiska och praktiska utmaningar, eftersom de kräver att personer med betydande sjukdomsbörda deltar i omfattande värderingsövningar.

Värderingssystemen baserade på EQ-VT har hög kvalitet men representativiteten för den svenska befolkningen är oklar

En styrka med de värderingssystem som bygger på EQ-VT är att de baseras på ett standardiserat protokoll och en välutvecklad metod för värdering av hälsotillstånd. Eftersom nuvarande praxis bygger på en mappning till en tidigare mindre känslig version av formuläret (EQ-5D-3L), och det skett en kontinuerlig metodutveckling sedan studien gjordes på 90-talet, skulle ett byte till något av de nya värderingssystemen baserade på EQ-VT-protokollet innebära en stor förbättring ur ett metodologiskt perspektiv. De senaste versionerna av EQ-VT-protokollet bygger på personliga intervjuer och innehåller instruktioner, övningsmoment och återkopplingsmoduler som syftar till att säkerställa att deltagarna förstår uppgiften och genomför värderingarna på ett konsekvent sätt (Oppe m.fl., 2016; Stolk m.fl., 2019,

2022). Erfarenheter från tidigare studier har dessutom lett till införandet av systematiska kvalitetskontroller som minskat förekomsten av inkonsekventa svar och intervjuareffekter (Ramos-Goñi m.fl., 2017). EQ-VT-protokollet innehåller dock inga riktlinjer för hur deltagarna i studien ska väljas ut och rekryteras eller modellering av data och studierna skiljer sig åt i rekryteringsstrategi och val av modell.

Bland de EQ-VT-baserade systemen framstår det brittiska värderingssystemet som särskilt metodologiskt starkt. Datainsamlingen genomfördes enligt en vidareutvecklad version av protokollet och kvaliteten på rådata och metodval följdes löpande av både en oberoende kvalitetssäkringsgrupp och en styrgrupp. För att kunna bedöma kvaliteten på det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT krävs en djupare analys av rådata och det val av modellering som gjorts.

Metodologisk kvalitet är dock inte det enda kriteriet för ett lämpligt värderingssystem. En central fråga är också hur väl preferenserna representerar den svenska befolkningens. Trots vissa likheter mellan de nordiska och brittiska systemen finns skillnader i hur olika hälsodimensioner värderas. Exempelvis innebär det brittiska systemet betydligt större avdrag för problem med rörlighet än de nordiska systemen, vilket väcker frågan om det finns en skillnad i hur problem med rörlighet värderas i de nordiska befolkningarna jämfört med i Storbritannien. Det brittiska systemet hade också en betydligt högre andel personer med eftergymnasial utbildning än den svenska befolkningen.

Samtidigt har även det svenska EQ-VT-baserade värderingssystemet vissa begränsningar avseende representativitet. Datainsamlingen genomfördes delvis under covid-19-pandemin, en period som kännetecknades av förändrade levnadsförhållanden och minskade sociala kontakter. Rekryteringen skedde dessutom via ideella organisationer, vilket kan ha påverkat urvalets representativitet. Kvinnor och högutbildade var också överrepresenterade i studien.

För att bedöma hur väl värderingssystemen som bygger på EQ-VT stämmer överens med den svenska befolkningens preferenser skulle en ansats kunna vara att, i linje med EQ-VT-protokollet, jämföra värderingar med TTO av olika EQ-5D-5L-tillstånd med motsvarande tillstånds indexvärden från värderingssystemen. En sådan jämförelse skulle kunna genomföras genom

att låta ett nytt representativt urval ur den svenska befolkningen värdera olika svarskombinationer i EQ-5D-5L och jämföra svaren med de indexvärden som kan räknas fram utifrån de svenska, norska, danska och brittiska värderingssystemen.

Sammantaget har såväl det brittiska som det svenska EQ-VT-baserade systemet styrkor och begränsningar. Det är dock troligt att båda dessa nya system är av såväl högre kvalitet som mer representativa för den svenska befolkningens preferenser än crosswalken som bygger på data som samlades in i Storbritannien 1993. För att bättre bedöma kvaliteten och hur väl systemen speglar den svenska befolkningens preferenser vore det värdefullt med en mer djupgående utvärdering av de data som den svenska studien bygger på, samt att jämföra systemens indexvärden med nya värderingar baserade på representativa svenska urval.

Är svenska preferenser annorlunda?

Att de nya svenska värderingssystemen för EQ-5D-5L genomgående genererar högre indexvärden än de övriga systemen väcker frågan om den svenska befolkningens värderingar av hälsotillstånd skiljer sig från värderingar i andra länder. Jämförelsen av hur systemen viktar de olika dimensionerna visar att det svenska systemet baserat på EQ-VT ger bland de lägsta avdragen i alla dimensioner jämfört med de andra systemen.

I en tidigare rapport identifierades ett begränsat antal studier som jämfört direkta värderingar av hälsotillstånd mellan Sverige och de länder som är aktuella i denna analys (Evans m.fl., 2013; Frederix m.fl., 2013; Hauber m.fl., 2014; Schwarzinger m.fl., 2003). Resultaten är inte entydiga och bör tolkas med försiktighet, eftersom studiepopulationerna skiljer sig åt, och flera av de observerade skillnaderna är små och inte statistiskt säkerställda. Samtidigt framträder ett visst mönster där svenska respondenter tenderar att värdera hälsotillstånd högre än respondenter från andra länder. Detta kan tolkas som att individer i Sverige i genomsnitt är mindre benägna att byta livslängd mot förbättrad hälsa i TTO-övningar.

I en systematisk översikt drog Łaszewska och medarbetare (2022) slutsatsen att faktorer såsom kultur, religion, språk, sociodemografiska förhållanden och hälso- och sjukvårdssystemets utformning kan påverka hur hälsotillstånd värderas (Łaszewska m.fl., 2022). Baserat på dessa faktorer grupperade författarna av översikten Sverige tillsammans med övriga

nordiska länder. Resultaten från senare forskning ger dock en något annan bild. I en jämförande analys av vilken vikt värderingssystemen ger till olika tillstånd placerades det svenska EQ-VT-baserade värderingssystemet i samma kluster som Tyskland, Nederländerna och Belgien, medan Danmark i stället grupperades tillsammans med Irland (Pinheiro m.fl., 2025). Detta tyder på att likheter i preferensmönster inte nödvändigtvis följer geografiska eller kulturella gränser.

Łaszewska och medarbetare (2022) lyfter också att språkliga skillnader mellan nationella versioner av EQ-5D kan påverka hur respondenter uppfattar och besvarar frågorna (Łaszewska m.fl., 2022). Det kan vara relevant för den svenska kontexten då den EQ-5D-data som presenteras i underlag för beslut i Sverige ofta har samlats in i andra länder med formulär på andra språk än svenska. Om ett svenskt värderingssystem appliceras på sådana data kombineras värderingar av tillstånd som baseras på den svenska versionen av EQ-5D-5L med data på beskrivningar av hälsa som har samlats in med språkversioner av EQ-5D som inte är identiska med den svenska. Ett exempel är att den svenska dimensionen "oro/nedstämdhet" motsvaras av "ångest/depression" i bland annat de brittiska, norska och danska versionerna. Det kan inte uteslutas att sådana skillnader påverkar respondenternas svarsmönster och därmed även resultaten när svenska indexvärden appliceras på internationella data. Det stöds av att det svenska värderingssystemet baserat på EQ-VT har lägre avdrag för oro/nedstämdhet än de andra systemen. Samtidigt uppvisar det svenska värderingssystemet relativt låga avdrag även i flera andra dimensioner, vilket talar för att eventuella översättningsskillnader sannolikt endast utgör en del av förklaringen.

