

UiO : **Det juridiske fakultet**

Patenterbarheten til programvare og programvarerelaterte oppfinnelser

Kandidatnummer: 515

Leveringsfrist: 25.04.2019

Antall ord: 17203



Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INNLEDNING..... | 1 |
| 1.1 | Emne og problemstillinger | 1 |
| 1.2 | Begrepsavklaringer | 3 |
| 1.2.1 | Datamaskin og data | 3 |
| 1.2.2 | Maskinvare/Hardware | 3 |
| 1.2.3 | Programvare/Datamaskinprogrammer/Software | 3 |
| 1.3 | Rettskilder og metode | 4 |
| 2 | RETTSLIGE UTGANGSPUNKTER | 6 |
| 2.1 | Vekselvirkninger mellom opphavsrett og patentrett | 6 |
| 2.2 | Patentkrav..... | 7 |
| 2.3 | Patenterbarhetsvilkårene | 7 |
| 2.3.1 | Utgangspunktene som følger av lovgivningen | 7 |
| 2.3.2 | Patenterbarhetsbegrepet..... | 7 |
| 2.3.3 | Oppfinnelser som patentrettens beskyttelsesobjekt | 9 |
| 2.3.4 | Industriell anvendbarhet | 10 |
| 2.3.5 | Nyhet og Oppfinnelseshøyde..... | 10 |
| 2.3.6 | Teknisk Karakter | 10 |
| 3 | ANVENDELSEN AV PATENTERBARHETSVILKÅRENE PÅ PROGRAMVARE OG PROGRAMVARERELATERTE OPPFINNELSER..... | 12 |
| 3.1 | Det som «bare utgjør» datamaskinprogrammer; vilkåret om teknisk karakter som grense for det patenterbare | 12 |
| 3.1.1 | Datamaskinprogrammer og forholdet til vilkåret om teknisk karakter | 13 |
| 3.1.2 | Første antydninger på grensene i lys av tidlig praksis fra EPO: «Technical contribution approach» og en fysisk tilnærming til teknikkbegrepet | 14 |
| 3.1.3 | Videre utvikling i EPO sin praksis: “Further technical effect» | 19 |
| 3.1.4 | Samtidige divergerende tilnærming; teknisk karakter som et krav til «technical considerations»..... | 20 |
| 3.1.5 | “Any hardware approach”; en systematisk omveltning | 26 |
| 3.2 | Inkorporering av den tekniske karakter i vilkårene om nyhet og oppfinnelseshøyde ... | 29 |
| 3.2.1 | «Problem-solution approach»..... | 29 |
| 3.2.2 | «Problem-solution approach» i møte med “any hardware approach” | 30 |
| 3.3 | Datamaskinprogrammets tekniske karakter i lys av nyere praksis fra EPO | 33 |
| 3.3.1 | Datamaskinprogrammer som har en teknisk effekt | 34 |
| 3.3.2 | Datamaskinprogrammer som løser et teknisk problem | 34 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.3.3 | En innholdsmessig avgrensning på bakgrunn av selve databehandlingen | 37 |
| 4 | AVSLUTTENDE BEMERKNINGER..... | 41 |
| | LITTERATURLISTE..... | 44 |
| 4.1 | Litteratur..... | 44 |
| 4.2 | Nettbaserte kilder | 44 |
| 4.3 | Lover og forarbeider | 45 |
| 4.4 | Rettspraksis | 45 |

1 Innledning

1.1 Emne og problemstillinger

Oppgavens tema er patenterbarheten til programvare¹ og programvarerelaterte oppfinnelser. Informasjonstidsalderen har bragt med seg et mangfold av teknologiske gjennombrudd. Fremskrittene i datamaskiners maskinvare² har vist seg å ha et enormt økonomisk og kommersielt potensial, og utnyttelsen av dette potensialet er i dag en forutsetning for enhver aktør som ønsker å overleve i et hyperkompetitivt marked. Dette har ført til betydelige investeringer i utviklingen av innovative programvareløsninger; løsninger som vil ha et behov for rettslig beskyttelse.

Patentretten bidrar til den teknologiske utviklingen ved at den etablerer et system for tildeling av tidsbegrensede eneretter til oppfinnelser. Slik økes det kommersielle insentivet til å investere i forskning, innovasjon og utvikling. Den stadig akselererende teknologiske utviklingen fortsetter å aktualisere spørsmålet om immaterialrettslig vern av programvare, noe som blant annet har ført til at immaterialretten er blitt omtalt som den rettslige legemliggjørelsen av informasjonstidsalderen.³

Historisk ble programvare ansett tilstrekkelig beskyttet gjennom opphavsretten, og gjengs oppfatning var lenge at patentering av programvare var utelukket. Som det skal redegjøres for i punkt 2.1, er det likevel grunnleggende forskjeller mellom rekkevidden av vernet til enerettene utdelt etter henholdsvis opphavs- og patentretten. At patentering av programvare ble ansett som utelukket, gjenspeiles i patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer som ble utbredt i Europa, og som fortsatt finnes i så vel norsk⁴, som utenlandsk⁵, og også i felleseuropeisk lovgivning⁶. Grunnet unntakets klare ordlyd skulle en tro løsningen var opplagt – programvare kan ikke patenteres. På tross av dette har vi eksempler helt tilbake til 80-tallet på utdeling av et mangfold patenter på programvare og programvarerelaterte oppfinnelser i Europa.⁷ Denne praksisen er ikke underkjent av *European Patent Office* (EPO); tvert imot levner EPO sin praksis liten tvil om at det er EPO selv som har vært pådriveren for en liberalisering av patentretten gjennom en innskrenkende fortolkning av unntaket for datamaskinprogrammer. Patenteringsunntaket er tilsynelatende blitt tolket så innskrenkende av EPO at det nær-

¹ Se punkt 1.2.3.

² Se punkt 1.2.2.

³ Zirn (2004) s. 1, med henvisning til Wandtke, *GRUR* 2002, s.1.

⁴ Jf. Patl. § 1 (2) nr. 3.

⁵ Eks. Tyskland: PatG § 1 (3) nr. 3.

⁶ Jf. EPC art. 52 (2) c).

⁷ Zirn (2004) s. 48.

mest har mistet sin betydning, i alle fall som selvstendig nektelsesgrunn.⁸ Med dette som utgangspunkt kan det slås fast at det i dag er mulig å få patent på programvare, gitt at patenterbarhetsvilkårene er oppfylt.

I denne oppgaven vil det foretas en inngående analyse av patenterbarhetsvilkårene i møte med oppfinnelser der programvare inngår i patentkravene. I dag er utfordringen ved patentering av programvare å sette en forutsigbar og veldefinert grense for hva som er, og hva som ikke er, patenterbart. Dette er av EPO forsøkt gjort ved å anvende de «klassiske» patenterbarhetsvilkårene på programvare, men inkonsekvente avgjørelser har ført til en betydelig usikkerhet i markedet som potensielt hemmer ønskede investeringer i teknologi og innovasjon. At dette er et omstridt tema illustreres særlig ved at debatten i 2008 kulminerte i at EPO, i regi av sin daværende president Alison Brimelow, fremmet en rekke grunnleggende prinsipielle spørsmål om patenterbarheten til programvare for EPO sitt utvidede appellkammer.⁹

For at en oppfinnelse skal være patenterbar må den ha «teknisk karakter», og dette patenterbarhetsvilkåret er i EPO sin praksis blitt brukt for å trekke grensen mellom programvareløsninger som er patenterbare, og de som «bare utgjør ... programmer for datamaskiner»¹⁰ og dermed ikke kan patenteres. Kravet om teknisk karakter følger ikke direkte av loven, men det må i henhold til teori og praksis anses som sikker rett at dette følger enten av at patenter kan meddeles «innenfor ethvert teknisk område»^{11,12}, eller av at det ligger innbakt i oppfinnelsesbegrepet som sådan¹³. Dette reiser spørsmål om innholdet i teknikkbegrepet, nærmere bestemt hva som ligger i at noe må være *teknisk*. For programvare, som i alle fall i dagligtalen må anses teknisk av natur, blir spørsmålet om vilkåret om teknisk karakter må gis et annet innhold enn ellers for å unngå at vilkåret blir innholdsløst.

Selv om tilnærmingen til problemstillingen rent dogmatisk har gjennomgått omfattende rettsutvikling gjennom EPO sin praksis, har man tviholdt på vurderingen av hvorvidt den aktuelle programvaren er «teknisk» som den avgjørende skillelinjen mellom de patenterbare og de ikke-patenterbare programvareløsninger. Tidlig praksis fra EPO har vært retningsgivende for

⁸ Stenvik (2013) s. 144.

⁹ Jf. G 3/08 *Program for computers*. Det utvidede appellkammeret tillot ikke saken fremmet, idet presidentens rett til å fremme et spørsmål for det utvidede appellkammeret etter EPC art. 112 forutsatte at minst to appellkamre hadde gitt «different decisions» om spørsmålet. Det utvidede appellkammeret fant, i henhold til en nokså dristig tolkning, at avgjørelsene ikke var «different» idet forskjellene var et resultat av «legitimate development of the case law», se særlig punkt 7.3 flg. og 10.10. På tross av dette kommer det utvidede appellkammeret i saken med omfattende og dels oppklarende redegjørelser for gjeldende rett på området.

¹⁰ Jf. Patl. § 1 (2) nr. 3

¹¹ Jf. Patl. § 1 (1)

¹² Kielland (2017) s.13.

¹³ Stenvik (2013) s. 121-122 og s. 139.

rettstilstanden på et rettsområde som fortsatt er i stadig utvikling den dag i dag, og den historiske utviklingen blir dermed et naturlig utgangspunkt for en drøftelse av innholdet i EPO sitt teknikkbegrep. Ettersom det for forutsigbarheten er helt sentralt å gi teknikkbegrepet et konkret innhold, vil oppgaven i utstrakt grad befatte seg med de rent teoretiske sidene av hvordan ulike tolkninger av teknikkbegrepet påvirker den innholdsmessige patenterbarheten¹⁴ til programvare og programvarerelaterte oppfinnelser.

1.2 Begrepsavklaringer

I det følgende vil det redegjøres for en rekke tekniske begreper som brukes i fremstillingen, og som er nødvendige for å redegjøre for relevant praksis fra EPO.

1.2.1 Datamaskin og data

En *datamaskin* er en «elektronisk innretning som kan ... lagre, flytte, søke i, og utføre matematiske og logiske operasjoner på data». ¹⁵ *Data* er i denne forbindelse en fysisk representasjon av opplysninger, som en gjennom tolkning kan utlede informasjon av, ¹⁶ og må ikke forveksles med det tilsvarende begrepet som i dagligtalen brukes om en datamaskin.

1.2.2 Maskinvare/Hardware

Maskinvaren, eller *hardware*, er samtlige «fysiske komponente[r] i et datasystem, [f.eks.] skjerm, tastatur, harddisk, prosessor og kretskort»¹⁷. En datamaskin sin ytelse i form av minne, prosessorkraft o.l., vil avhenge av spesifikasjonene til de ulike fysiske komponentene den består av.

Maskinvare og hardware vil i oppgaven brukes om hverandre.

1.2.3 Programvare/Datamaskinprogrammer/Software

Programvaren er det som får datamaskinen til å fungere, og som tillater den å utføre ulike operasjoner. Den består i en serie instruksjoner som forteller datamaskinen hva den skal gjøre. Instruksjonene kodes i et tekstdokument kalt *kildekoden*. *Programmeringsspråket* brukt i *kildekoden* er normalt et annet enn det en datamaskin kan lese (binær), og må derfor oversettes, eller *kompileres*, ved hjelp av et eget datamaskinprogram, kalt *kompilator*.¹⁸ Datamaskiner

¹⁴ Se nedenfor punkt 2.3.2 om henholdsvis det *innholdsmessige* og det *kvalitative* patenterbarhetsbegrepet.

¹⁵ Store norske leksikon, *Datamaskin* (2018).

¹⁶ Store norske leksikon, *Data* (2018).

¹⁷ Store norske leksikon, *Maskinvare* (2018).

¹⁸ Store norske leksikon, *Programmeringsspråk* (2017).

består i tillegg til maskinvaren av flere lag med programvare – det såkalte *BIOS*¹⁹ («basic input-output system») tillater *operativsystemet*²⁰ å kjøre (for eksempel Windows), som igjen er nødvendig for å kjøre de fleste alminnelige *applikasjonsprogrammer*.

Software, datamaskinprogrammer og programvare betyr det samme, og vil i fremstillingen brukes om hverandre.

1.3 Rettskilder og metode

Opgaven vil ta utgangspunkt i norsk rett, hvoretter vilkårene for at en oppfinnelse er patenterbar fremgår av patentloven (patl.) §§ 1 og 2. I henhold til allment anerkjent juridisk metodelære i Norge, vil rettstilstanden måtte fastlegges ved at slutningene som følger av samtlige relevante rettskildefaktorer avveies mot hverandre.

Patentretten er et rettsområde der internasjonale rettskildefaktorer er av spesielt stor betydning. Dette skyldes at den norske patentlovgivningen er et produkt av et omfattende internasjonalt samarbeid,²¹ der den Europeiske Patentkonvensjonen (EPC) av 1973²² og TRIPS-avtalen av 1995²³, har vært blant de viktigste bidragsytere for et harmonisert patentrettslig system i Europa. EPC etablerte blant annet et felles system for europeiske patenter,²⁴ som kan meddeles etter inngivelse av en internasjonal patentsøknad²⁵. Et patentrettslig system som åpner for å gi patenter med virkning i Norge, under forutsetning av at patenterbarhetsvilkårene som følger av EPC er oppfylt, taler i seg selv for en harmonisering av både patenterbarhetsvilkårene, samt tolkningen av vilkårenes innhold. Lovgivers oppgave har dermed i utstrakt grad vært å harmonisere norsk lovtekst med de internasjonale konvensjoner Norge er bundet av, uten at de har hatt tilgang til en begrunnelse av konvensjonstekstens innhold i omfattende forarbeider slik vi er vant med i Norge. Dette medfører at våre egne forarbeider gjennomgående viser til konvensjonsteksten uten nærmere begrunnelse, slik at patentlovens forarbeider er mindre utførlige, og dermed har mindre vekt som rettskildefaktor enn hva vi tradisjonelt sett er vant med i norsk rett.

¹⁹ Store norske leksikon, *BIOS* (2017).

²⁰ Store norske leksikon, *Operativsystem* (2018).

²¹ Kielland (2017) s. 31, med henvisning til Stenvik, *Patenters beskyttelsesomfang* (2001) s. 163-183

²² EPC ble ratifisert av Norge med virkning 1. januar 2008, jf. EPO, *Member states of the European Patent Organisation*. Norge underskrev dog EPC allerede i 1973, og i henhold til utvalgets anbefaling i NOU 1976:49 (s. 17), ble vår patentlovgivning i det vesentlige harmonisert med EPC ved lovendring allerede i 1979.