Sammantaget finns det vissa indikationer på att svenska preferenser skiljer sig från preferenser i flera andra länder, men det nuvarande evidensläget är inte tillräckligt starkt för att avgöra i vilken utsträckning de observerade skillnaderna beror på genuina preferensskillnader eller metodologiska faktorer. Mot denna bakgrund finns ett behov av ytterligare kvalitativ och kvantitativ forskning som mer systematiskt undersöker och jämför svenska värderingar med värderingar i andra länder, särskilt i de nordiska länderna. Sådana studier skulle kunna bidra till att klargöra betydelsen av kulturella, språkliga och metodologiska faktorer vid valet av värderingssystem.

Slutsatser

Sammantaget visar rapporten att valet av värderingssystem kan ha stor betydelse för hälsoekonomiska utvärderingar. Samtliga värderingssystem för EQ-5D-5L som ingått i rapporten ger för majoriteten av möjliga EQ-5D-tillstånd högre indexvärden än de mappningsfunktioner som använts. Skillnaderna är särskilt stora för de två svenska värderingssystemen, som generellt ger högre indexvärden än såväl de brittiska som de övriga nordiska systemen. Det är dock oklart i vilken utsträckning dessa skillnader återspeglar faktiska variationer i befolkningarnas preferenser eller snarare är en konsekvens av metodologiska olikheter mellan studierna. Det erfarenhetsbaserade systemet, som bygger på en enstaka TTO-fråga i en enkät, har flera metodologiska begränsningar som kan påverka dess validitet.

Jämfört med den brittiska crosswalken till värderingssystemet för EQ-5D-3L bedöms de nya värderingssystemen för EQ-5D-5L som är baserade på EQ-VT-protokollet vara framtagna med mer utvecklade metoder. Det brittiska EQ-VT-baserade värderingssystemet framstår som det metodologiskt mest robusta alternativet, men det kan ifrågasättas om det kan representera den svenska befolkningens preferenser. Det finns dock osäkerheter även kring representativiteten för dagens svenska befolkning i både det erfarenhetsbaserade värderingssystemet och det svenska EQ-VT-baserade systemet. Kunskapsläget är således fortfarande otillräckligt och rapporten identifierar därför ett behov av ytterligare forskning för att jämföra svenska preferenser med andra länders samt för att validera det svenska erfarenhetsbaserade värderingssystemet i olika patientgrupper och med alternativa värderingsmetoder.

Referenser

Attema, A. E., & Brouwer, W. B. F. (2013). In search of a preferred preference elicitation method: A test of the internal consistency of choice and matching tasks. *Journal of Economic Psychology*, *39*, 126–140. https://doi.org/10.1016/j.joep.2013.07.009

Attema, A. E., Edelaar-Peeters, Y., Versteegh, M. M., & Stolk, E. A. (2013). Time trade-off: One methodology, different methods. *The European Journal of Health Economics: HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, *14 Suppl 1*(Suppl 1), S53-64. https://doi.org/10.1007/s10198-013-0508-x

Augestad, L. A., Rand-Hendriksen, K., Kristiansen, I. S., & Stavem, K. (2012). Impact of transformation of negative values and regression models on differences between the UK and US EQ-5D time trade-off value sets. *PharmacoEconomics*, *30*(12), 1203–1214. https://doi.org/10.2165/11595420-000000000-00000

Bohm, M., Årestedt, K., Ullén, S., Nielsen, N., Dankiewicz, J., Friberg, H., Nordström, E. B., Cariou, A., Jakobsen, J. C., Grejs, A. M., Haenggi, M., Hammond, N. E., Heimburg, K., Keeble, T. R., Leithner, C., Rylander, C., Undén, J., Wise, M. P., Cronberg, T., & Lilja, G. (2025). Psychometric evaluation of EQ-5D-5L in OHCA survivors from the TTM2 trial: A post hoc analysis. *Resuscitation Plus*, *24*, 100994. https://doi.org/10.1016/j.resplu.2025.100994

Brazier, J., Briggs, A., & Bryan, S. (2018). EQ-5D-5L: Smaller steps but a major step change? *Health Economics*, *27*(1), 4–6. https://doi.org/10.1002/hec.3627

Brazier, J., & Deverill, M. (1999). A checklist for judging preference-based measures of health related quality of life: Learning from psychometrics. *Health Economics*, *8*(1), 41–51. https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1050(199902)8:1%3C41::aid-hec395%3E3.0.co;2-%23

Brazier, J., Green, C., McCabe, C., & Stevens, K. (2003). Use of visual analog scales in economic evaluation. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, *3*(3), 293–302. https://doi.org/10.1586/14737167.3.3.293

Brazier, J., Rowen, D., Karimi, M., Peasgood, T., Tsuchiya, A., & Ratcliffe, J. (2018). Experience-based utility and own health state valuation for a health state classification system: Why and how to do it. *The European Journal of Health Economics: HEPAC: Health Economics in*

Prevention and Care, *19*(6), 881–891. https://doi.org/10.1007/s10198-017-0931-5

Brooks, R. (1996). EuroQol: The current state of play. *Health Policy*, *37*(1), 53–72. https://doi.org/10.1016/0168-8510(96)00822-6

Brouwer, W. B. F., Attema, A. E., & Versteegh, M. (2019). *The EQ-5D-5L valuation set for England: A view from the side. Report commissioned by NICE (National Institute for Health and Care Excellence)*. NICE. https://www.nice.org.uk/corporate/ecd16/evidence/report-from-werner-brouwer-pdf-15482889473

Buchholz, I., Janssen, M. F., Kohlmann, T., & Feng, Y.-S. (2018). A Systematic Review of Studies Comparing the Measurement Properties of the Three-Level and Five-Level Versions of the EQ-5D. *PharmacoEconomics*, *36*(6), 645–661. https://doi.org/10.1007/s40273-018-0642-5

Burström, K., Johannesson, M., & Diderichsen, F. (2006). A comparison of individual and social time trade-off values for health states in the general population. *Health Policy*, *76*(3), 359–370. https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.06.011

Burström, K., Teni, F. S., Gerdtham, U.-G., Leidl, R., Helgesson, G., Rolfson, O., & Henriksson, M. (2020). Experience-Based Swedish TTO and VAS Value Sets for EQ-5D-5L Health States. *PharmacoEconomics*, *38*(8), 839–856. https://doi.org/10.1007/s40273-020-00905-7

Carpi, M., Gatti, F., & De Vincenzo, C. (2025). The EuroQol-5D questionnaires: A brief outline. *Occupational Medicine*, kqaf130. https://doi.org/10.1093/occmed/kqaf130

Devlin, N. J., & Brooks, R. (2017). EQ-5D and the EuroQol Group: Past, Present and Future. *Applied Health Economics and Health Policy*, *15*(2), 127–137. https://doi.org/10.1007/s40258-017-0310-5

Devlin, N. J., Shah, K. K., Feng, Y., Mulhern, B., & van Hout, B. (2018). Valuing health-related quality of life: An EQ-5D-5L value set for England. *Health Economics*, *27*(1), 7–22. https://doi.org/10.1002/hec.3564

Dolan, P. (1997). Modeling valuations for EuroQol health states. *Medical Care*, *35*(11), 1095–1108. https://doi.org/10.1097/00005650-199711000-00002

Dolan, P., Gudex, C., Kind, P., & Williams, A. (1996). The time trade-off method: Results from a general population study. *Health Economics*, *5*(2), 141–154. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1050(199603)5:2%3C141::AID-HEC189%3E3.0.CO;2-N

Ernstsson, O., Burström, K., Heintz, E., & Mølsted Alvesson, H. (2020). Reporting and valuing one's own health: A think aloud study using EQ-5D-5L, EQ VAS and a time trade-off question among patients with a chronic condition. *Health and Quality of Life Outcomes*, *18*(1), 388. https://doi.org/10.1186/s12955-020-01641-4

EuroQol Group. (1990). EuroQol—A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, *16*(3), 199–208. https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9

EuroQol Research Foundation. (2026). *Value sets for scoring the EQ-5D*. EuroQol Research Foundation. https://euroqol.org/information-and-support/resources/value-sets/

Evans, M., Khunti, K., Mamdani, M., Galbo-Jørgensen, C. B., Gundgaard, J., Bøgelund, M., & Harris, S. (2013). Health-related quality of life associated with daytime and nocturnal hypoglycaemic events: A time trade-off survey in five countries. *Health and Quality of Life Outcomes*, *11*, 90. https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-90

Fayers, P. M., & Machin, D. (2016). *Quality of life: The assessment, analysis, and reporting of patient-reported outcomes* (Third edition). John Wiley & Sons Inc. https://doi.org/10.1002/9781118758991

Fiebig, D. (2019). *Expert evaluation of EQ-5D-5L. Report prepared for NICE (National Institute for Health and Care Excellence)*. NICE. https://www.nice.org.uk/corporate/ecd16/evidence/report-from-denzil-g-fiebig-pdf-15482889471

Frederix, G. W. J., Quadri, N., Hövels, A. M., van de Wetering, F. T., Tamminga, H., Schellens, J. H. M., & Lloyd, A. J. (2013). Utility and work productivity data for economic evaluation of breast cancer therapies in the Netherlands and Sweden. *Clinical Therapeutics*, *35*(4), e1-7. https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2013.03.009

Furlong, W. J., Feeny, D. H., Torrance, G. W., & Barr, R. D. (2001). The Health Utilities Index (HUI®) system for assessing health-related quality of life in clinical studies. *Annals of Medicine*, *33*(5), 375–384. https://doi.org/10.3109/07853890109002092

Garratt, A. M., Stavem, K., Shaw, J. W., & Rand, K. (2025). EQ-5D-5L value set for Norway: A hybrid model using cTTO and DCE data. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *34*(2), 417–427. https://doi.org/10.1007/s11136-024-03837-3

Gold, M. R. (med Siegel, J. E., Russell, L. B., & Weinstein, M. C.). (1996). *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Oxford University Press, Incorporated.

Hansen, T. M., Helland, Y., Augestad, L. A., Rand, K., Stavem, K., & Garratt, A. (2020). Elicitation of Norwegian EQ-5D-5L values for hypothetical and experience-based health states based on the EuroQol Valuation Technology (EQ-VT) protocol. *BMJ Open*, *10*(6), e034683. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034683

Hao, S., Heintz, E., Helgesson, G., Langenskiöld, S., Chen, J., & Burström, K. (2020). Influence of elicitation procedure and phrasing on health state valuations in experience-based time trade-off tasks among diabetes patients in China. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *29*(1), 289–301. https://doi.org/10.1007/s11136-019-02292-9

Hauber, A. B., Arellano, J., Qian, Y., González, J. M., Posner, J. D., Mohamed, A. F., Gatta, F., Tombal, B., & Body, J.-J. (2014). Patient preferences for treatments to delay bone metastases. *The Prostate*, *74*(15), 1488–1497. https://doi.org/10.1002/pros.22865

Helgesson, G., Ernstsson, O., Åström, M., & Burström, K. (2020). Whom should we ask? A systematic literature review of the arguments regarding the most accurate source of information for valuation of health states. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *29*(6), 1465–1482. https://doi.org/10.1007/s11136-020-02426-4

Herdman, M., Gudex, C., Lloyd, A., Janssen, M., Kind, P., Parkin, D., Bonsel, G., & Badia, X. (2011). Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *20*(10), 1727–1736. https://doi.org/10.1007/s11136-011-9903-x

Hernandez Alava, M., Pudney, S., & Wailoo, A. (2020). The EQ-5D-5L Value Set for England: Findings of a Quality Assurance Program. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *23*(5), 642–648. https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.10.017

Hernández Alava, M., Pudney, S., & Wailoo, A. (2023). Estimating the Relationship Between EQ-5D-5L and EQ-5D-3L: Results from a UK

Population Study. *PharmacoEconomics*, *41*(2), 199–207. https://doi.org/10.1007/s40273-022-01218-7

Jensen, C. E., Sørensen, S. S., Gudex, C., Jensen, M. B., Pedersen, K. M., & Ehlers, L. H. (2021). The Danish EQ-5D-5L Value Set: A Hybrid Model Using cTTO and DCE Data. *Applied Health Economics and Health Policy*, *19*(4), 579–591. https://doi.org/10.1007/s40258-021-00639-3

Joelson, A., Wildeman, P., Sigmundsson, F. G., Rolfson, O., & Karlsson, J. (2021). Properties of the EQ-5D-5L when prospective longitudinal data from 28,902 total hip arthroplasty procedures are applied to different European EQ-5D-5L value sets. *The Lancet Regional Health. Europe*, *8*, 100165. https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100165

Łaszewska, A., Sajjad, A., Busschbach, J., Simon, J., & Hakkaart-van Roijen, L. (2022). Conceptual Framework for Optimised Proxy Value Set Selection Through Supra-National Value Set Development for the EQ-5D Instruments. *PharmacoEconomics*, *40*(12), 1221–1234. https://doi.org/10.1007/s40273-022-01194-y

Latteur, J., Ernstsson, O., Nilsson, E., Jäghult, S., & Heintz, E. (2024). Construct validity of EQ-5D-5L among patients with inflammatory bowel disease-a study based on real-world data from the Swedish Inflammatory Bowel Disease Registry. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, *8*(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41687-024-00709-9

Leidl, R., Reitmeir, P., König, H.-H., & Stark, R. (2012). The performance of a value set for the EQ-5D based on experienced health states in patients with inflammatory bowel disease. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *15*(1), 151–157. https://doi.org/10.1016/j.jval.2011.08.004

Leidl, R., Schweikert, B., Hahmann, H., Steinacker, J. M., & Reitmeir, P. (2016). Assessing quality of life in a clinical study on heart rehabilitation patients: How well do value sets based on given or experienced health states reflect patients' valuations? *Health and Quality of Life Outcomes*, *14*, 48. https://doi.org/10.1186/s12955-016-0453-3

Lloyd, A. (2018). EQ-5D: Moving from Three Levels to Five. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *21*(1), 57–58. https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.11.007

Maervoet, J., & Bergemann, R. (2025). Potential Impact of EQ-5D-5L Mapping Function Recently Recommended by the National Institute for Health and Care Excellence on Utility Values and Decision Making.

Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, *28*(7), 1038–1045. https://doi.org/10.1016/j.jval.2025.03.015

Mann, R., Brazier, J., & Tsuchiya, A. (2009). A comparison of patient and general population weightings of EQ-5D dimensions. *Health Economics*, *18*(3), 363–372. https://doi.org/10.1002/hec.1362

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2026). *Statement on using the EQ-5D-5L value set* (Nr PMG51; Interim methods statement: implementing the EQ-5D-5L value set). National Institute for Health and Care Excellence (NICE). https://www.nice.org.uk/process/pmg51/chapter/statement-on-using-the-eq-5d-5l-value-set

Navega Biz, A., Alava, M. H., & Wailoo, A. (2026). Switching From EQ-5D-3L to EQ-5D-5L in England: The Impact in NICE Technology Appraisals. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *29*(5), 794–801. https://doi.org/10.1016/j.jval.2026.03.007

Nemes, S., Burström, K., Zethraeus, N., Eneqvist, T., Garellick, G., & Rolfson, O. (2015). Assessment of the Swedish EQ-5D experience-based value sets in a total hip replacement population. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *24*(12), 2963–2970. https://doi.org/10.1007/s11136-015-1020-9

Nikl, A., Janssen, M. F., Brodszky, V., & Rencz, F. (2023). A head-to-head comparison of the EQ-5D-5L and 15D descriptive systems and index values in a general population sample. *Health and Quality of Life Outcomes*, *21*(1), 17. https://doi.org/10.1186/s12955-023-02096-z

Norwegian Medical Products Agency. (2026). *Submission Guidelines for Single Technology Assessment of Medicinal Products*. Norwegian Medical Products Agency. https://www.dmp.no/globalassets/documents/offentlig-finansiering-og-pris/dokumentasjon-til-metodevurdering/submission-guideline-july-2026.pdf

Oppe, M., Devlin, N. J., van Hout, B., Krabbe, P. F. M., & de Charro, F. (2014). A program of methodological research to arrive at the new international EQ-5D-5L valuation protocol. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *17*(4), 445–453. https://doi.org/10.1016/j.jval.2014.04.002

Oppe, M., Rand-Hendriksen, K., Shah, K., Ramos-Goñi, J. M., & Luo, N. (2016). EuroQol Protocols for Time Trade-Off Valuation of Health Outcomes. *PharmacoEconomics*, *34*(10), 993–1004. https://doi.org/10.1007/s40273-016-0404-1

Oppe, Mark, Norman, Richard, Yang, Zhihao, & van Hout, Ben. (2022). Experimental Design for the Valuation of the EQ-5D-5L. I *Value Sets for EQ-5D-5L: A Compendium, Comparative Review & User Guide* (s. 29–56). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89289-0_3

Parkin, D., & Devlin, N. (2006). Is there a case for using visual analogue scale valuations in cost-utility analysis? *Health Economics*, *15*(7), 653–664. https://doi.org/10.1002/hec.1086

Pinheiro, V., Feldens, T., Haagsma, J. A., & Santos, J. V. (2025). In varietate concordia—Cluster analysis of EQ-5D-5L value sets in European Union countries. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *34*(4), 1091–1102. https://doi.org/10.1007/s11136-024-03872-0

Ramos-Goñi, J. M., Oppe, M., Slaap, B., Busschbach, J. J. V., & Stolk, E. (2017). Quality Control Process for EQ-5D-5L Valuation Studies. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *20*(3), 466–473. https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.10.012

Rand-Hendriksen, K., Augestad, L. A., Kristiansen, I. S., & Stavem, K. (2012). Comparison of hypothetical and experienced EQ-5D valuations: Relative weights of the five dimensions. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *21*(6), 1005–1012. https://doi.org/10.1007/s11136-011-0016-3

Rowen, D., Mukuria, C., Bray, N., Carlton, J., Cooper, S., Longworth, L., Meads, D., O'Neill, C., & Yang, Y. (2023). UK Valuation of EQ-5D-5L, a Generic Measure of Health-Related Quality of Life: A Study Protocol. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *26*(11), 1625–1635. https://doi.org/10.1016/j.jval.2023.08.005

Rowen, D., Mukuria, C., Bray, N., Carlton, J., Longworth, L., Meads, D., Oluboyede, Y., O'Neill, C., & Yang, Y. (2026). A United Kingdom Value Set for the EQ-5D-5L. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *29*(5), 858–869. https://doi.org/10.1016/j.jval.2026.03.008

Rowen, D., Mukuria, C., & McDool, E. (2022). A Systematic Review of the Methodologies and Modelling Approaches Used to Generate International EQ-5D-5L Value Sets. *PharmacoEconomics*, *40*(9), 863–882. https://doi.org/10.1007/s40273-022-01159-1

Schwarzinger, M., Stouthard, M. E., Burström, K., & Nord, E. (2003). Cross-national agreement on disability weights: The European Disability Weights Project. *Population Health Metrics*, *1*(1), 9. https://doi.org/10.1186/1478-7954-1-9

Shah, K. K., Lloyd, A., Oppe, M., & Devlin, N. J. (2013). One-to-one versus group setting for conducting computer-assisted TTO studies: Findings from pilot studies in England and the Netherlands. *The European Journal of Health Economics: HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, *14 Suppl 1*(Suppl 1), S65-73. https://doi.org/10.1007/s10198-013-0509-9

Statistiska centralbyrån. (2025). *Sveriges befolkning i sammandrag 1960-2025 (korrigerad 2026-06-18)* [Dataset]. Statistikdatabasen (SCB). https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning-och-levnadsforhallanden/befolkningens-sammansattning-och-utveckling/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/sveriges-befolkning-i-sammandrag-1960-2025-korrigerad-2026-06-18/

Statistiska centralbyrån (SCB). (2025a). *Befolkningen 2025 fördelad efter utbildningsnivå, län och kön. 25-65 år* [Dataset]. Statistikdatabasen (SCB). https://www.scb.se/contentassets/d535d66013d4459299a399c50c91e8c0/tab4_2025.xlsx

Statistiska centralbyrån (SCB). (2025b). *Folkmängden efter ålder och kön. År 2025* [Dataset]. Statistikdatabasen (PX-Web). https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101A/BefolkningR1860NCKM/