²³ TRIPS-avtalen ble ratifisert av Norge med virkning 5. februar 2007. Se WTO, *Amendment of the TRIPS Agreement* (2019)

²⁴ Jf. Patl. Kap. 10a

²⁵ Jf. Patl. Kap. 3

Om unntaket for datamaskinprogrammer i patentlovens § 1 (2) nr. 3, slås det i forarbeidene til patentloven fast at rettsstilstanden er usikker, men at det ikke kan «være grunn til å tillate patentering av dataprogrammer i større utstrekning i Norge enn hva som vil bli tilfelle i Vest-Europa for øvrig».²⁶ Dermed trer praksis fra EPO frem som en tungtveiende rettskildefaktor ved fastleggelsen av innholdet i konvensjonsbaserte lovbestemmelser. Patentsøknader behandles av EPOs *Examining Division*, mens innsigelser behandles av *Opposition Division*, jf. henholdsvis EPC art. 18 og 19. Disse avgjørelsene kan etter art. 21 ankes til *Boards of Appeal* (Appellkamre), som er første og siste klageinstans hos EPO. Appellkamrene er *utelukkende* bundet av EPC, slik at de som utgangspunkt ikke er bundet av tidligere appellkammerpraksis. De er likevel forpliktet til å fremme spørsmålet for *Enlarged Board of Appeal* (det utvidede appellkammeret), dersom de ønsker å fravike tidligere praksis, jf. EPC art. 112 jf. art. 22. Praksis fra appellkamrene som ikke er fraveket i senere praksis, og særlig praksis fra det utvidede appellkammeret, vil dermed ha størst rettskildemessig vekt.

I tillegg spiller internasjonale rettskildefaktorer en særlig stor rolle på patentrettens område som følge av at det særnorske rettskildematerialet for en rekke patentrettslige spørsmål er tilnærmet ikke-eksisterende. Der lovens ordlyd og de reelle hensyn ikke gir oss noen veiledning, vil utenlandsk²⁷ eller internasjonal praksis om spørsmålet kunne vise seg å være de eneste rettskildefaktorene av betydning.²⁸ Dette gjør seg gjeldende for oppgavens tema, idet det så vidt meg bekjent ikke foreligger norsk praksis der patenterbarheten til datamaskinprogrammer problematiseres, i alle fall ikke på prinsipielt grunnlag.

Et snaut rettskildemateriale, sammenholdt med hensynet til et harmonisert regelverk innenfor Europa, taler altså for at en legger til grunn de løsninger som EPO har kommet frem til i sin praksis, og at en legger vekt på de løsninger som utenlandske rettssystemer har kommet frem til. Ikke overraskende har dette ført til at Norge, i form av Patentstyret²⁹ og de norske domstoler, følger retningslinjene til EPO og generelt legger til grunn de løsninger som fremgår av deres praksis. I mangel av praksis om patenterbarheten til programvare i norske domstoler og i patentstyret, vil oppgavens problemstilling drøftes i lys av praksis fra EPO, samtidig som utenlandsk praksis vil trekkes inn der det passer.

Mens patenterbarheten til programvare har vært gjenstand for omfattende debatt i litteraturen i øvrige deler av Vest-Europa, er det meget knapt med bidrag fra norsk og nordisk hold. Torger

²⁶ Jf. NOU 1976:49 (Internasjonalt patentsamarbeid) nederst på s. 99

²⁷ Utenlandsk praksis er fremfor alt av interesse der avgjørelsen baserer seg på lovgivning som er harmonisert med EPC.

²⁸ Se også Stenvik (2013) s. 46.

²⁹ Patentstyret (2018).

Kiellands oppdaterte og bearbejdede utgave av hans doktoravhandling i *Patentering av informasjonsteknologiske oppfinnelser*, er den eneste norske fremstillingen som virkelig går i dybden om oppgavens problemstilling. Det finnes et flertall tyske og engelskspråklige fremstillinger om emnet, og et mangfold av artikler. Av disse har Frank Zirns *Softwarerechtsschutz zwischen Urheberrecht und Patentrecht* vært en viktig kilde til inspirasjon for denne oppgaven.

2 Rettslige utgangspunkter

2.1 Vekselvirkninger mellom opphavsrett og patentrett

Av TRIPS-avtalens art. 10 fremgår det at datamaskinprogrammer «shall be protected as literary works». Dette gir, sammenholdt med patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer i EPC art. 52 (2) jf. (3), grunnlag for å anta at immaterialrettslig vern for datamaskinprogrammer skal være uttømmende regulert av opphavsrettslige regler. I lys av praksis fra EPO, er det likevel klart at dette ikke er tilfellet. Det er ønskelig med et visst patentrettslig vern for oppfinnelser som omfatter programvare. Dette har sammenheng med at det patentrettslige vernet av oppfinnelser som omfatter datamaskinprogrammer, er mer omfattende enn et eventuelt opphavsrettslig vern til datamaskinprogrammer.

Etter åndsverkslovens § 2 gis åndsverk vern i den grad de er et resultat av en *original og individuell skapende åndsinnset* fra opphaveren. Det avgjørende for å få opphavsrettslig vern er opphaverens subjektive innsats, noe som får innvirkning på vernets omfang; opphavsretten gir bare et *subjektivt vern* mot mer eller mindre nøyaktige etterlikninger. Patentretten opererer på sin side med et objektive krav til nyhet, og i den grad nyheten har oppfinnelseshøyde vil en kunne få et *objektivt prioritetsvern* for oppfinnelsens konkrete løsning.³⁰

For datamaskinprogrammer kan dette skillet illustreres ved å rette fokus mot datamaskinprogrammets kildekode. Opphavsrettslig vil det kunne oppnås vern mot etterlikning av de konkrete kommandoene slik de er utformet ved hjelp av programmeringsspråk i kildekoden. En gitt kommando kan imidlertid utformes på mange måter, og vernet omfatter dermed ikke kommandoens *innhold* eller *funksjon*. Opphavsretten kan bare brukes til å verne seg mot nøyaktig etterlikning av kommandoen slik den konkret kommer til uttrykk i kildekoden. Dersom en ønsker å oppnå vern for *den underliggende ideen* slik den gjennomføres ved hjelp av et datamaskinprogram, må et slikt vern eventuelt oppnås på patentrettslig grunnlag. Et slikt vern forutsetter at datamaskinprogrammet inngår i patentkravene, og at frembringelsen slik den er beskrevet i patentkravene oppfyller patenterbarhetsvilkårene.

³⁰ Kielland (2017) s. 63.

2.2 Patentkrav

I *patentkravene* angir patentsøkerne selv «hva som søkes beskyttet ved patentet», jf. patl. § 8 (2). Patentkravene skal klargjøre hva oppfinnelsen består i, slik at patentvernets omfang kan fastlås (patl. § 39). I tillegg vil patentkravene være et naturlig utgangspunkt når oppfinnelsen, ved vurderingen av dens oppfinneshøyde, vurderes opp mot det nærmest liggende mothold som følger av teknikkens stand.³¹

Patentlovens § 3 skiller mellom eneretter til henholdsvis *produktkrav* og *fremgangsmåtekrav*, der førstnevnte gjelder fysiske gjenstander, mens sistnevnte gjelder handlinger, typisk i form av prosesser, metoder mv. Produktkrav som omfatter datamaskinprogrammer vil typisk være et patentkrav på *selve datamaskinen*, men patentkravet kan for eksempel også rette seg mot et *fysisk flyttbart medium* som datamaskinprogrammet er lagret på. Der et datamaskinprogram inngår i en oppfinnelse der patentkravet er formulert som et fremgangsmåtekrav, vil fremgangsmåten typisk gjennomføres på en datamaskin etter instruksjoner fra programvaren.

2.3 Patenterbarhetsvilkårene

2.3.1 Utgangspunktene som følger av lovgivningen

Patentlovens § 1 gir rett til patent etter søknad, til den som «[i]nnenfor ethvert teknisk område» har «gjort en oppfinnelse som kan utnyttes industrielt». Videre må oppfinnelsen i henhold til § 2 være «[ny] i forhold til hva som var kjent før patentsøknadens inngivelsesdag», og dessuten «[skille] seg vesentlig fra dette».

Mer konsist fremgår patenterbarhetsvilkårene av EPC art. 52 og TRIPS art. 27 (1), hvoretter patenter meddeles til “any inventions, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are susceptible of industrial application.”³²

Vi ser at følgende patenterbarhetsvilkår utkrystalliserer seg: Patenter kan meddeles dersom vi (1) har en *oppfinnelse* som (2) kan *utnyttes industrielt*, (3) er *ny*, og som (4) har *oppfinneshøyde*. I tillegg er det sikker rett at oppfinnelsen kun er patenterbar dersom den (5) er *teknisk*, noe som gjerne blir formulert som et krav til *teknisk karakter*.

2.3.2 Patenterbarhetsbegrepet

Frembringelsers³³ patenterbarhet avgrenses ved hjelp av patenterbarhetsvilkårene på *innholdsmessig* og *kvalitativt* vis.

³¹ Se nedenfor punkt 2.3.5 om oppfinneshøyde, samt punkt 3.2 om *problem-solution approach*.

³² Sitert fra EPC art. 52. Ordlyden i TRIPS art. 27 (1) er *nesten* identisk.

³³ Inntil det er bragt på det rene at løsningen er å anse som en *oppfinnelse* i patentrettslig forstand, er det naturlig å anvende det mer nøytrale begrepet *frembringelse*.

Der en frembringelses patenterbarhet avgjøres på bakgrunn av frembringelsens innhold, for eksempel *hvilken type* frembringelse det dreier seg om eller *hvilke elementer* den består av, kan man betegne dette som en vurdering av frembringelsens *innholdsmessige patenterbarhet*.³⁴ Dette har typisk vært oppfinnelsesbegrepets funksjon i patl. § 1, men også vurderingen av hvorvidt en oppfinnelse er *teknisk* er i språklig forstand en innholdsmessig vurdering. Sistnevnte er for den videre drøftelsen også utgangspunktet i rettslig forstand, men dette utgangspunktet vil måtte analyseres og vurderes nærmere.

Der en frembringelses patenterbarhet avhenger av en *måling* av dens egenskaper, vil dette være en *kvalitativ* patenterbarhetsvurdering.³⁵ Dette kan omtales som en frembringelses *kvalitative patenterbarhet*. En kvalitativ patenterbarhetsvurdering gjøres blant annet når en vurderer om oppfinnelsens nyhet i tilstrekkelig grad har distansert seg fra det kjente, ved vurderingen av dens oppfinnelseshøyde etter patl. § 2.

Patentloven, slik den systematisk er bygget opp i henhold til §§ 1 og 2, legger opp til en trinnvis og adskilt vurdering av om vi innholdsmessig har å gjøre med en teknisk oppfinnelse (§ 1), for så å avgjøre om frembringelsen er ny og om den fortjener vern på bakgrunn av en kvalitativ vurdering av oppfinnelsens oppfinnelseshøyde (§ 2). Som vi skal se er dette i hovedsak også utgangspunktet etter EPC i henhold til nyere praksis fra EPO.³⁶ Skillet knytter seg dog ikke til den enkelte bestemmelsen, men til *hva* som vurderes. Etersom det tekniske er en innholdsmessig størrelse, *bør* vurderingen av den tekniske karakteren isolert sett relatere seg til frembringelsens innhold, uavhengig av hvilket patenterbarhetsvilkår dette knyttes opp mot.³⁷³⁸

Der en frembringelses *patenterbarhet* omtales uten nærmere presisering, omfatter dette både oppfinnelsens kvalitative og innholdsmessige patenterbarhet.

³⁴ En enkel test for om en har å gjøre med en *innholdsmessig vurdering*, er om det kun gir mening å besvare spørsmålet med et enkelt «ja» eller «nei»; enten så *er* frembringelsen teknisk eller så er den *ikke* teknisk.

³⁵ På tilsvarende vis er en enkel test for om en har å gjøre med en *kvalitativ vurdering*, om det på meningsfullt vis kan besvares *i mer eller mindre grad*; noe kan til eksempel være av dårlig, middels eller utmerket kvalitet.

³⁶ Se oppgavens punkt 3.1.5 om *any hardware approach* og punkt 3.2 om *problem-solution approach*.

³⁷ Dette har betydning for *problem-solution approach* lagt til grunn i nyere praksis fra EPO, hvoretter den tekniske karakteren til oppfinnelsens ulike elementer *også* får betydning ved vurderingen av oppfinnelsens nyhet og oppfinnelseshøyde, se oppgavens punkt 3.2.

³⁸ Om begrunnelsen for dette utover det rent språklige, se punkt 3.1.4 nedenfor om *technical considerations*.

2.3.3 Oppfinnelser som patentrettens beskyttelsesobjekt

I mangel av en lovfestet definisjon av oppfinnelsesbegrepet har oppfinnelsesbegrepets nærmere innhold blitt overlatt til praksis og rettsteorien. Dette skyldes nok til en viss grad at lovgiver ikke visste hvilket innhold begrepet skulle ha for at det skulle samsvare med det felleseuropeiske oppfinnelsesbegrepet, og at de derfor ikke ville legge føringer for innholdet av et begrep som til syvende og sist burde videreutvikles på internasjonalt plan.

«En oppfinnelse er en praktisk løsning av et problem, der løsningen har teknisk karakter, teknisk effekt og er reproducerbar.»³⁹

Dette er det tradisjonelle nordiske oppfinnelsesbegrepet som ofte gjengis med henvisning til uttalelser i de fellesnordiske forarbeidene til patentloven.⁴⁰

«Teknisk effekt» innebærer at oppfinnelsens formål virkeliggjøres på en slik måte at problemet som oppfinnelsen vedrører er løst.⁴¹ Enkelt sagt må oppfinnelsen virke, og den tekniske effekten blir da en betegnelse på den effekten som realiserer oppfinnelsen slik at den løser sitt problem. At løsningen må virke og må kunne reproduceres med samme resultat, kan også begrunnes i at den skal kunne utnyttes industrielt, eller ut i fra den logiske slutning av at det praktiske problemet ikke er løst med mindre løsningen virker med sikkerhet. Med sistnevnte som utgangspunkt kan oppfinnelsesbegrepet forenkles til: *En løsning av et problem med teknisk karakter.*⁴² Som det fremgår av EPO sin praksis er det for den tekniske karakteren tilstrekkelig at *enten* løsningen *eller* problemet er teknisk.⁴³

Oppfinnelsesbegrepet er negativt avgrenset gjennom en ikke-uttømmende liste med frembringelser som uttrykkelig ikke anses som oppfinnelser, jf. Patl. § 1 (2) nr. 1-4 og EPC art. 52 (2) a)-d) jf. (3). Med i oppramsingen er frembringelser som «bare utgjør» «programmer for datamaskiner» eller «programs for computers» «as such». Som det skal redegjøres for har EPO sin innskrenkende tolkning av dette patenterbarhetsunntaket, gjort at det i all hovedsak har mistet sin betydning om selvstendig nektelsesgrunn. På tross av dette bidrar konkretiseringen av oppfinnelsesbegrepet gjennom unntakene til å kaste lys over oppfinnelsesbegrepets

³⁹ Stenvik (2013) s. 122.

⁴⁰ NU 1963: 6 s. 96.

⁴¹ NU 1963: 6 s. 97.

⁴² Se også Nirk (2018), s. 32 der oppfinnelsesbegrepet i tysk rett defineres som «en løsning av et problem med tekniske midler» (min oversettelse)

⁴³ Se punkt 3.3 nedenfor.

innhold. De unntatte frembringelsene kan alle enten karakteriseres som abstrakte eller ikke-tekniske⁴⁴ – dette i motsetning til konkrete frembringelser med teknisk karakter.⁴⁵

2.3.4 Industriell anvendbarhet

Industriell anvendbarhet innebærer at oppfinnelsen må kunne fremstilles eller brukes innenfor industrien, inkludert jordbruket, jf. EPO art. 57. At patenterbare oppfinnelser avgrenses mot rent teoretiske erkjennelser, gjør at den innovative virksomheten som patentretten forsøker å skape insentiv til rettes mot samfunnsnyttige og praktiske løsninger. Dette følger likevel uansett av at de rent abstrakte frembringelser, så som oppdagelser og vitenskapelig teorier, er unntatt vern etter både patentlovens og EPC sine unntaksbestemmelser. I praksis tolkes vilkåret om industriell anvendbarhet meget vidt og vil sjelden, om enn noen gang, være til hinder for patentering av en software-relatert oppfinnelse.

2.3.5 Nyhet og Oppfinnelseshøyde

En oppfinnelse er *ny* dersom den ikke tilhører «teknikkens stand». *Teknikkens stand* er all informasjon som er tilgjengelig for allmennheten på søknadstidspunktet.⁴⁶ Oppfinnelseshøyde på sin side handler om at en må distansere seg en gitt avstand fra det kjente. Det er ikke tilstrekkelig at oppfinnelsen er ny; den tekniske løsningen kan ikke være *nærliggende* for gjennomsnittsfagmannen som er kjent med teknikkens stand.

2.3.6 Teknisk Karakter

At frembringelsens løsning må ha teknisk karakter, dvs. være teknisk, kan sies å følge direkte av oppfinningsbegrepet på sedvanerettslig grunnlag, eller som følge av at patentlovens § 1 slår fast at patenter meddeles «innenfor ethvert teknisk område». Hva dette innebærer gir hverken patentloven eller EPC nærmere anvisning på. Som følge av at kravet om teknisk karakter ikke følger direkte av loven, har både vilkåret og vilkårets materielle innhold blitt formulert på en rekke forskjellige måter, noe som er egnet til å skape forvirring.⁴⁷ Den sentrale

⁴⁴ Begrunnelsen er ikke helt overbevisende for datamaskinprogrammer, idet anvendelsen av disse er meget konkret og (i språklig forstand) teknisk når de kjører på maskinvaren. Dette gir grunn til å sette spørsmålsteget både ved tanken bak og behovet for et slikt unntak.

⁴⁵ Jf. også “Guidelines for Examination in the European Patent Office” (2018), Part G – Chapter II-1.

⁴⁶ Dette utgangspunktet må nyanseres etter innføringen av *any hardware approach*, se nærmere om dette i redogjørelsen for *Problem-solution approach* i oppgavens punkt 3.2.

⁴⁷ Fra Kielland (2017) s. 22 om teknisk karakter: «Det stilles for eksempel krav til at oppfinnelsen må løse et «teknisk problem» («technical problem») på et «teknisk område» («technical field»), ha et teknisk formål («technical purpose»), anvende «tekniske midler» («technical means»), inneholde «tekniske trekk» («technical features»), ha en «teknisk effekt» («technical effect»), gi et «teknisk bidrag» («technical contribution») eller forutsette «tekniske overveielser» («technical considerations»).»

spørsmålsstillingen blir hva det innebærer at noe er «teknisk», med andre ord må *teknikkbegrepet* underlegges en nærmere tolkning.⁴⁸

Idet vilkåret om teknisk karakter til dels anses å følge av at oppfinnelser meddeles innenfor «all fields of technology», jf. den engelske ordlyden i EPC art. 52 (1), er det nærliggende å anta at teknikkbegrepet materielt inneholder en forutsetning om at oppfinnelsen er teknologisk eller på annen måte er forbundet med teknologi. Dette legges implisitt til grunn i G 2/07 *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE*, der teknologi tilsynelatende drøftes synonymt med hva som er teknisk i relasjon til det patentrettslige oppfinnelsesbegrepet. Teknologi, som i vid forstand er et så altomfattende og intetsigende begrep at det neppe er egnet til å brukes som en rettslig standard, har i snever forstand to betydninger. For det første kan teknologi ha en *praktisk* betydning, der det sentrale er *hvordan* kunnskap brukes til å oppnå et resultat, såkalte *teknikker*. Et eksempel er «kunnskapen om alle håndverkerens innretninger, måten han bruker dem på, hjelpemidler han betjener seg av». For det andre kan teknologi ha en *teoretisk* betydning, i forstand av vitenskapelige forskningsresultater som i sin tur kan brukes til å lage nye teknikker eller materielle produkter.⁴⁹ Disse to betydningene er hverken enkeltvis eller sammen representative for hva som anses som teknologi i patentrettslig forstand, men er egnet til å illustrere grensen mellom det som anses teknisk gjennom en *praktisk* utnyttelse av kunnskap, og det som ikke anses teknisk ved at det utgjør en rent *teoretisk* erkjennelse på lik linje med de oppdagelser, vitenskapelige teorier mv. som er unntatt patenterbarhet etter patl. § 1 (2) nr. 1. At det er den *praktiske utnyttelsen av kunnskap i den virkelige verden* som bør ligge til grunn for hva som skal anses teknologisk eller teknisk i patentrettslig forstand, harmonerer også med den tradisjonelle antagelsen om at oppfinnelser må løse et praktisk problem.

Av EPO-avgjørelsen *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE* fremgår det at hva som skal anses som teknologi i patentrettslig forstand (og dermed er teknisk), ikke kan underlegges et statisk innhold, men at dets innhold må fastlegges i tråd med hva som til enhver tid anses hensiktsmessig for å oppnå et adekvat patentrettslig vern:

*“The term “technology”, which is now enshrined in Article 52 (1) EPC but which at all material times underlay the understanding of the term “invention”, was deliberately not defined by the legislator in order not to preclude adequate protection would be available for the results of developments in the future in fields of research which the legislator could not foresee.”*⁵⁰

⁴⁸ Denne tilnærmingen er inspirert av samlingen av de ulike problemformuleringer av vilkåret om teknisk karakter under paraplybegrepet «technizität» i tysk rett.

⁴⁹ Store norske leksikon, *Teknologi* (2018).

⁵⁰ Jf. G 2/07 *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE* punkt 6.4.2.1.

Av dette kan det utledes at teknikkbegrepet har en *dynamisk karakter*; teknikkbegrepet kan ikke uttømmende defineres for all fremtid. Dette betyr likevel ikke at det ikke kan gjøres et vellykket forsøk på en objektiv tolkning av teknikkbegrepet, som har gyldighet inntil begreps innhold er endret slik dens dynamiske karakter tillater. En slik tolkning er formulert i den tyske «Rote Taube»-avgjørelsen⁵¹, som har fått tilslutning av EPO i ovennevnte avgjørelse⁵², og som i mangel av andre holdepunkter må antas å ha gyldighet den dag i dag. I henhold til *Rote Taube-formelen* er en oppfinnelse teknisk når den utgjør en lære til planmessig utnyttelse av naturkrefter for å oppnå et kausalt og observerbart resultat (min oversettelse). Sammenholdt med vår tilnærming til oppfinnelsesbegrepet som en løsning på et problem med teknisk karakter, ser vi at det som tilsynelatende tilføyes oppfinnelsesbegrepet gjennom formelen, er at problemet må løses ved hjelp av naturkreftene. Dette stemmer overens med de fellesnordiske forarbeidene, hvoretter oppfinnelsesbegrepet ble kondensert til en «løsning af en opgave ved hjælp af naturkræfter», der bruken av naturkreftene ble presisert til å innebære en «lovbundet udnyttelse af naturens materie og energi».⁵³ Dette til forskjell fra det som kun utgjør «blotte anvisninger til den menneskelige ånd», jf. også ovennevnte skille mellom den praktiske og teoretiske betydning av teknologibegrepet.

Oppsummert kan vi slå fast at én mulig tolkning av vilkåret om teknisk karakter, innebærer en *praktisk anvendelse av teoretisk kunnskap i den virkelige verden ved hjelp av naturkreftene*.

3 Anvendelsen av patenterbarhetsvilkårene på programvare og programvarerelaterte oppfinnelser

3.1 Det som «bare utgjør» datamaskinprogrammer; vilkåret om teknisk karakter som grense for det patenterbare

Det som «bare utgjør» et «program for datamaskiner», kan i henhold til patl. § 1 (2) nr. 3 ikke patenteres, sml. også tilsvarende problemformulering for «programs for computers» «as such» i EPC art. 52. På tross av dette er det en kjensgjerning at det meddeles patenter til softwareimplementerte oppfinnelser med hjemmel i lovgivning med nettopp denne unntaksbestemmelsen. Unntaket er faktisk aldri blitt brukt som selvstendig nektelsesgrunn i avgjørelser fra EPO sine tekniske appellkamre – nektelsen har i slike tilfeller alltid blitt begrunnet med at frembringelsen ikke hadde teknisk karakter.⁵⁴

⁵¹ BGH X ZB 15/67.

⁵² Jf. G 2/07 *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE* punkt 6.4.2.1.

⁵³ NU 1963: 6 s. 96.

⁵⁴ Zirn (2004) s. 49.

Spørsmålet blir så hva det ligger i at noe «bare utgjør» et program for datamaskiner. Innledningsvis må det fremheves at unntaket fremstår som lite velfundert. En avgrensning gjennom å skille mellom det som «bare utgjør» programvare, isolert fra maskinvaren, er ikke nærliggende når programvare nærmest per definisjon må kjøre på maskinvare – uten maskinvaren er programvaren bare et tekstdokument. Ikke desto mindre må vi forholde oss til at unntaket eksisterer i sin nåværende form. EPO har lenge fremholdt at unntaket kun kommer til anvendelse på datamaskinprogrammer som ikke har teknisk karakter.⁵⁵ Dette forutsetter imidlertid at det innholdsmessig gir mening å skille mellom programvare som henholdsvis er og ikke er teknisk. Dette aktualiserer spørsmålet om hvordan programvare forholder seg til EPO sitt teknikkbegrep.

3.1.1 Datamaskinprogrammer og forholdet til vilkåret om teknisk karakter

Som vi har vært inne på, og som det skal redegjøres for i det følgende, har vilkåret om teknisk karakter lenge vært kjernen i debatten om patentering av programvare.

Vi tar utgangspunkt i ovennevnte antagelse om at vilkåret om teknisk karakter er oppfylt dersom oppfinnelsen løser sitt praktiske problem gjennom en planmessig utnyttelse av naturkreftene. Spørsmålet blir så hvordan software og softwarerelaterte oppfinnelser skal forholde seg til et slikt teknikkbegrep. Utnytter et datamaskinprogram naturens materie og energi?

Dersom en betrakter et datamaskinprogram isolert fra maskinvaren den kjører på, er den kun en ansamling av kommandoer i et tekstdokument (kildekoden), mens maskinvaren blir redusert til en ansamling av elektriske komponenter som ikke er funksjonsdyktige. Idet de ikke fungerer uten hverandre, vil hverken maskinvaren eller programvaren hver for seg kunne sies å utnytte hverken naturens materie eller energi direkte; de har kun et urealisert potensial til å utnytte naturkreftene. Sammenholdt med at kildekoden som sådan kan oppnå opphavsrettslig vern, må det antas at dette er bakgrunnen for at datamaskinprogrammer ble unntatt patentrettslig vern – kildekoden kan beskrives som en oppskrift for hva maskinvaren skal foreta seg, og isolert sett er slike abstrakte og teoretiske erkjennelser unntatt patentrettslig vern. Det er ikke før denne teoretiske kunnskapen anvendes på praktisk vis at en har å gjøre med en teknisk oppfinnelse i patentrettslig forstand.

Problemet med ovennevnte er at det blir temmelig virkelighetsfjernt å vurdere programvaren isolert fra maskinvaren den kjører på, når ingen av disse fungerer uten hverandre, særlig med tanke på at resultatet av dette blir at den kanskje viktigste informasjonsteknologiske innret-

⁵⁵ Se til eksempel EPO, *Guidelines for Examination in the European Patent Office* (2018), Part G – Chapter II-14.

ningen - PC-en - ikke blir å betrakte som «teknisk» i patentrettslig forstand. Selv om det er vanlig med dissonans mellom dagligdagse begreper og deres rettslige motparter, kan det vanskelig aksepteres et så stort sprik som i det foreliggende tilfellet.

Dersom en ved vurderingen av om software er teknisk, tillates å ta med i betraktning den fysiske interaksjonen mellom programvaren og maskinvaren den kjører på, er det klart at dette vil utgjøre en utnyttelse av naturens energi, i form av elektrisiteten som sendes rundt i maskinvarens kretser for å utføre instruksene som følger av programvarens kildekode. Problemet ved denne tilnærmingen, er at *alle* frembringelser som benytter seg av programvare, forutsetter at programvaren kjøres på en eller annen form for maskinvare. Dette gjør at software *alltid* vil anses som teknisk, vel og merke i tråd med den alminnelige oppfatning av hva som er teknisk, men dette gjør at teknikkbegrepet mister sin avgrensende funksjon mellom de patenterbare- og ikke-patenterbare softwarerelaterte oppfinnelser.

På tross av de ovenfor illustrerte vanskelighetene med å gi teknikkbegrepet et meningsfullt innhold hva gjelder innholdsmessig patentering av programvare, har EPO valgt å tviholde på bruken av teknikkbegrepet som skillelinje mellom de patenterbare og de ikke-patenterbare softwareløsninger. Ettersom denne praksisen er det eneste som gir patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer et reelt innhold i programvarekonteksten, kan vi derfor ikke slå oss til ro med en tolkning av teknikkbegrepet som medfører at *all* programvare er teknisk.