Stolk, E., Ludwig, K., Rand, K., van Hout, B., & Ramos-Goñi, J. M. (2019). Overview, Update, and Lessons Learned From the International EQ-5D-5L Valuation Work: Version 2 of the EQ-5D-5L Valuation Protocol. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *22*(1), 23–30. https://doi.org/10.1016/j.jval.2018.05.010

Stolk, E., Ramos-Goñi, J. M., Ludwig, K., Oppe, M., & Norman, R. (2022). The Development and Strengthening of Methods for Valuing EQ-5D-5L – An Overview. I N. Devlin, B. Roudijk, & K. Ludwig (Red.), *Value Sets for*

EQ-5D-5L: A Compendium, Comparative Review & User Guide. Springer. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589298/

Sumner, W., & Nease, R. F. (2001). Choice-matching preference reversals in health outcome assessments. *Medical Decision Making: An International Journal of the Society for Medical Decision Making*, *21*(3), 208–218. https://doi.org/10.1177/0272989X0102100306

Sun, S., Chuang, L.-H., Sahlén, K.-G., Lindholm, L., & Norström, F. (2022). Estimating a social value set for EQ-5D-5L in Sweden. *Health and Quality of Life Outcomes*, *20*(1), 167. https://doi.org/10.1186/s12955-022-02083-w

Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. (2026). *Hälsoekonomisk bedömning av Elahere (mirvetuximabsoravtansin)*. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). https://www.tlv.se/download/18.183bde2919c934a2b22abed4/1773672200516/bed260316_elahere_3632-2024.pdf

Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). (2017). *Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets allmänna råd (TLVAR 2017:1): Ändring i Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets allmänna råd (TLVAR 2003:2) om ekonomiska utvärderingar* (TLVAR 2017:1). https://www.tlv.se/download/18.467926b615d084471ac3230c/1510316374332/TLVAR_2017_1.pdf

Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). (2023). *Beslutsunderlag Dupixent: Underlag för beslut om subvention* (Dnr 1171/2023). Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. https://www.tlv.se/download/18.6ddff38416f1a7ef2ed17ae1/1576843541393/bes_191212_underlag_dupixent.pdf

Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). (2024). *Hälsoekonomisk bedömning av Imjudo (tremelimumab) i kombination med Imfinzi (durvalumab)* (Dnr: 4104/2022). Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. https://www.tlv.se/download/18.3af67bbe18d8293d56e3cb1d/1707744651218/bed240212_imjudo_4104-2022.pdf

Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). (2026). *Allmänna riktlinjer för subvention och prissättning av läkemedel*. Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. https://www.tlv.se/download/18.55394c5819eafce0e8d39505/1781604557800/allmanna_riktlinjer_for_subvention_och_prissattning_av_lakemedel.pdf

The Danish Medicines Council. (2021). *The Danish Medicines Council Methods Guide for Assessing New Pharmaceuticals version 1.2*. The Danish Medicines Council. https://medicinraadet.dk/media/wq0dxny2/the_danish_medicines_council_methods_guide_for_assessing_new_pharmaceuticals_version_1-2_adlegacy.pdf

Thompson, A. J., & Turner, A. J. (2020). A Comparison of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L. *PharmacoEconomics*, *38*(6), 575–591. https://doi.org/10.1007/s40273-020-00893-8

Ubel, P. A., Loewenstein, G., & Jepson, C. (2003). Whose quality of life? A commentary exploring discrepancies between health state evaluations of patients and the general public. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *12*(6), 599–607. https://doi.org/10.1023/a:1025119931010

van Hout, B., Janssen, M. F., Feng, Y.-S., Kohlmann, T., Busschbach, J., Golicki, D., Lloyd, A., Scalone, L., Kind, P., & Pickard, A. S. (2012). Interim scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L value sets. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *15*(5), 708–715. https://doi.org/10.1016/j.jval.2012.02.008

van Hout, B., Mulhern, B., Feng, Y., Shah, K., & Devlin, N. (2020). The EQ-5D-5L Value Set for England: Response to the "Quality Assurance". *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, *23*(5), 649–655. https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.10.013

Versteegh, M. M., & Brouwer, W. B. F. (2016). Patient and general public preferences for health states: A call to reconsider current guidelines. *Social Science & Medicine*, *165*, 66–74. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.043

Wille, N., Badia, X., Bonsel, G., Burström, K., Cavrini, G., Devlin, N., Egmar, A.-C., Greiner, W., Gusi, N., Herdman, M., Jelsma, J., Kind, P., Scalone, L., & Ravens-Sieberer, U. (2010). Development of the EQ-5D-Y: A child-friendly version of the EQ-5D. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, *19*(6), 875–886. https://doi.org/10.1007/s11136-010-9648-y

Bilagor

Bilaga A. Uträkning värderingssystem

Tabell A1. Uträkning av indexvärden med värderingssystem för EQ-5D-5L

Svarsnivå	Stor-britannien EQ-VT	Sverige EQ-VT	Sverige Erfarenhets-baserade TTO	Norge EQ-VT	Danmark EQ-VT
Intercept	1	1	0,9755	1	1
Rörlighet 2	0,032	0,022	0,0287	0,031	0,041
Rörlighet 3	0,058	0,026	0,0346	0,065	0,054
Rörlighet 4	0,179	0,087	0,0523	0,159	0,157
Rörlighet 5	0,279	0,132		0,205	0,22
Personlig vård 2	0,038	0,019	0,0254	0,031	0,035
Personlig vård 3	0,06	0,056	0,0817	0,065	0,050
Personlig vård 4	0,162	0,113	0,0824	0,16	0,144
Personlig vård 5	0,206	0,159		0,206	0,209
Vanliga aktiviteter 2	0,049	0,022	0,0549	0,027	0,033
Vanliga aktiviteter 3	0,086	0,048	0,1143	0,057	0,040
Vanliga aktiviteter 4	0,184	0,131	0,1639	0,139	0,139
Vanliga aktiviteter 5	0,212	0,187		0,179	0,174
Smärtor/besvär 2	0,056	0,010	0,0108	0,059	0,048
Smärtor/besvär 3	0,066	0,047	0,0428	0,124	0,094
Smärtor/besvär 4	0,371	0,319	0,1024	0,303	0,381
Smärtor/besvär 5	0,479	0,442	0,1974	0,391	0,537
Oro/nedstämdhet 2	0,041	0,031	0,0325	0,072	0,072
Oro/nedstämdhet 3	0,126	0,122	0,0868	0,150	0,191
Oro/nedstämdhet 4	0,313	0,277	0,2002	0,366	0,430
Oro/nedstämdhet 5	0,391	0,394	0,2339	0,472	0,618
Om en 5:a i någon av dimensionerna			0,0023		
Indexvärde*	0,114	0,220	0,497	0,137	-0,074

* exempel som visar indexvärdet för hälsotillstånd 12345

Tabell A2. Uträkning av indexvärden med det brittiska värderingssystemet för EQ-5D-3L