Dette fører til følgende erkjennelse: *Enten* må teknikkbegrepet gis et annet innhold ved vurderingen av software og softwarerelaterte oppfinnelser. Dette *bør* i så fall gjøres ved å etablere alternative, men faste og forutsigbare kriterier, hvoretter frembringelsens tekniske karakter kan vurderes på en meningsfull måte, uten at bruken av programvare i seg selv fører til at kriteriene oppfylles. *Alternativt* må en ved vurderingen av frembringelsens tekniske karakter overse nettopp de tekniske elementene som gjør at software er teknisk av natur. Med andre ord må disse skilles ut ved vurderingen av frembringelsens tekniske karakter, noe som kan vise seg å være utfordrende i praksis.

De ulike tilnærminger som er blitt lagt til grunn i EPO sin praksis skal i det følgende underlegges en nærmere analyse, med det formål å slå fast et forutsigbart skjæringspunkt mellom frembringelser som *bare utgjør* datamaskinprogrammer, og frembringelser som gjennom sin tekniske karakter er *noe mer enn dette*, og dermed skal anses som innholdsmessig patenterbar.

3.1.2 Første antydninger på grensene i lys av tidlig praksis fra EPO: «Technical contribution approach» og en fysisk tilnærming til teknikkbegrepet

EPO sitt teknikkbegrep er på lik linje med det norske ulovfestet og udefinert. Der nordisk rettstradisjon synes å ha lagt til grunn det tyske teknikkbegrepet som knytter det tekniske opp

mot bruken av naturkreftene, har EPO på sin side lenge unnlatt å gi teknikkbegrepet et konkret innhold. Vurderingen av en oppfinnelses teknisk karakter blir dermed en mer abstrakt og skjønnsmessig øvelse; den som ønsker en frembringelse patentert må i mangel av et forutsigbart rettslig vurderingstema, selv forsøke å utlede hva som blir ansett som teknisk ved å ta konkret lærdom av resultatene som EPO har kommet frem til i sin praksis. Dette er lettere sagt enn gjort, idet både problemformuleringene og resultatene som sådan, ikke alltid synes å følge et tydelig mønster.

I tillegg til *hva* det innebærer at noe er teknisk, er et sentralt spørsmål *hvilke* elementer ved en oppfinnelse som kan bidra til oppfinnelsens tekniske karakter. Mens Tyskland gjennom BGH sin praksis på 70- og 80-tallet opererte etter den såkalte «Kerntheorie», hvoretter det avgjørende for frembringelsens patenterbarhet var om de spesifikke elementer som ga oppfinnelsen nyhet og oppfinnelseshøyde (oppfinnelsens kjerne) isolert sett hadde teknisk karakter⁵⁶⁵⁷, tok EPO en annen tilnærming. I henhold til «technical contribution approach» skulle det avgjørende være hvilket teknisk bidrag frembringelsen som *helhet*, dvs. både frembringelsens tekniske og ikke-tekniske bestanddeler, ga til teknikkens stand. Dette hadde den fordel at det ikke var nødvendig å skille mellom programvaren som sådan og maskinvaren den kjørte på.⁵⁸ Tilsynelatende innfortolker *technical contribution approach* en nyhetsvurdering i vurderingen av oppfinnelsens tekniske karakter⁵⁹, men til forskjell fra *Kerntheorie* var det ikke det nye og oppfinneriske som satte en grense for hvilke elementer som skulle tas med i vurderingen av den tekniske karakter, det var den tekniske karakter som satte en grense for hva som kunne tas med i nyhetsvurderingen.

T 208/84 *Computer-related invention/VICOM* gjaldt et fremgangsmåtekrav på en metode for digital filtrering av bilder, brukt blant annet til å bearbeide bildene, og et produktkrav på innretningen (datamaskinen) som prosessen ble utført på. I den opprinnelige patentnektelsen fra Examining Division, var det lagt til grunn at fremgangsmåten som ble brukt (digital filtrering) var en matematisk metode som ikke kunne patenteres etter art. 52 (2) a) jf. (3) EPC, samtidig som implementeringen av fremgangsmåten ved hjelp av et datamaskinprogram kjørt på en datamaskin gjorde at frembringelsen ikke var å anse som en oppfinnelse i lys av art. 52 (2) c) jf. (3) EPC.

⁵⁶ Zirn (2004) s. 63.

⁵⁷ «Kerntheorie» ble senere forlatt til fordel for en «Gesamtbetrachtung» (helhetsvurdering) av hvorvidt oppfinnelsen som helhet løste et konkret teknisk problem, gjennom avgjørelsen BGH X ZR 43/91 «Tauchcomputer», jf. Nirk (2018) s. 33-34.

⁵⁸ Jf. T 208/84 *Computer-related invention/VICOM* punkt 16.

⁵⁹ Se også Kielland (2017) s. 143.

Det tekniske appellkammeret var enig i at den digitale filtreringen, på lik linje med alle prosesser som tar i bruk elektriske signaler, kunne uttrykkes matematisk, her i form av en matematisk formel. Men når den matematiske metoden derimot ble brukt i en «technical process» for å oppnå en endring i en «physical entity» (her et digitalt bilde) ved hjelp av «technical means», kunne patentkravet ikke anses å *bare utgjøre* en matematisk metode.⁶⁰ På samme måte kunne det ikke være avgjørende at fremgangsmåten ble implementert på en datamaskin ved hjelp av et datamaskinprogram, så lenge hardware/software-løsningen som helhet ga et teknisk bidrag til teknikkens stand.⁶¹

I *VICOM*-saken var det ikke den digitale filtreringen som sådan, men hvordan den digitale filtreringen ble brukt i en prosess for å bearbeide en fysisk entitet, som begrunnet oppfinnelsens tekniske karakter. Både midlene som ble anvendt (hardware + software) og prosessen som sådan, ble her omtalt som tekniske som et resultat av at det ble gitt et *teknisk bidrag* til teknikkens stand. Men hva det kreves for at bidraget til teknikkens stand skal anses som teknisk, gis det ingen nærmere veiledning om. Det er dog klart at det ikke var *tilstrekkelig* med en hvilken som helst utnyttelse av naturkreftene, ettersom bruken av et datamaskinprogram i så fall hadde gitt frembringelsen som helhet teknisk karakter.⁶²

Videre fremstår det som uklart hvorvidt det var en forutsetning for frembringelsens patenterbarhet at prosessen og midlene brukt for å utføre den var tekniske, eller om disse ble ansett som tekniske som et resultat av at frembringelsen innebar en endring i en fysisk entitet som hittil var ukjent for teknikkens stand. All den tid EPO unnlater å utdype hva som skal til for at noe er teknisk, fremstår det som temmelig meningsløst å kaste om seg med problemformuleringer som krav om en *teknisk prosess*, *tekniske midler* og et *teknisk bidrag*. Om en ser forbi formuleringene, sitter vi igjen med følgende: En frembringelse anses (blant annet, men ikke nødvendigvis utelukkende) som teknisk når dens nyhet innebærer en endring i en fysisk entitet. Dette ikke på grunn av, men snarere til tross for at metoden, eller implementeringen av denne, i utgangspunktet utgjør slike ikke-tekniske elementer som er unntatt i henhold til EPC art. 52 (2), til eksempel et datamaskinprogram.

Denne fysiske tilnærmingen ble fulgt opp i T 26/86 *X-ray apparatus/Koch & Sterzel*, som gjaldt et produktkrav på et røntgenapparat, der bidraget til teknikkens stand ikke var røntgen-

⁶⁰ T 208/84 *Computer-related invention/VICOM* punkt 5.

⁶¹ T 208/84 *Computer-related invention/VICOM* punkt 15 og 16.

⁶² Dette ville blitt resultatet selv om man skulle legge til grunn at programvaren skal betraktes isolert fra maskinvaren, og dermed «som sådan» ikke er teknisk. Ettersom man tok både de tekniske og ikke-tekniske elementer med i betraktning under *technical contribution approach* er det ikke til å komme utenom at samhandling mellom software og hardware utnytter naturkreftene.

apparatet som sådan, men måten apparatet ble styrt på; en effekt som ble oppnådd ved hjelp av en programvareløsning. Heller ikke her kunne X-ray apparatet og programvaren betraktes separat, samtidig som bruken av en hardware/software-løsningen, dvs. den fysiske interaksjonen mellom programvaren og røntgenapparatet, ikke i seg selv var å anse som teknisk:

*“The Board takes the view that, while an ordinary computer program used in a general-purpose computer certainly transforms mathematical values into electric signals with the aid of natural forces, the electric signals concerned amount to no more than a reproduction of information and cannot in themselves be regarded as a technical effect.”*⁶³

Patenterbarheten skulle her avgjøres på bakgrunn av «the technical character of the overall teaching», under hvilket oppfinnelsen måtte bli «assessed as a whole»,⁶⁴ dvs. inkludert både de tekniske og ikke-tekniske elementer. Dette var den første appellkammeravgjørelsen som uttrykkelig formulerte et krav til *teknisk karakter*,⁶⁵ og avgjørelsen var derfor sentral for utviklingen av en lære om at patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer kun kom til anvendelse på ikke-tekniske softwareløsninger.

Videre fremholder det tekniske appellkammeret i avgjørelsen at i den grad oppfinnelsen tar i bruk «technical means», er den ikke utelukket fra patenterbarhet etter unntaket for datamaskinprogrammer i art. 52 (2) c).⁶⁶ Dette like etter at de har slått fast at bruken av en datamaskin og et datamaskinprogram *ikke* er tilstrekkelig, og uten å utdype hva som ellers skulle utgjøre bruken av tekniske midler om ikke bruken av et datamaskinprogram kjørt på en datamaskin. EPO anså under *technical contribution approach* programvare som et rent ikke-teknisk element, og fornektet den naturlige tolkning av teknikkbegrepet som en utnyttelse av naturkreftene. Det man likevel må ta med seg fra avgjørelsen, og som er viktig for senere avgjørelser, er at det åpnes for patentering av oppfinnelser som består av både tekniske og ikke-tekniske elementer («mixed inventions»), også der frembringelsen i hovedsak består av ikke-tekniske elementer.⁶⁷

Vi ser at EPO fortsetter å ta i bruk forskjellige problemformuleringer ved vurderingen av frembringelsens tekniske karakter, uten å utdype hva det innebærer at noe er teknisk. På tross av at dette er egnet til å skape forvirring, fortsetter *Koch & Sterzel*-avgjørelsen å bane vei for

⁶³ T 26/86 *X-ray apparatus/Koch & Sterzel* punkt 3.3.

⁶⁴ T 26/86 *X-ray apparatus/Koch & Sterzel* punkt 3.4.

⁶⁵ Jf. Kielland (2017) s. 106.

⁶⁶ T 26/86 *X-ray apparatus/Koch & Sterzel*. Punkt 3.4.

⁶⁷ Se henvisningen til *Koch & Sterzel*-avgjørelsen i T 641/00 *Two identities/COMVIK* punkt 4.

et *fysisk teknikkbegrep*; det aktuelle røntgenapparatet ble som helhet ansett som teknisk som følge av at programvaren endret på innretningens interne fysiske funksjonalitet.⁶⁸

I T 158/88 *Character form/Siemens* ble på sin side patent nektet for et patentkrav på en fremgangsmåte der arabiske tegn (bokstaver) ble fremstilt på forskjellige måter på et display, avhengig av om tegnet var plassert alene i setningen, eller avhengig av dets posisjon i et ord. Fremgangsmåten endret rett nok både de inntastede tegnenes fysiske fremstilling på displayet samt deres meningsinnhold, men denne endringen var kun et resultat av en tolkning av de data som allerede forelå. Da løste ikke fremgangsmåten et «technical problem», og frembringelsen kunne derfor etter EPO sitt syn ikke karakteriseres som teknisk i patentrettslig forstand.⁶⁹

Oppsummert har EPO i henhold til ovennevnte avgjørelser slått fast at en frembringelse har teknisk karakter der den ved hjelp av tekniske midler oppnår en teknisk effekt eller løser et teknisk problem. Utover bruken av tekniske midler, stilles det altså innholdsmessige krav til selve problemet eller til problemløsningen for at frembringelsen som helhet skal anses å ha teknisk karakter,⁷⁰ men det konkrete innholdet i ovennevnte vurderingstema fremstår som meget uklart i mangel av informasjon om hva det innebærer at noe er teknisk. En hvilken som helst planmessig utnyttelse av naturkreftene var imidlertid ikke tilstrekkelig for å tilkjenne frembringelsen teknisk karakter, slik teknikkbegrepet var utlagt etter *Rote Taube-formelen*. Videre er vilkåret om «tekniske midler» tilsynelatende overflødig, dersom det skal legges til grunn at midlene kun er tekniske i den grad ett av de øvrige innholdsmessige krav er oppfylt.

Software-relaterte frembringelser har generelt blitt ansett tekniske, og dermed innholdsmessig patenterbare, der de har realisert seg i et fysisk resultat. Denne fysiske tekniske effekten kan oppstå *eksternt*, dvs. utenfor maskinen, til eksempel gjennom styring av klassiske mekaniske komponenter⁷¹, eller i form av en endring i en fysisk entitet utenfor maskinen (*VICOM*). Innholdsmessig patenterbarhet kan også begrunnes gjennom en *intern teknisk effekt*, eksempelvis i form av en fysisk modifikasjon av en kjent innretning (*Koch & Sterzel*).⁷² Rene *applikasjonsprogrammer*⁷³, så som tekstbehandlingsprogrammer, programmer som bare utfører be-

⁶⁸ T 26/86 *X-ray apparatus/Koch & Sterzel* punkt 3.3 jf. 3.1.

⁶⁹ T 158/88 *Character form/Siemens* punkt 3.3 jf. 3.1.

⁷⁰ Kielland (2017) s. 133.

⁷¹ Slike oppfinnelser ble i tysk rett ansett som innholdsmessig patenterbare allerede fra tidlig på 80-tallet, se til eksempel BGH X ZB 19/78 *Antiblockiersystem*, som gjaldt datamaskinprogramstyring av et ABS-bremsesystem, jf. Nirk (2018) s. 38.

⁷² Om skillet mellom eksternt og intern teknisk effekt, se Kielland (2017) s. 193-198.

⁷³ Med *rene* applikasjonsprogrammer menes her programmer som, til forskjell fra *systemprogrammer*, ikke griper inn i selve styringen av maskinvaren som programmet kjører på. Tanken bak skillet er at *systemprogrammer* endrer på hvordan maskinvaren fungerer (intern teknisk effekt), mens *applikasjonsprogrammer*

regninger mv., var i første omgang ikke å anse som patenterbare tekniske frembringelser,⁷⁴ idet disse kun tolket allerede eksisterende data (*Siemens*). Datamaskinprogrammer ble i disse avgjørelsene *isolert sett* ikke ansett som tekniske.

3.1.3 Videre utvikling i EPO sin praksis: «Further technical effect»

T 1173/97 *Computer program product/IBM*, som gjaldt en fremgangsmåte for ressursgjennoppretning i en datamaskin, er illustrerende for den grunnleggende tankegangen som har preget EPO sin praksis: EPC art. 52 (2) jf. (3) inneholder et patenteringsunntak for software, men det er ikke ønskelig at frembringelser mister sin patenterbarhet utelukkende som følge av at de er implementert ved hjelp av en softwareløsning. For at patenteringsunntaket ikke skal stå helt innholdsløst igjen, har det blitt lagt til grunn at unntaket kun kommer til anvendelse på programvare som ikke har teknisk karakter, samtidig som datamaskinprogrammer ikke skal tilkjennes en teknisk karakter utelukkende i egenskap av å være nettopp datamaskinprogrammer. Dette ble i ovennevnte *Vicom*- og *Koch & Sterzel*-avgjørelser gjort ved å hevde at software som sådan er rent abstrakte ikke-tekniske frembringelser. I *IBM*-avgjørelsen anerkjenner EPO derimot for første gang at datamaskinprogrammer *er* tekniske, og erkjenner på bakgrunn av dette at vilkåret om teknisk karakter ikke er egnet som avgrensningskriterium for software og softwarerelaterede frembringelser.⁷⁵

I stedet innføres et tilleggskrav om en «further technical effect» utover den fysiske interaksjonen mellom program og datamaskin; med andre ord opprettes det et skille mellom det som bare er *teknisk* (all software) og det som har *teknisk karakter*. Uttalelsen i *IBM*-sakens punkt 6.3 om at «such modifications [(dvs. software)] **may** be considered to be technical» (uthevet her), tolkes i senere praksis derimot dithen at det eksisterer både teknisk og ikke-teknisk software, og at en eventuell ytterligere teknisk effekt er bestemmende for hva slags software man har med å gjøre.⁷⁶

Den *ytterligere tekniske effekten* kan følge av den praktiske gjennomføringen av programvarens instruksjoner ved hjelp av maskinvaren, eller som følge av at programvaren som sådan løser et teknisk problem.⁷⁷ Førstnevnte kan til eksempel være en fysisk teknisk effekt i form

kun anvender maskinvaren slik den er. Dette er dog et svært uklart skille, som i praksis byr på meget vanskelige grensdragninger. Mer om dette i punkt 3.3.1 og 3.3.2 nedenfor.

⁷⁴ Nirk (2018) s. 38-39.

⁷⁵ T 1173/97 *Computer program product/IBM* punkt 6.3.

⁷⁶ Se G 3/08 *Program for computers* punkt 10.7.1 hvoretter et datamaskinprogram *som sådan* kun kvalifiserer som *technical means* dersom det utløser en *further technical effect*. Særlig virkelighetsnært er det ikke, men det samme kan nok også sies om å anerkjenne software som teknisk, men ikke anerkjenne at det har *teknisk* karakter.

⁷⁷ T 1173/97 *Computer program product/IBM* punkt 6.4.

av styringen av fysiske, mekaniske komponenter utenfor datamaskinen. Hvilken innholdsmessig avgrensning som ligger i løsningen av et teknisk problem fortsetter å fremstå som uklart; det vi imidlertid vet er at reproduksjon og gjengivelse av informasjon, inkludert transport av elektrisitet gjennom maskinwarens kretser, *ikke* er å anse som teknisk problemløsning.

Om den *ytterligere tekniske effekten* er direkte eller indirekte er uten betydning. *IBM*-saken gjaldt et eksempel på sistnevnte, der datamaskinprogrammet var lagret på et maskinlesbart medium, og dermed kun hadde et *indirekte potensial* til å utløse en ytterligere teknisk effekt når programmet ble kjørt på en datamaskin.⁷⁸

EPO har altså innsett at datamaskinprogrammer innholdsmessig er tekniske, samtidig som de innser at det eneste som holder liv i patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer, er dens funksjon som en innholdsmessig grense mellom de patenterbare og de ikke-patenterbare softwareløsninger. Mister patenteringsunntaket denne funksjonen, har de i realiteten satt til side en bestemmelse som de er formelt bundet av i henhold til EPC. Derfor har de innfortolket ytterligere innholdsmessige krav i vilkåret om teknisk karakter for datamaskinprogrammer, her formulert som et vilkår om en *ytterligere teknisk effekt*. Rett nok er det et skritt i riktig retning at software skal kunne anses som teknisk, men tilleggsvilkåret endrer ikke på utgangspunktet som allerede fremgikk av tidligere praksis: Det skal *noe mer* til for at programvare skal anses patenterbart enn det faktum at det er programvare, og dette *noe mer* knyttes opp mot det tekniske i form av en teknisk effekt eller løsningen av et teknisk problem. Tilnærmingen innebærer altså ingen reell nyhet, og fremstår heller som en måte å komme seg utenom patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer, uten å måtte holde fast ved standpunktet om at datamaskinprogrammer aldri kan være tekniske.

3.1.4 Samtidige divergerende tilnærminger; teknisk karakter som et krav til «technical considerations»

Parallelt med den fysiske tilnærmingen til teknikkbegrepet så man tendenser til en lære hvor etter unntaket for datamaskinprogrammer ikke kom til anvendelse dersom selve bruken av en hardware/software-løsning forutsatte «technical considerations».⁷⁹ Der en ikke-teknisk metode ble implementert på maskinware ved hjelp av et ikke-teknisk datamaskinprogram, kunne altså *selve datamaskinimplementeringen* likevel begrunne frembringelsens tekniske karakter. Med dette introduseres et nytt aspekt til vurderingen av en oppfinnelses tekniske karakter – det er ikke bare en oppfinnelses (fysiske) virkning, men også *hvordan* virkningen oppnås som kan begrunne innholdsmessig patenterbarhet, dvs. de vurderinger som nødvendigvis måtte tas

⁷⁸ T 1173/97 *Computer program product/IBM* punkt 9.4.

⁷⁹ T 769/92 *General purpose management system/SOHEI* punkt 3.3 tredje avsnitt.

for å løse oppfinnelsens tekniske problem eller utløse dens tekniske effekt. Der en utelukken- de fysisk tilnærming til teknikkbegrepet medførte en nokså begrenset innholdsmessig paten- terbarhet for frembringelser som omfattet bruken av programvare, medførte denne alternative tilnærmingen en betydelig utvidelse av adgangen til patentrettslig vern.

I saken T 769/92 *General purpose management system/SOHEI*, som gjaldt et datasystem der flere ulike administrasjonssystemer ble samlet i ett felles overordnet administrasjonssystem, ble dette begrunnet med at slike tekniske overveielser impliserte løsningen av et teknisk pro- blem, og at dette igjen (implisitt) forutsatte at tekniske elementer bidro til løsningen av dette tekniske problemet.⁸⁰ Dette kan tolkes dithen at tekniske overveielser ikke i seg selv var til- strekkelig for å begrunne teknisk karakter, men bare ble brukt som et argument, i form av et kraftig indisium, for frembringelsens tekniske karakter. Uttalelsen fremstår imidlertid heller som et forsøk på å tolke en ny tilnærming i samsvar med vurderingstemaene som fulgte av etablert praksis, mens *technical considerations* i realiteten ble brukt som et selvstendig grunn- lag ved vurderingen av den aktuelle frembringelsens tekniske karakter, jf. særlig den nokså bastante uttalelsen i avgjørelsens punkt 3.3 om at unntaket for datamaskinprogrammer ikke kommer til anvendelse i den grad tekniske overveielser er utvist.

Til dette må det tilføyes at dersom avgjørelsens frembringelse hadde løst et teknisk problem, hadde ikke appellkammeret sett seg nødt til å oppstille alternative vurderingstemaer. Proble- met i saken var dog at de aktuelle administrasjonssystemene gjaldt «financial and inventory management». Denne typen administrasjonsløsning måtte anses som aktivitet som falt inn under unntaket for forretningsmetoder i EPC art. 52 (2) c) jf. (3),⁸¹ og slik ikke-teknisk pro- blemløsning kunne ikke bidra til frembringelsens tekniske karakter. I stedet valgte appell- kammeret å fokusere på datamaskinimplementeringen isolert sett – nærmere bestemt det å samle forskjellige administrasjonssystemer i ett felles datasystem, uavhengig av hvilken type administrasjonssystemer det var tale om. Dersom innretningen var teknisk allerede gjennom en slik datamaskinimplementering, kunne den ikke senere miste sin tekniske karakter som følge av at den ble brukt til et ikke-teknisk formål.⁸² Dette var etter appellkammerets syn til- fellet i den foreliggende saken, og datasystemet ble derfor ansett som en innholdsmessig pa- tenterbar oppfinnelse med teknisk karakter.

Problemet med denne tilnærmingen er ikke å anse selve datamaskinimplementeringen som et teknisk problem som blir løst. Problemet oppstår når en sammenholder dette med det faktum at datamaskinprogrammer i henhold til tidligere praksis ikke skulle anses som tekniske i egen-

⁸⁰ T 769/92 *General purpose management system/SOHEI* punkt 3.3 fjerde avsnitt

⁸¹ T 769/92 *General purpose management system/SOHEI* punkt 3.2

⁸² Jf. omtalen av *SOHEI*-saken i T 931/95 *Controlling persnion benefits system/PBS* punkt 4

skap av å være datamaskinprogrammer, samtidig som softwareløsninger bare skulle kunne patenteres i den grad de hadde teknisk karakter. Da er det selvmotsigende å begrunne frembringelsens tekniske karakter med selve datamaskinimplementeringen, når implementeringen i praksis gjøres nettopp med et datamaskinprogram. Legger man en slik tilnærming til grunn, tilkjennes datamaskinprogrammer teknisk karakter utelukkende som følge av at de er datamaskinprogrammer, og unntaket for patentering av datamaskinprogrammer står innholdsløst igjen.

Denne alternative tilnærmingen er også særlig bemerkelsesverdig i lys av at EPO i andre avgjørelser har lagt til grunn at programmering er intellektuell virksomhet som er unntatt patenterbarhet etter EPC art 52 (2) c).⁸³ Men dersom en først aksepterer at programmeringen som sådan kan danne grunnlag for frembringelsens patenterbarhet, er det vanskelig se for seg programmering av et datamaskinprogram som *ikke* innebærer tekniske overveielser. Dette fremgår også av T 1177/97 *Translating natural languages/SYSTRAN*, der det legges til grunn at implementeringen av en funksjon i et datasystem, i alle fall implisitt, *alltid* involverer tekniske overveielser.⁸⁴ I den grad *alle* tekniske overveielser er tilstrekkelig for å begrunne innholdsmessig patenterbarhet, innebærer en slik tilnærming en ubegrenset innholdsmessig patenterbarhet for datamaskinprogrammer, og en total tilsidesettelse av patenteringsunntaket i EPC art 52 (2) c). Dette står også stikk i strid med flere andre avgjørelser fra EPO sine tekniske appellkamre. Ikke overraskende har dette ført til forvirring og usikkerhet rundt EPO sitt syn på softwarepatenter, som igjen har gitt grobunn for kritikk i rettsteorien og rettslivet for øvrig.⁸⁵

I lys av patenteringsunntaket må en likevel legge til grunn at ikke *alle* tekniske overveielser kan begrunne en oppfinnelses tekniske karakter. Dette ble tema i G 3/08 *program for computers*, som ga kritikerne en avklaring, i alle fall formelt sett. Det var ifølge det utvidede appellkammeret ikke motstrid mellom EPO sine ulike tilnærminger med henholdsvis et krav til en (ytterligere) fysisk *teknisk effekt* og *tekniske overveielser* – dette var to alternative grunnlag for å begrunne en frembringelses tekniske karakter. Det var den feilaktige antagelsen om at *alle* tekniske overveielser var tilstrekkelig som hadde ført til forvirring.

Per analogi fra *IBM*-avgjørelsens *ytterligere tekniske effekt*, ble det slått fast at datamaskinimplementering som sådan bare var å anse som teknisk i den grad programmereren hadde utvist «further technical considerations».⁸⁶ På samme måte som en må se bort fra den tekniske karakteren som alle datamaskinprogrammer har av natur, må en altså se bort fra de tekniske

⁸³ Se blant andre T 204/93 punkt 3.2.

⁸⁴ T 1177/97 *Translating natural languages/SYSTRAN* punkt 3, 7. avsnitt.

⁸⁵ Se for eksempel Zirn (2004) s. 84.

⁸⁶ G 3/08 *Programs for computers* punkt 13.5 og 13.5.1.

overveielser som *alle* programmerere gjør når de implementerer løsningen på en datamaskin. Bare tekniske overveielser ut over dette vil alene kunne begrunne en frembringelses tekniske karakter. Med andre ord eksisterer det altså en viss terskel for hvilke overveielser som kan bidra til et datamaskinprogram tekniske karakter, men hvor denne terskelen ligger fremstår inntil videre som usikkert.

Spørsmålet blir så om det er mulig å oppstille en meningsfull grense mellom de tekniske overveielser som henholdsvis skal og ikke skal kunne begrunne en oppfinnelses tekniske karakter. Dette kan i teorien gjøres på to måter; enten gjennom en *innholdsmessig* avgrensning, eller gjennom en *kvalitativ* avgrensning.

En *innholdsmessig* avgrensning innebærer at kun visse *typer* tekniske overveielser kan begrunne en oppfinnelses tekniske karakter, og i kontekst av datamaskinimplementeringer betyr dette at kun visse *former* for datamaskinimplementeringer vil kunne gi oppfinnelsen som helhet teknisk karakter.

Kielland sonderer i sin fremstilling mellom ulike *abstraksjonsnivåer* for gjennomføringen av implementeringen av en gitt funksjon på en datamaskin.⁸⁷ På det mest generelle og abstrakte plan gjør programmereren tekniske overveielser i møte med det overordnede tekniske problemet som skal løses. Deretter beskrives *organiseringen og struktureringen* av programmet på et overordnet nivå i den *formelle kravspesifikasjonen*, men i hovedsak i meget vage termer, slik at vi fortsatt befinner oss på et meget abstrakt og konseptuelt nivå. Mer konkret blir overveielserne når implementeringen beskrives på et *komponentnivå*, i form av en beskrivelse av måten data rent praktisk håndteres av maskinens ulike komponenter. Implementering på et komponentnivå er dog fortsatt ofte ikke egnet til å begrunne overveielser ut over det vanlige idet datahåndteringen, og overveielserne knyttet til å implementere denne, typisk er gitt av komponentenes funksjonelle trekk. I *programspesifikasjonen* beskriver programmereren hvordan programmet er bygget opp i *datastrukturer* og hvordan dataene behandles i form av *algoritmer*. Til slutt gjør programmereren tekniske overveielser ved utformingen av instruksjonene til maskinen i *kildekoden*.