	Storbritannien (Dolan 1997)
Rörlighet 2	0,069
Rörlighet 3	0,314
Hygien 2	0,104
Hygien 3	0,214
Huvudsakliga aktiviteter 2	0,036
Huvudsakliga aktiviteter 3	0,094
Smärtor/besvär 2	0,123
Smärtor/besvär 3	0,386
Oro/nedstämdhet 2	0,071
Oro/nedstämdhet 3	0,236
n2	0,081
n3	0,269
Indexvärde*	0,381

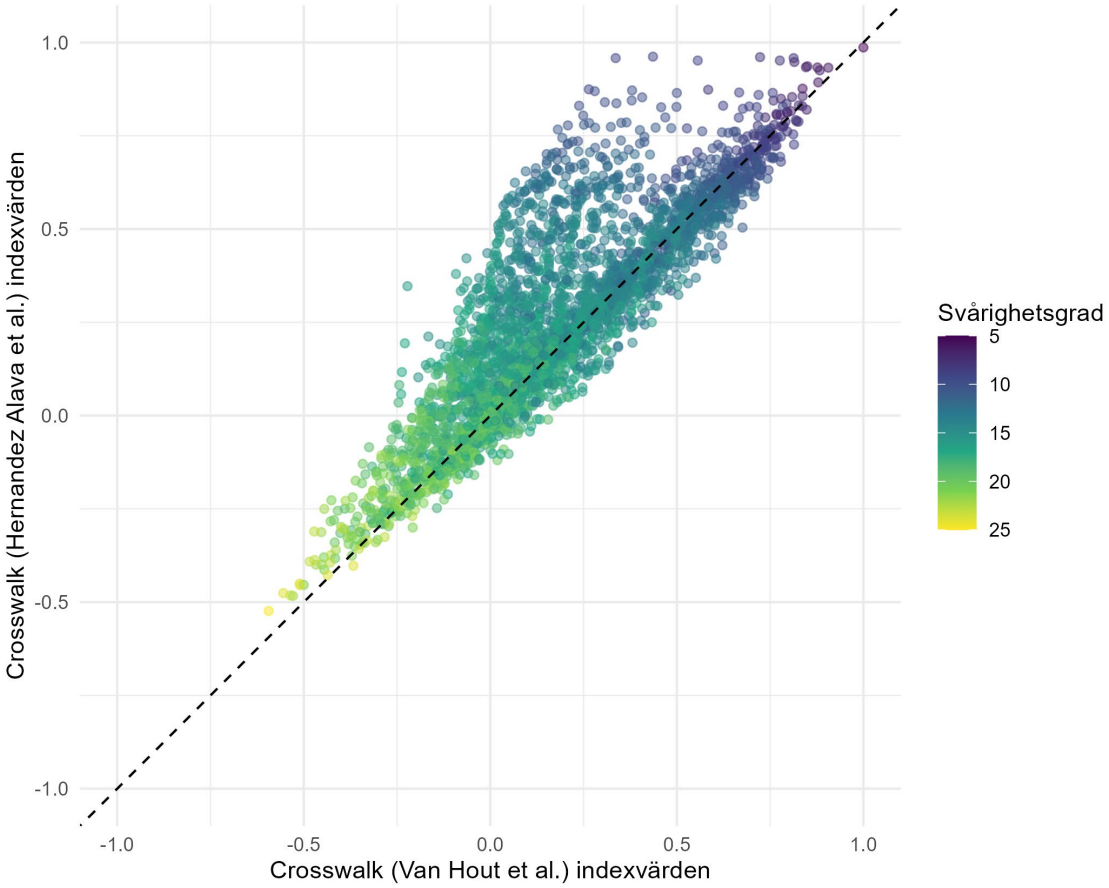
* exempel som visar indexvärdet för hälsotillstånd 12312

Bilaga B. Checklista för bedömning av validitet

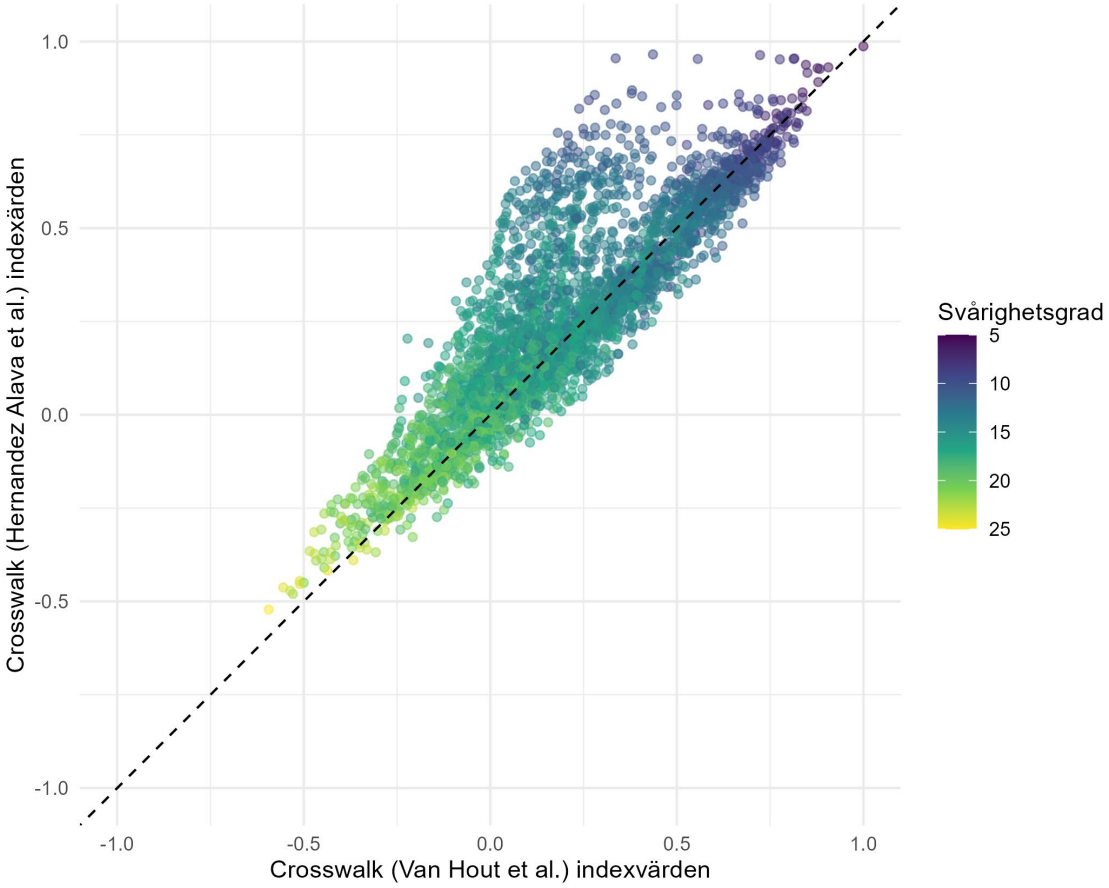
Tabell B1. Frågor att besvara vid bedömning av validiteten av preferensbaserade instrument som används med syfte att mäta hälsorelaterad livskvalitet. Frågorna bygger på en fri översättning och tolkning av en checklista ursprungligen utvecklad av Brazier & Deverill (1999)