Tanken er nok at jo mer konkrete vurderingene på de ulike abstraksjonsnivåene er, desto mindre sannsynlig er det at disse elementene av de tekniske overveielserne er felles for all datamaskinimplementering. Dette kan danne grunnlaget for en lære der for eksempel kun de tekniske overveielserne ved utformingen av *programspesifikasjonen* kan bidra til frembringel-

⁸⁷ Se Kielland (2017) s. 280 flg.

sens tekniske karakter.⁸⁸ Problemet med denne sontringen i kontekst av vurderingstemaet *ytterligere tekniske overveielser*, er at alle datamaskinimplementeringer til en viss grad forutsetter overveielser på samtlige nivåer. Da er ikke sontringen egnet til å brukes som avgrensning på et rent innholdsmessig plan.⁸⁹

En *kvalitativ* avgrensning innebærer i denne konteksten på sin side at en *vurderer* og *måler* egenskapene til implementeringene i form av kvaliteten av de tekniske overveielserne. Dette gir også rent intuitivt mening for nettopp *overveielser*, som av natur har kvalitative egenskaper i den forstand at overveielser kan være av varierende kvalitet. Ett problem er at denne vurderingen i henhold til EPO sin tilnærming innordnes under den overordnede vurderingen av om frembringelsen er «teknisk». Teknisk karakter fremstår språklig som en innholdsmessig størrelse, i den forstand at noe enten *er* teknisk eller *ikke* er det, noe som gjør det lite nærliggende å avgjøre om noe faller inn under begrepet etter en kvalitativ vurdering.

Mye mer problematisk er det at en kvalitativ vurdering av programmerers tekniske overveielser, nødvendigvis vil ha store likhetstrekk med vurderingen av oppfinnelseshøyde etter EPC art 56. Da er det en overhengende fare for at man i realiteten foretar en oppfinnelseshøydevurdering, og først etterpå tilkjenner frembringelsen teknisk karakter på bakgrunn av at frembringelsen har oppfinnelseshøyde. I den grad en kvalitativ *tekniske overveielser*-vurdering overlapper vurderingen som uansett følger av oppfinnelseshøydevurderingen, innebærer en slik tilnærming en tilsidesettelse av ikke bare patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer, men også av de innholdsmessige krav til datamaskinprogrammer som EPO selv har oppstilt med henvisning til vilkåret om teknisk karakter. Dette kan synes å være realiteten i eksempelvis *SOHEI*-saken – appellkammeret stod overfor en frembringelse som fra et kvalitativt perspektiv fortjente vern, men som ikke oppfylte de etablerte innholdsmessige vilkårene for å oppnå vern. Det kan argumenteres for at de innholdsmessige kravene her ble omgått på finurlig vis ved hjelp av det nyetablerte vurderingstemaet *technical considerations*.

⁸⁸ En slik, eller lignende innholdsmessig sontring mellom ulike typer tekniske overveielser gir også mening med tanke på at EPO i enkelte avgjørelser har uttalt at programmering er en rent intellektuell aktivitet som er unntatt patentering. Overveielserne gjaldt da for eksempel «bare» utformingen av instruksjonene i selve kildekoden. Denne kunne eventuelt oppnå opphavsrettslig vern, men ikke i seg selv begrunne frembringelsens tekniske karakter. Når EPO i andre avgjørelser derimot *har* ansett datamaskinimplementeringen som grunnlag for teknisk karakter, kan dette begrunnes med at overveielserne i disse tilfellene var av mer konkret art, eksempelvis forbundet med selve datahåndteringen.

⁸⁹ Forskjellen mellom *ytterligere teknisk effekt* og *ytterligere tekniske overveielser* er at det for den ytterligere tekniske effekten sin del er mulig å se for seg innholdsmessige avgrensninger som ikke er felles for alle datamaskinprogrammer – for eksempel er det ikke alle datamaskinprogrammer som styrer fysiske komponenter utenfor selve maskinen. Dersom en skal finne *ytterligere tekniske overveielser* som ikke er felles for implementeringen av alle softwareløsninger, må dette gjøres på et kvalitativt plan.

Som vi har sett er ikke *tekniske overveielser* egnet som innholdsmessig avgrensning, samtidig som en kvalitativ avgrensning systematisk bør underordnes oppfinneshøydevurderingen. Et tredje alternativ er at den innholdsmessige avgrensningen brukes til å sette rammene for hvilke typer overveielser som skal kunne bidra ved den kvalitative vurderingen som foretas ved vurderingen av en oppfinnelse oppfinneshøyde. For eksempel kunne man tenkt seg at kun overveielser i forbindelse med *programspesifikasjonen* kan brukes i oppfinneshøydevurderingen. En slik tilnærming endrer ikke på det faktum at det rent terminologisk ikke gir mening å si at datamaskinimplementeringen var teknisk som følge av at overveielsene kvalitativt var gode nok til å gi oppfinnelsen oppfinneshøyde. På den annen side gis vilkåret om teknisk karakter etter en slik tilnærming i alle fall en reell innholdsmessig avgrensende funksjon, selv om denne er begrenset til å sette rammene for oppfinneshøydevurderingen.

Det må beskrives som meget uklart hvilken tilnærming som har blitt brukt frem til nå, og hvilken tilnærming som eventuelt vil bli brukt i fremtiden. Det må påpekes at denne tredje, sist skisserte tilnærmingen synes å harmonere med *any hardware approach* slik den praktiseres av EPO under *problem-solution approach*, se punkt 3.2 nedenfor. Det fremstår likevel som sannsynlig at det *har* blitt foretatt kvalitative vurderinger av de tekniske overveielsene for å begrunne patenterbarheten, og i den grad tekniske overveielser ikke også innebærer noen innholdsmessig avgrensning, er det grunn til å sette et stort spørsmålstegn ved EPO sin metodebruk.

Dersom tekniske overveielser *også* innebærer en innholdsmessig avgrensning, må en spørre seg om *hvorfor* det innholdsmessig skal skilles mellom overveielser på forskjellige stadier av implementeringen, noe det ikke umiddelbart finnes noen åpenbar forklaring på. I lys av praksisen knyttet til vurderingstemaet *tekniske overveielser*, kan det se ut til at man har innsett at unntaket for datamaskinprogrammer hverken er nødvendig eller ønskelig, og at datamaskinprogrammer unektelig er tekniske av natur. For å holde liv i vilkåret har man sett seg nødt til å innfortolke innholdsmessige og/eller kvalitative krav som strengt tatt ikke er nødvendige. Skal en slik praksis fortsette, bør patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer i EPC fjernes, slik at konvensjonen reflekterer rettstilstanden som følger av EPO sine avgjørelser. Som det utvidede appellkammeret selv slår fast i G 3/08 *Program for computers*: “*When judiciary-driven legal development meets its limits, it is time for the legislator to take over.*”⁹⁰ Dette forutsetter imidlertid betydelig og konform politisk endringsvilje, noe det feilslåtte forslaget til nytt programvaredirektiv av 2002⁹¹ vitner om mangel på.⁹² Dermed ser det ut til at rettsutviklingen fortsetter å ligge i EPO sine hender for den overskuelige fremtid.

⁹⁰ G 3/08 *Program for computers* punkt 7.2.7.

⁹¹ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the patentability of computer-implemented inventions, COM (2002) 92 final.

3.1.5 “Any hardware approach”; en systematisk omveltning

I ovennevnte *IBM*-avgjørelse fremholdes det også at de tekniske elementene i forstand av den ytterligere tekniske effekten, i motsetning til det som inntil da hadde vært gjeldende rett under *technical contribution approach*, ikke nødvendigvis må være ukjent for teknikkens stand. Hvorvidt frembringelsen yter et teknisk bidrag til teknikkens stand, skal nå undersøkes i tilknytning til nyhet og oppfinnelseshøyde etter EPC art. 52 (1).⁹³ Her gir EPO anvisning på et mer renskåret skille mellom vurderingen av henholdsvis frembringelsens tekniske karakter, og oppfinnelsens nyhet og oppfinnelseshøyde. Hva det innebar at bidraget som skal vurderes må være *teknisk*, stod inntil videre åpent.

Sistnevnte ble fulgt opp og videreutviklet i en sak fra 2000: T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS*. Saken gjaldt et datamaskinprogram som forvaltet en pensjonsforsikringsordning - blant annet utførte det beregninger av kostnader, premier, utbetalinger mv. Det var rettet et fremgangsmåtekrav for de økonomiske beregningene som programmet utførte, samt et produktkrav på apparatet som gjennomførte fremgangsmåten ved hjelp av et datamaskinprogram. Appellkammeret sluttet seg til uttalelsene i *IBM*-saken og tok uttrykkelig avstand fra *technical contribution approach* slik den i et flertall saker tidligere var blitt praktisert ved å inkorporere et nyhetskrav i vurderingen av den tekniske karakter:

*“There is no basis in the EPC for distinguishing between "new features" of an invention and features of that invention which are known from the prior art when examining whether the invention concerned may be considered to be an invention within the meaning of Article 52(1) EPC. Thus there is no basis in the EPC for applying this so-called contribution approach for this purpose.”*⁹⁴

Videre fremholdt appellkammeret at apparatet (produktkravet), var en oppfinnelse med teknisk karakter som følge av at den var en fysisk entitet, mens fremgangsmåtekravet ikke førte frem idet det var tale om en fremgangsmåte for forretningsdrift som falt inn under unntaket i EPC art 52 (2) c).⁹⁵ Et patentkrav på en fremgangsmåte som forutsatte bruk av et fysisk middel ble altså ikke ansett som patenterbart, mens et fysisk produkt som gjennomførte frem-

⁹² Forslaget, som kun var ment å kodifisere rettstilstanden som fulgte av EPO sin praksis, utløste en bølge med protester og demonstrasjoner fra Open Source-tilhengere foran europeiske institusjoner i Brussel og Strasbourg. Det endte med at det i utgangspunktet nokså ukontroversielle forslaget i 2005 ble nedstemt med 648 av 680 stemmer i det Europeiske Parlamentet. Se Nirk (2018) s. 41-42.

⁹³ T 1173/97 *Computer program product/IBM*, punkt 8.

⁹⁴ T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS* punkt 6.

⁹⁵ Se T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS* punkt 2 om fremgangsmåtekravet, punkt 5 om produktkravet.

gangsmåten ble ansett som en patenterbar oppfinnelse utelukkende som følge av at det tok i bruk fysiske midler. Sammenholdt med *IBM*-saken må det i lys av *PBS*-saken antas at fremgangsmåtekrav som omfatter bruken av et datamaskinprogram, kun har teknisk karakter i den grad den utviser en *ytterligere teknisk effekt* når programmets instruksjoner gjennomføres på en datamaskin⁹⁶, mens produktkrav på innretninger som inneholder et datamaskinprogram, eks. et datamaskinprogram lagret på et flyttbart medium, har teknisk karakter alene som følge av bruken av det fysiske lagringsmediet.

Tilsvarende skille, i form av ulik behandling av produkt- og fremgangsmåtekrav, hadde tidligere blitt lagt til grunn i den tyske avgjørelsen BGH X ZB 15/98 *Sprachanalyseeinrichtung*. Avgjørelsen ble senere kritisert i tysk rettsteori og likebehandling mellom produkt- og fremgangsmåtekrav ble etterlyst.⁹⁷ Bakgrunnen for kritikken var nok at det ikke burde ha betydning for patenterbarheten om patentkravet rettet seg mot fremgangsmåten som sådan, eller mot innretningen som gjennomførte fremgangsmåten, når begge alternativer forutsatte bruken av fysiske midler. Dette er spesielt tydelig i saker der innretningen nærmest utelukkende fungerer som lagringsmedium for fremgangsmåten – den aktuelle innretningen i *sprachanalyseeinrichtung*-saken kunne nemlig realiseres på en hvilken som helst alminnelig datamaskin.⁹⁸ Kritikken er direkte overførbar til situasjonen der innretningens funksjon utelukkende består i å lagre et datamaskinprogram, eks. et flyttbart medium. *IBM*-saken er illustrerende – her ville det i henhold til tilnærmingen i *PBS*-saken kunne blitt avgjørende for den innholdsmessige patenterbarheten om patentkravet ble formulert som et produktkrav på det flyttbare mediet som datamaskinprogrammet var lagret på (har alltid teknisk karakter) eller, som tilfellet var i saken, om det ble formulert som et fremgangsmåtekrav som forutsatte at datamaskinprogrammet ble lagret på et flyttbart medium (teknisk karakter forutsetter en ytterligere teknisk effekt).

På samme måte som det av harmoniseringshensyn var nærliggende å ta den tyske *sprachanalyseeinrichtung*-avgjørelsen i betraktning i *PBS*-saken⁹⁹, er det sannsynlig at kritikken i tysk rettsteori var en sentral faktor da EPO i en sak fra 2004, T 258/03 *Auction method/HITACHI*, gikk inn for likebehandling av produkt- og fremgangsmåtekrav. Saken gjaldt en automatisk

⁹⁶ I *PBS*-saken formuleres dette i punkt 2 som et krav om en «technical effect» eller «technical considerations», som samsvarer med kravet til en *ytterligere teknisk effekt* i *IBM*-saken, der førstnevnte refererer til den fysiske gjennomføringen av datamaskinprogrammets instruksjoner ved hjelp av maskinvaren (utover den fysiske interaksjonen mellom programvare og maskinvare som er felles for alle datamaskinprogrammer), og hvor det sentrale for sistnevnte var om programmet som sådan løste et teknisk problem.

⁹⁷ Nirk (2018) s. 40-41, se også henvisningen til Nack og Betten i fotnote 139.

⁹⁸ BGH X ZB 15/98 *Sprachanalyseeinrichtung* avsnitt 19.

⁹⁹ Jf. henvisningen i T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS* punkt 6 siste avsnitt

auksjonsmetode gjennomført av en datamaskin i henhold til instruksjoner fra et datamaskinprogram. I punkt 4.5 uttaler appellkammeret:

“[T]he Board in its present composition is not convinced that the wording of Article 52 (2) c EPC [...] imposes a different treatment of claims directed to activities and claims directed to entities for carrying out these activities.”

Like etterpå, i T 424/03 *Clipboard formats I/MICROSOFT*, anså appellkammeret et produktkrav på et datamaskinprogram lagret på et maskinlesbart medium som en innholdsmessig patenterbar oppfinnelse, der den tekniske karakteren fulgte direkte av at programmet var lagret på et *fysisk* medium.¹⁰⁰ I henhold til *HITACHI*-saken måtte konklusjonen blitt den samme dersom kravet var formulert som et fremgangsmåtekrav.

Sammenholdt innebærer *PBS*-, *HITACHI*- og *MICROSOFT*-avgjørelsene at enhver frembringelse som utnytter eller forutsetter bruk av fysiske (og dermed tekniske) midler, som helhet må anses å ha teknisk karakter. Dette på tross av at oppfinnelsen består av enkelte ikke-tekniske elementer, til eksempel et datamaskinprogram som hverken løser et teknisk problem eller frembringer en teknisk effekt utover den alminnelige samhandlingen med maskinvaren. Det er altså *tilstrekkelig* for oppfinnelsens tekniske karakter at det anvendes ett enkelt teknisk element («technical means»), en tilnærming som gjerne betegnes som «any hardware approach». Dette må beskrives som et brudd med tidligere praksis, så vel med de eldre avgjørelsene *VICOM*, *Koch & Sterzel mv.*, som også med *IBM*-saken fra 1998.¹⁰¹

Idet all programvare forutsetter å kjøre på maskinvare, resulterer tilnærmingen ved første øyekast i en ubegrenset innholdsmessig patenterbarhet hva gjelder software og softwarerelaterte oppfinnelser. Som vi skal se, innebærer dette likevel ikke at debatten om datamaskinprogrammets tekniske karakter er over, eller at tidligere avgjørelser om temaet er uten betydning; EPO aktualiserer teknikkbegrepet gjennom sin tolkning av kravet til frembringers nyhet og oppfinneshøyde.

¹⁰⁰ Fra *MICROSOFT*-avgjørelsens punkt 5.3: “Claim 5 is directed to a computer-readable medium having computer-executable instructions (i.e a computer program) on it to cause the computer system to perform the claimed method. The subject-matter of claim 5 has technical character since it relates to a computer-readable medium, i.e. a technical product involving a carrier”.

¹⁰¹ Rett nok forsøker appellkammeret i *Microsoft*-saken å skjule bruddet ved å henvise til at datamaskinprogrammet som var lagret på fysiske lagringsmediet utviste en *ytterligere teknisk effekt*, men henvisningen er for vurderingen av frembringers tekniske karakter isolert sett overflødig når den tekniske karakteren følger allerede av bruken av et fysisk middel. Dette fikk likevel betydning for om programmet kunne brukes ved vurderingen av oppfinnelsens oppfinneshøyde under *problem solution approach*, se nedenfor punkt 3.2.2.

3.2 Inkorporering av den tekniske karakter i vilkårene om nyhet og oppfinneshøyde

Som nevnt ble det i *IBM*-saken uttalt at en frembringelses tekniske bidrag til teknikkens stand skal vurderes i tilknytning til frembringelsens nyhet og oppfinneshøyde,¹⁰² uten at det ble redegjort for hvilken betydning det materielt sett skulle ha at bidraget måtte være *teknisk*. I henhold til *any hardware approach* utledet av *PBS-* og *HITACHI*-sakene, besitter frembringelser teknisk karakter allerede som følge av at de utnytter eller forutsetter bruk av fysiske midler. På tross av at dette var tilfellet i begge sakene¹⁰³, ble mangelen på teknisk karakter ved enkelte av oppfinnelsens elementer helt sentral når det i begge appellkamrenes avgjørelser ble slått fast at det *ikke* skulle meddeles patent på frembringelsene – begrunnelsen var dog rent systematisk mangelen på «inventive step» (oppfinneshøyde) etter EPC art. 56 jf. 52 (1).

3.2.1 «Problem-solution approach»

Før vi drøfter forholdet mellom den tekniske karakteren og oppfinneshøyde nærmere, er det nærliggende å ta for seg hvordan EPO går frem ved vurderingen av oppfinneshøyde. Oppfinneshøyde er som nevnt en vurdering av hvorvidt oppfinnelsen, slik den er definert i patentkravene, er nærliggende for en fagperson i lys av teknikkens stand på søknadstidspunktet. Dette er nødvendigvis en kvalitativ og skjønnspreget vurdering, men for å øke objektiviteten og forutsigbarheten har EPO i sin praksis utviklet en tre-trinns oppfinneshøydevurdering; den såkalte «problem-solution approach»:¹⁰⁴

“In the problem-solution approach, there are three main stages:

- (1) determining the “closest prior art»,*
- (2) establishing the “objective technical problem” to be solved, and*
- (3) considering whether or not the claimed invention, starting from the closest prior art and the objective technical problem, would have been obvious to the skilled person.”¹⁰⁵*

Første trinn består i å etablere det nærmest liggende mothold, dvs. det praktisk mest lovende utgangspunktet for en utvikling som kunne ledet opp mot oppfinnelsen.¹⁰⁶ Det *nærmeste* motholdet vil typisk befinne seg innenfor tilsvarende tekniske felt som oppfinnelsen og i praksis

¹⁰² T 1173/97 *Computer program product/IBM* punkt 8.

¹⁰³ Rett nok ble dette kun ansett å være tilfellet for produktkravets del i *PBS*-saken, men som nevnt er rettstilstanden endret med *HITACHI*-avgjørelsen.

¹⁰⁴ Tilnærmingen legges blant annet til grunn i T 641/00 *Two identities/COMVIK* og T 154/04 *Estimating sales activity/DUNS LICENSING*.

¹⁰⁵ “Guidelines for Examination in the EPO” Part G Chapter VII-2 og 3, punkt 5.

¹⁰⁶ Stenvik (2013) s. 225.

normalt være det motholdet som har flest strukturelle og funksjonelle likhetstrekk med oppfinnelsen, slik at færrest mulig endringer kreves for å komme frem til oppfinnelsens løsning.

I annet trinn sammenholdes oppfinnelsen med det nærmest liggende motholdet. Oppfinnelsens tekniske effekt identifiseres ved å ta i betraktning de elementer som utgjør differansen mellom oppfinnelsen og det nærmest liggende mothold («the distinguishing feature(s)»)¹⁰⁷. Den identifiserte tekniske effekten brukes deretter til å formulere det tekniske problemet som oppfinnelsen objektivt sett løser, uavhengig av hva som angis som oppfinnelsens problemløsning i søknaden. Dette må gjøres på en slik måte at problemformuleringen ikke gir anvisning på den konkrete løsningen av det tekniske problemet – ellers blir oppfinnelseshøydevurderingen nødvendigvis en *ex post facto*-vurdering der løsningen tas for gitt.¹⁰⁸ Da mister man det oppfinneriske aspektet av å velge mellom ulike løsningsalternativer, slik at den aktuelle løsningen lettere anses å være nærliggende for en fagperson.

Til sist skal en i tredje trinn stille spørsmålet om løsningen på det objektive tekniske problemet var så nærliggende («obvious») at en fagperson, kjent med teknikkens stand, i møte med dette tekniske problemet rent faktisk *ville* modifisert det nærmeste motholdet på en slik måte at han ville endt opp med noe som oppnår oppfinnelsens tekniske effekt, og som faller inn under patentkravet.¹⁰⁹

3.2.2 «Problem-solution approach» i møte med “any hardware approach”

Der adgangen til patentering av software og softwarerelaterte oppfinnelser tidligere var blitt begrenset gjennom innholdsmessige krav til patenterbarheten i form av et krav om at frembringelsen hadde teknisk karakter, kunne det se ut til at adgangen til patentering etter innføringen av *any hardware approach* ble utvidet til å reelt sett være ubegrenset. I lys av den fortsatte eksistensen av patenteringsunntaket for datamaskinprogrammet må det være nærliggende å anta at en slik omfattende utvidelse av adgangen til å patentere software ikke var ønskelig, samtidig som unntaket ikke godt kunne stå innholdslost igjen. I mangel av lovendring ble det opp til EPO å innfortolke en eventuell ytterligere begrensning av patenteringsadgangen for software, ut over de eksisterende kvalitative nyhets- og oppfinnelseshøydekravene.

I *PBS*-saken ble ikke problemstillingen drøftet på prinsipielt grunnlag, men ved vurderingen av oppfinnelseshøyde ble det reist spørsmål om oppfinnelsen løste et teknisk problem eller innebar et teknisk bidrag. Som følge av at apparatet som produktkravet rettet seg mot bestod

¹⁰⁷ “Guidelines for Examination in the EPO” Part G Chapter VII-4, punkt 5.2.

¹⁰⁸ T 229/85 *SCHMID/Etching process* punkt 5.

¹⁰⁹ Den såkalte “could-would approach”, jf. “Guidelines for Examination in the EPO” Part G Chapter VII-5 og 6, punkt 5.3.

av fysiske midler var frembringelsen å anse som en oppfinnelse (med teknisk karakter) etter EPC art 52, men patentsøknaden ble likevel avslått som følge av manglende oppfinneshøyde. Begrunnelsen var at problemet som ble løst, og som dermed utgjorde bidraget til teknikkens stand, var av rent økonomisk karakter. Da kunne ikke problemløsningen, som omfattet et datamaskinprogram, bidra til oppfinnelsens oppfinneshøyde:

“[T]he improvement envisaged by the invention according to the application is an essentially economic one, ie lies in the field of economy, which, therefore, cannot contribute to inventive step.”¹¹⁰

Forholdet mellom den tekniske karakteren og oppfinneshøyde ble drøftet på mer prinsipielt grunnlag i T 641/00 *Two identities/COMVIK*, som gjaldt et fremgangsmåtekrav på en metode for å tildele flere identiteter til samme SIM-kort, med det formål å tillate brukeren å fordele kostnadene på de forskjellige identitetene. Dette gjorde det blant annet mulig å ha både sitt private og profesjonelle nummer knyttet til samme mobiltelefon, eller å fordele kostnadene på forskjellige nettverksoperatører. Appellkammeret slo fast at elementer som ikke bidrar til løsningen av oppfinnelsens tekniske problem ved å utløse en teknisk effekt, ikke skal tillegges vekt ved vurderingen av oppfinnelsens oppfinneshøyde.¹¹¹ Med andre ord innebærer *any hardware approach* at det kun er elementene som bidrar til frembringelsens tekniske karakter som skal tas med i betraktning når nyhet og oppfinneshøyde vurderes.¹¹²

I praksis innebærer dette at en for oppfinnelser som består av både tekniske og ikke-tekniske elementer («mixed inventions»), opererer med en konstruert teknikkens stand som tilføyes ikke-teknisk kunnskap som rent faktisk ikke var allment tilgjengelig på søknadstidspunktet, dvs. den kunnskapen som følger av de elementene som isolert sett ikke bidrar til oppfinnelsens tekniske karakter. Dette endrer nødvendigvis på hva som skal anses som det nærmest liggende motholdet, og kan føre til at dette består av nye, ikke-tekniske elementer. Ifølge EPO kunne dette dog lettere rettferdiggjøres ved å sammenholde den engelske formuleringen av teknikkens stand i Art. 56 («State of the art») med den franske og tyske¹¹³, hvorefter det avgjørende var om fagmannen kan utlede løsningen fra «the state of technology».¹¹⁴ I praksis gir EPO sin tolkning fagmannen tilgang på all *kjent* teknisk kunnskap på søknadstidspunktet, og *all annen kunnskap*.

¹¹⁰ T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS* punkt 8.

¹¹¹ T 641/00 *Two identities/COMVIK* punkt 6.

¹¹² Jf. også T 0154/04 *Estimating sales activity/DUNS LICENSING* punkt 5 f) og 14, og T 258/03 *Auction method/HITACHI* punkt 5.3.

¹¹³ Henholdsvis «De l'état de la technique» og «Stand der Technik».

¹¹⁴ Jf. T 641/00 *Two identities/COMVIK* punkt 2, jf. Også Kielland (2017) s. 157.

Videre fremgår det av *COMVIK*-avgjørelsen at elementer som ikke bidrar til den tekniske karakteren, til eksempel elementer som kun bidrar til å oppnå et ikke-teknisk formål, kan brukes ved formuleringen av oppfinnelsens objektive tekniske problem etter *problem-solution approach*. Disse elementene fungerer da som rammeverk for det tekniske problemet som må løses.¹¹⁵

I *PBS*-saken førte denne tilnærmingen til at de økonomiske beregningene måtte skilles ut ved vurderingen av oppfinnelsens oppfinneshøyde, slik at bare *selve implementeringen* av beregningene på en datamaskin kunne tas i betraktning. Ettersom oppfinnelsens forbedrede pensjonssystem dermed ble ansett å tilhøre teknikkens stand på tross av at dette rent faktisk var nytt, ble spørsmålet om datamaskinimplementeringen var nærliggende for en programvareutvikler eller programmerer (gjennomsnittsfagmannen) *som var kjent med det forbedrede pensjonssystem og dets beregningsmetoder*. Ettersom hverken selve anvendelsen av en datamaskin for et slikt formål var nytt, eller måten den ble brukt til dette formålet, kunne datamaskinimplementeringen heller ikke anses å ha oppfinneshøyde.¹¹⁶

I *COMVIK*-saken bestod fremgangsmåten nyhet som utgangspunkt av følgende tre elementer: (1) Bruken av flere identiteter på samme SIM-kort, (2) hvorav disse identitetene aktivt ble valgt av brukeren ved innkommende telefonsamtaler, og der (3) den valgte identiteten ble brukt for å distribuere kostnadene i henhold til abonnementet knyttet til den valgte identiteten.¹¹⁷ (2) og (3) ble dog av appellkammeret ansett å forfølge økonomiske og administrative formål, og i tråd med *PBS*-avgjørelsen kunne disse derfor i seg selv ikke bidra til oppfinnelsens *tekniske* karakter. Selve konseptet om å *distribuere kostnader* gjennom flere identiteter kunne da ikke sies å gjøre et bidrag til oppfinnelsens tekniske karakter. Begrunnelsen var tilsynelatende den manglende automatiseringen – ettersom brukeren aktivt måtte velge mellom identitetene og det var opp til nettverksoperatøren å bruke denne identiteten til å distribuere kostnadene, var ikke effekten en *teknisk funksjon* ved systemet. Ettersom oppfinnelsen bare la til rette for at henholdsvis brukeren og nettverksoperatøren løste administrative og økonomiske problemer, hadde ikke problemløsningen krevd noen tekniske ferdigheter eller kompetanse fra oppfinnerens side.¹¹⁸ Slike *tekniske overveielse*r kom først inn i bildet ved implementeringen av dette konseptet på mobiltelefonsystemet («GSM-system»), slik at oppfinneshøy-

¹¹⁵ Jf. *T 641/00 Two identities/COMVIK* punkt 7: “In particular where the claim refers to an aim to be achieved in a non-technical field, this aim may legitimately appear in the formulation of the problem as part of the framework of the technical problem that is to be solved, in particular as a constraint that has to be met.”

¹¹⁶ *T 931/95 Controlling pension benefits system/PBS* punkt 8.