Validitetsaspekt	**Komponenter**
Beskrivning av hälsa med hjälp av formuläret	Innehållsvalidititet (content validity): • Täcks alla relevanta dimensioner? • Verkar frågorna tillräckligt känsliga?
	Face validity: • Är frågorna relevanta och lämpliga för den specifika patientgruppen?
	Begreppsvaliditet (construct valditity): • Kan instrumentets klassifikation av respondentens hälsa identifiera kända eller förväntade skillnader/förändringar i hälsa?
Värderingen av hälsosystemet med hjälp av värderingssystem	Verkar antagande om preferenser trovärdiga? • Vilken preferensmodell antas gälla? • Vilka är de huvudsakliga antagandena i denna modell? • Hur troligt är det att patienters/den generella befolkningens preferenser stämmer överens med dessa antaganden?
	Var värderingen baserad på en metod som är baserad på att individen får välja mellan olika alternativ (det vill säga måste välja bort något för att få bättre hälsa)?
	Datakvalitet • Vad har deltagarna i värderingsövningarna för bakgrundsvariabler? • Vilken grad av variation har resultaten från värderingarna? • Förstod deltagarna värderingsövningen? • Vilken statistisk metod för att ta fram skattningar för de olika hälsotillstånden användes?
	Vem genomförde värderingen och värderades det egna eller beskrivna hälsotillstånd?
Empirisk validitet	Finns det evidens för empirisk validitet av instrumentet i förhållande till: • Uppvisade preferenser? • Beskrivna preferenser? • Hypotetiska preferenser?

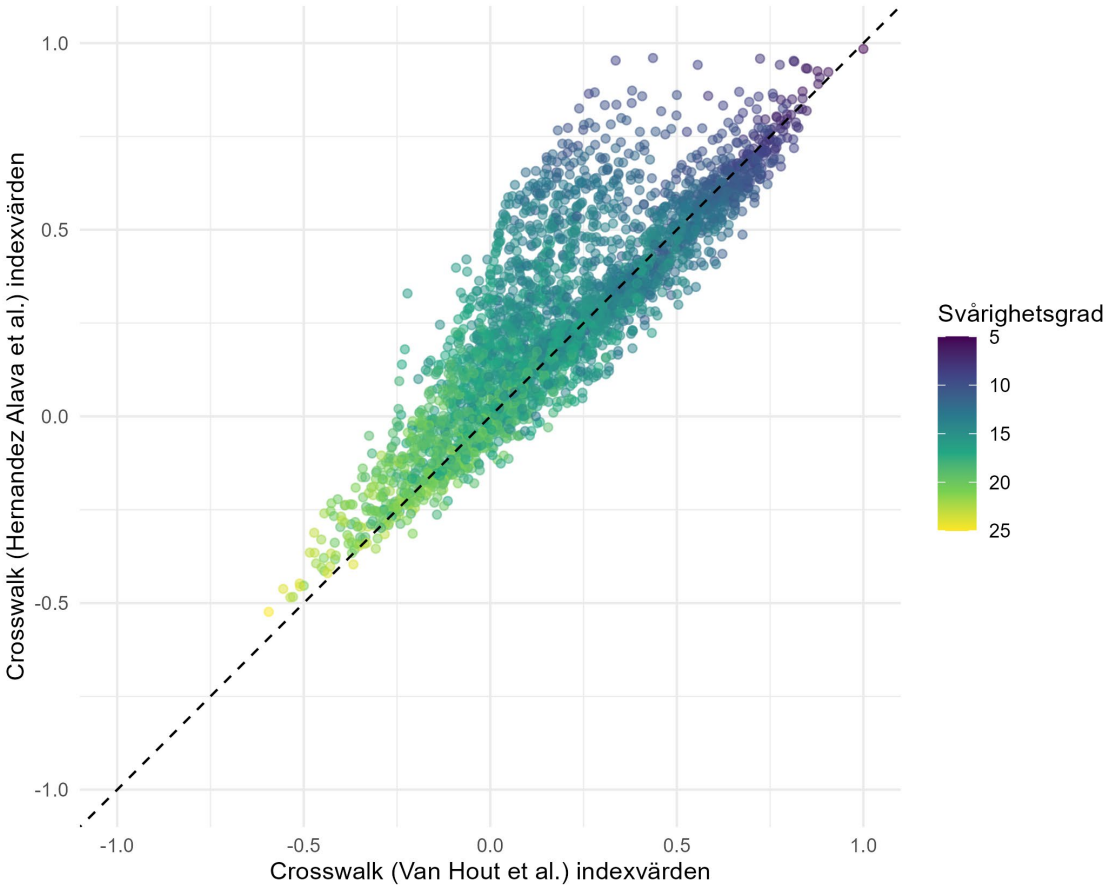
Bilaga C. Jämförelse av indexvärden från två olika crosswalks



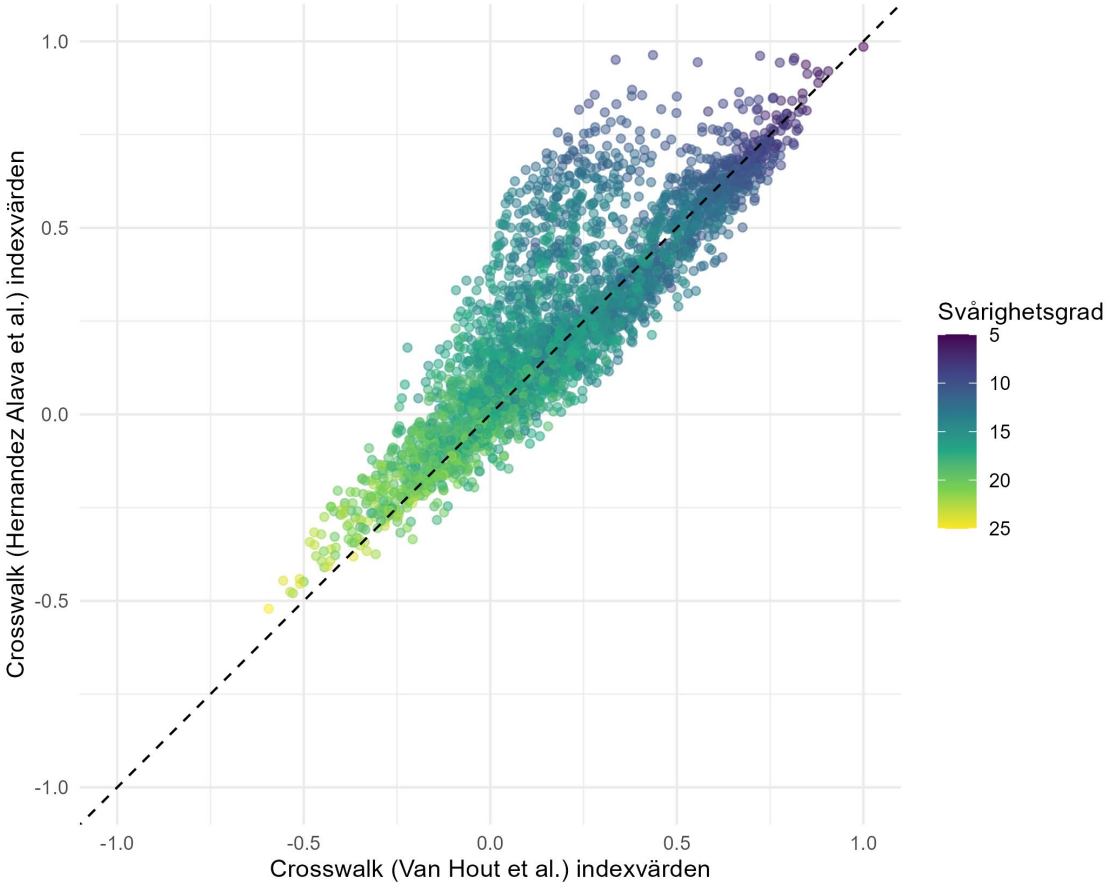
Figur C1. Jämförelse av indexvärden från crosswalken baserad på studien av Hernández Alava m.fl. jämfört med indexvärden från crosswalken av van Hout m.fl. Populationen är män 18-34 år (åldersgrupp 1).



Figur C2. Jämförelse av indexvärden från crosswalken baserad på studien av Hernández Alava m.fl. jämfört med indexvärden från crosswalken av van Hout m.fl. Populationen är män 55-64 år (åldersgrupp 3).



Figur C3. Jämförelse av indexvärden från crosswalken baserad på studien av Hernández Alava m.fl. jämfört med indexvärden från crosswalken av van Hout m.fl. Populationen är kvinnor 18–34 år (åldersgrupp 1).



Figur C4. Jämförelse av indexvärden från crosswalken baserad på studien av Hernández Alava m.fl. jämfört med indexvärden från crosswalken av van Hout m.fl. Populationen är kvinnor 55-64 år (åldersgrupp 3)

Bilaga D. Implikationer för QALY-vinster

Tabell D1. Skillnad i QALY-vinster mellan olika värderingssystem vid en överlevnadsvinst på 1 år i olika tillstånd

		QALY-vinst vid en överlevnadsvinst på 1 år i respektive tillstånd				Skillnad i QALY-vinst mellan värderingssystemen		
	Hälsotillstånd	Crosswalk	Storbritannien EQ-VT	Sverige EQ-VT	Sverige erfarenhetsbaserat	Storbritannien EQ-VT vs. crosswalk	Sverige EQ-VT vs. crosswalk	Sverige erfarenhets-baserat vs. crosswalk
RÖRLIGHET	21111	0,88	0,97	0,98	0,95	0,09	0,10	0,07
	31111	0,85	0,94	0,97	0,94	0,09	0,12	0,09
	41111	0,81	0,82	0,91	0,92	0,01	0,10	0,11
	51111	0,34	0,72	0,87	0,92	0,39	0,53	0,58
PERSONLIG VÅRD	12111	0,85	0,96	0,98	0,95	0,12	0,14	0,10
	13111	0,82	0,94	0,94	0,89	0,13	0,13	0,08
	14111	0,72	0,84	0,89	0,89	0,12	0,16	0,17
	15111	0,44	0,79	0,84	0,89	0,36	0,41	0,46
VANLIGA AKTIVITETER	11211	0,91	0,95	0,98	0,92	0,04	0,07	0,02
	11311	0,88	0,91	0,95	0,86	0,03	0,07	-0,02
	11411	0,78	0,82	0,87	0,81	0,04	0,09	0,04
	11511	0,56	0,79	0,81	0,81	0,23	0,26	0,25
SMÄRTOR/ BESVÄR	11121	0,84	0,94	0,99	0,96	0,11	0,15	0,13
	11131	0,80	0,93	0,95	0,93	0,14	0,16	0,14
	11141	0,58	0,63	0,68	0,87	0,05	0,10	0,29
	11151	0,26	0,52	0,56	0,78	0,26	0,29	0,51
ORO/ NEDSTÄMDHET	11112	0,88	0,96	0,97	0,94	0,08	0,09	0,06
	11113	0,85	0,87	0,88	0,89	0,03	0,03	0,04
	11114	0,64	0,69	0,72	0,78	0,05	0,09	0,14
	11115	0,41	0,61	0,61	0,74	0,20	0,19	0,33

Tabell D2. Skillnad i QALY-vinst mellan olika värderingssystem om tillståndet förbättras under 1 år

		QALY-vinst om tillstånd förbättras under 1 år				Skillnad i QALY-vinst mellan värderingssystem om tillstånd förbättras under 1 år		
	Förändring i hälsa	**Crosswalk (van Hout)**	**Storbritannien EQ-VT**	**Sverige EQ-VT**	**Sverige erfarenhets-baserat**	**Storbritannien vs. crosswalk**	**Sverige EQ-VT vs. crosswalk**	**Sverige erfarenhets-baserat vs. crosswalk**
RÖRLIGHET	Från 51111 till 21111	0,54	0,25	0,11	0,03	-0,29	-0,43	-0,52
	Från 41111 till 21111	0,06	0,15	0,06	0,02	0,08	0,00	-0,04
	Från 31111 till 21111	0,03	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02
	Från 21111 till 11111	0,12	0,03	0,02	0,05	-0,09	-0,10	-0,07
PERSONLIG VÅRD	Från 15111 till 12111	0,41	0,17	0,14	0,06	-0,24	-0,27	-0,35
	Från 14111 till 12111	0,12	0,12	0,09	0,06	0,00	-0,03	-0,07
	Från 13111 till 12111	0,03	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,02
	Från 12111 till 11111	0,15	0,04	0,02	0,05	-0,12	-0,14	-0,10
VANLIGA AKTIVITER	Från 11511 till 11211	0,35	0,16	0,17	0,11	-0,19	-0,19	-0,24
	Från 11411 till 11211	0,13	0,14	0,11	0,11	0,01	-0,02	-0,02
	Från 11311 till 11211	0,02	0,04	0,03	0,06	0,01	0,00	0,04
	Från 11211 till 11111	0,09	0,05	0,02	0,08	-0,04	-0,07	-0,02
SMÄRTOR /BESVÄR	Från 11151 till 11121	0,57	0,42	0,43	0,19	-0,15	-0,14	-0,38
	Från 11141 till 11121	0,25	0,32	0,31	0,09	0,06	0,06	-0,16
	Från 11131 till 11121	0,04	0,01	0,04	0,03	-0,03	0,00	-0,01
	Från 11121 till 11111	0,16	0,06	0,01	0,04	-0,11	-0,15	-0,13
ORO /NEDSTÄMDHET	Från 11115 till 11112	0,47	0,35	0,36	0,20	-0,12	-0,10	-0,26
	Från 11114 till 11112	0,24	0,27	0,25	0,17	0,03	0,00	-0,08
	Från 11113 till 11112	0,03	0,09	0,09	0,05	0,05	0,06	0,02
	Från 11112 till 11111	0,12	0,04	0,03	0,06	-0,08	-0,09	-0,06