¹¹⁷ *T 641/00 Two identities/COMVIK* punkt 12.

¹¹⁸ *T 641/00 Two identities/COMVIK* punkt 13.

den måtte vurderes isolert etter (1); å bruke flere identiteter på samme SIM-kort. Oppfinnelsens *objektive tekniske problem* ble derfor formulert som «*to implement the GSM system in such a way as to allow user-selectable discrimination between calls for different purposes or by different users*». ¹¹⁹ For en ekspert på GSM-systemer i møte med et slikt problem, var etter appellkammerets syn allokeringen av flere identiteter i form av flere IMSI-nummer (identiteter) på samme SIM-kort, en nærliggende løsning. ¹²⁰

Hadde (1) og (2) blitt ansett å bidra til oppfinnelsens tekniske karakter, ville det objektive tekniske problemet måttet blitt formulert mye videre, og løsningen ville blitt mye mindre nærliggende for en fagperson. Vi ser at den vanskelige, og i praksis meget skjønnsmessig grensedragningen mellom det tekniske og det ikke-tekniske fortsatt spiller en avgjørende rolle for en oppfinnelses patenterbarhet, selv om grensedragningen nå systematisk er innordnet under oppfinnelseshøydevurderingen etter EPC art 56, fremfor under oppfinnelsesbegrepet etter EPC art. 52.

3.3 Datamaskinprogrammets tekniske karakter i lys av nyere praksis fra EPO

I henhold til *COMVIK*-saken er det altså kun innholdsmessig patenterbare (dvs. tekniske) elementer skal tas med i vurderingen av oppfinnelses oppfinnelseshøyde. Datamaskinprogrammets tekniske karakter er altså fortsatt et aktuelt tema under *any hardware og problem-solution approach*.

Som det fremgår av EPO sin praksis er et datamaskinprogram kun teknisk i den grad det enten bidrar til løsningen av et *teknisk problem*, eller der det bidrar til en *problemløsning som i seg selv er teknisk* («technical effect»). At dette er *alternative* vilkår formuleres i henholdsvis T 473/08 og T 1784/06:

“*[T]here is no requirement in the EPC that only technical problems can lead to patentable subject-matter; a non-technical problem can have a technical solution.*”¹²¹

“*[W]here an intrinsically non-technical solution [...] seeks to derive a technical character from the problem solved, the problem must be technical. Otherwise, the solution remains non-technical and does not enter into the examination for an inventive step.*”¹²²

¹¹⁹ T 641/00 *Two identities/COMVIK* punkt 14.

¹²⁰ T 641/00 *Two identities/COMVIK* punkt 15.

¹²¹ T 473/08 punkt 4.2.

¹²² T 1784/06 punkt 10.1.

3.3.1 Datamaskinprogrammer som har en teknisk effekt

I den grad datamaskinprogrammet utløser en teknisk effekt, er det likegyldig om denne effekten løser et problem som forfølger et ikke-teknisk formål, eksempelvis et økonomisk eller administrativt formål.

En effekt har i seg selv blitt ansett å være teknisk, der effekten har realisert seg på et fysisk objekt i den virkelige verden. Som det fremgår av *IBM*-saken, kan imidlertid ikke *enhver* fysisk teknisk effekt utløst av et datamaskinprogram begrunne innholdsmessig patenterbarhet. Den tekniske effekten som er felles for alle datamaskinprogrammer, dvs. den fysiske interaksjonen mellom software og hardware, må med andre ord skilles ut. Vurderingstemaet blir dermed om det foreligger en *ytterligere teknisk effekt* som ikke er felles for alle datamaskinprogrammer.

En slik ytterligere teknisk effekt kan tydelig observeres der effekten er *ekstern*, typisk i form av styring av mekaniske komponenter utenfor datamaskinen, eller der den tekniske effekten medfører en endring i en fysisk entitet som befinner seg utenfor maskinen. En slik tilnærming er forutsigbar og retts-teknisk enkel å gjennomføre, men i den grad en ekstern teknisk effekt oppstilles som et absolutt vilkår for den innholdsmessige patenterbarheten til datamaskinprogrammer, innebærer det et meget snevert patentvern.¹²³

Det er imidlertid lagt til grunn i praksis at også en *intern teknisk effekt* kan begrunne teknisk karakter, men i den grad denne må være fysisk vil den nødvendigvis bestå nettopp i den fysiske interaksjonen mellom software og hardware. Ettersom maskinvaren utelukkende behandler de instruksjonene den får av programvaren, uavhengig av hva disse instruksjonene består i, er det ikke mulig å oppstille et meningsfullt innholdsmessig skille mellom forskjellige interne fysiske virkninger i maskinen. Dersom en *intern effekt* i maskinen skal anses som teknisk, må dette gjøres gjennom vurderingen av om oppfinnelsen løser et *teknisk problem*. Dersom dette besvares bekreftende, vil den interne effekten som løser problemet tilkjennes sin tekniske karakter som følge av *problemets* tekniske karakter.

3.3.2 Datamaskinprogrammer som løser et teknisk problem

Der et datamaskinprogram ikke utløser noen ytterligere teknisk effekt, blir den overordnede problemstillingen om bruken av datamaskinprogrammet bidrar til å løse et *teknisk problem*.

¹²³ Dog er det overhodet ikke sikkert at et mer omfattende patentvern enn dette er ønskelig. Som *Stenvik* fremholder: «Utviklingen har da også vist at programvareindustrien har gjennomgått en blomstrende utvikling uten tilgang på patentvern, og studier som har vært foretatt, tyder på at softwarepatenter generelt gjør mer skade enn gagn.» (Stenvik, 2013, s. 138) Et snevert patentvern for datamaskinprogrammer harmonerer også best med patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer.

Dette kan i hovedsak skje på følgende to måter: Enten løser frembringelsen som helhet et teknisk problem i form av at det forfølger et konkret teknisk formål. Her må det avgrenses mot økonomiske formål, administrative formål mv. Alternativt kan *selve datamaskinimplementeringen* anses som et teknisk problem, noe som i praksis har blitt besvart bekræftende der implementeringen forutsatte *tekniske overveielser*.

Som vi allerede har redegjort for, er det *mulig* å oppstille en innholdsmessig avgrensning på bakgrunn av forskjellige typer tekniske overveielser, men i praksis kan det se ut til at EPO i realiteten har lagt til grunn en *kvalitativ avgrensning* som ligner veldig på selve oppfinnelseshøydevurderingen. I så fall tilkjennes datamaskinprogrammer teknisk karakter utelukkende som følge av at de er tekniske, noe som må kritiseres i lys av at dette vil innebære en tilside-settelse av patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer. Det avgrenses mot en videre drøftelse av dette, men det må poengteres at i den grad EPO lykkes med å oppstille en innholdsmessig avgrensning under vurderingstemaet *tekniske overveielser*, bør en slik tilnærming også legges til grunn i norsk praksis. I den grad vurderingen av *tekniske overveielser* i praksis blir en kvalitativ vurdering som overlapper oppfinnelseshøydevurderingen, taler dette for at *tekniske overveielser*-tilnærmingen ikke legges til grunn ved tolkningen av norsk patentlovgivning.

Å tilkjenne teknisk karakter til datamaskinprogrammer som bidrar til å forfølge et *teknisk formål*, vil på sin side innebære en *innholdsmessig avgrensning*, men denne avgrensningen vil være veldig uforutsigbar all den tid vi ikke vet når et gitt formål eller problem er teknisk. I mangel av et objektivt teknikkbegrep må denne grensen forsøkes fastsettes på bakgrunn av uttalelser og resultatene i EPO sin praksis. Med utgangspunkt i fersk praksis fra EPO sine tekniske appellkamre, vil det i det følgende redegjøres for *mulige* innholdsmessige avgrensninger som systematisk kan underordnes vurderingstemaet *løsningen av et teknisk problem*.

3.3.2.1 *En innholdsmessig avgrensning uavhengig av databehandlingen; systemprogrammer og applikasjonsprogrammer*

Som vi så vidt har vært inne på, har man tidvis operert med en distinksjon mellom såkalte *systemprogrammer* og *applikasjonsprogrammer*, der det typisk er systemprogrammene som har blitt ansett som innholdsmessig patenterbare, med den begrunnelse at de *forbedrer maskinens ytelse* eller *tilføyer maskinen ny funksjonalitet*. Tanken er nok at systemprogrammer endrer måten en datamaskin fungerer på som maskin, mens applikasjonsprogrammer bare utnytter maskinen slik den er.¹²⁴

¹²⁴ Jf. Kielland (2017) s. 212.

Et slikt syn førte i den tidligere nevnte *Microsoft*-avgjørelsen til at oppfinnelsens datamaskinprogram var å anse som teknisk som følge av at den introduserte nye og forbedrede formater til utklippsverktøyet i Microsoft sitt operativsystem *Windows*.¹²⁵ At den nye funksjonaliteten innebar løsningen på et teknisk problem, ble i saken begrunnet med at utklippsformatene ble brukt til å *forbedre den interne styringen av en datamaskin* (intern teknisk effekt), *uavhengig av kognitivt innhold*¹²⁶, dvs. uavhengig av hvilken type data som håndteres av maskinen. Som vi har vært inne gir det ikke mening fra et innholdsmessig teknisk perspektiv å skille mellom instruksjoner fra programvare som endrer eller påvirker maskinens interne styring uavhengig av databehandlingen – all programvare forutsetter en samhandling med maskinvaren. Denne tilnærmingen legger dermed i realiteten opp til en meget skjønnsmessig grensdragning mellom systemprogrammer og applikasjonsprogrammer, uten noen faste og forutsigbare kriterier for å veilede rettsanvenderen, annet enn hans eget subjektive syn på hvorvidt programmet har løst et teknisk problem ved å *endre* eller *forbedre* maskinen. Det er imidlertid flere avgjørelser fra EPO sin praksis som synes å bygge på en slik tilnærming, og ofte begrunnes dette gjennom en henvisning til det *fysiske teknikkbegrepet* som ble oppstilt allerede i *VICOM*-avgjørelsen.

T 318/10 *Load Distribution/CLUB IT* gjaldt et «server/client system» som bestod av et flertall av servere, som ved hjelp av en matematisk metode til enhver tid valgte den serveren som ga maksimal ressursutnyttelse. Den i utgangspunktet ikke-tekniske datamaskinimplementerte matematiske metoden hadde etter appellkammerets syn teknisk karakter, som følge av at den innebar en «change in the resource consumption of the server system».¹²⁷ Appellkammeret viste til at den matematiske metoden her ble brukt i en prosess på en fysisk entitet ved hjelp av tekniske midler, resulterende i en endring i denne fysiske entiteten. Ettersom alle datamaskinprogrammer forutsetter en intern fysisk prosess i maskinen, synes det avgjørende i realiteten å ha vært at å *forbedre ressursbruken i en server anses som et teknisk problem*.

Hvor vanskelig denne skjønnsmessige grensdragningen kan være, illustreres gjennom avgjørelsene 1370/11 *On-demand property system/MICROSOFT* og T 1307/11 *Security token cache/ASSA ABLOY* som begge tok i bruk såkalt *information caching* for å øke datasystemets hastighet.

¹²⁵ T 424/93 *Clipboard formats I/Microsoft* punkt 2.1.2.

¹²⁶ “[U]sed independently of any cognitive content in order to enhance the internal operation of a computer system”, jf. T 424/03 *Clipboard formats I/Microsoft* punkt 5.2.

¹²⁷ T 318/10 *Load Distribution/CLUB IT* punkt 5.9

Cache er «et hurtig, [...] midlertidig lager for instruksjoner og data for én prosessor eller en gruppe prosessorer» som brukes for å få «raskere tilgang til data og instruksjoner.»¹²⁸ I ASSA ABLOY-saken ble bruk av *caching* omtalt som «a known technology to speed up frequent accesses to slow storage devices»¹²⁹. Av avgjørelsen kan en utlede at *caching ble ansett som løsningen av et teknisk problem*,¹³⁰ ettersom appellkammeret gikk rett på vurderingen av nyhet og oppfinneshøyde, og ikke skilte ut bruken av *information caching* under oppfinneshøydevurderingen.¹³¹

I *On-demand property system/Microsoft*-saken, ble imidlertid *caching ikke ansett som teknisk*. Oppfinnelsen gjaldt en datamaskinimplementert metode for å administrere eiendom, og ett av de tekniske problemene som det ble anført at oppfinnelsen løste, var å redusere tiden systemet brukte på å behandle data («computing time») ved hjelp av en cache¹³²; med andre ord en økning av systemets hastighet. Dette ble ikke ansett som løsningen av et teknisk problem, ettersom databehandlingstiden var et resultat av den «normale» fysiske interaksjonen mellom programvare og maskinvare. Ettersom man for ethvert datamaskinprogram kan se for seg ett som er mer eller mindre effektivt, ville unntaket for datamaskinprogrammer etter appellkammerets syn stått innholdsløst igjen dersom utviklingen av et litt raskere datamaskinprogram i seg selv kunne begrunnet oppfinneshøyde.¹³³ Isolert sett gir en slik begrunnelse mening, men dersom en slik fysisk tilnærming var den reelle begrunnelsen, måtte datamaskinprogrammets tekniske karakter også blitt avvist i ovennevnte ASSA ABLOY- og CLUB IT-avgjørelsene.

Vi ser at rettstilstanden fortsatt er preget av usikkerhet og sprik i EPO sine avgjørelser. Det fysiske teknikkbegrepet kommer til kort og kan ikke meningsfullt brukes for å begrunne et slikt sprik. Den reelle skjønnsmessige vurderingen av om programmet *endrer maskinen* eller *tilføyer den ny funksjonalitet* fører dog til betydelig usikkerhet i mangel av konkrete kriterier. Dette har som vi har sett allerede resultert i motstridende avgjørelser.

3.3.3 En innholdsmessig avgrensning på bakgrunn av selve databehandlingen

En fysisk teknisk effekt på en fysisk entitet er i henhold til G 3/08 *Program for computers tilstrekkelig*, men ikke *nødvendig* for at et datamaskinprogram skal anses som teknisk.¹³⁴ Det

¹²⁸ Store norske leksikon, *Cache i maskinvare – IT* (2018).

¹²⁹ T 1307/11 *Security token cache/ASSA ABLOY* punkt 2.

¹³⁰ Formodentlig som følge av at det endret på datasystemet ved å gjøre det raskere.

¹³¹ Den konkrete bruken av *caching* ble dog ansett som *obvious*, og oppfinnelsen ble ikke meddelt patent.

¹³² T 1370/11 *On-demand property system/MICROSOFT* punkt 7.

¹³³ T 1370/11 *On-demand property system/MICROSOFT* punkt 10.4

¹³⁴ Jf. G 3/08 *Programs for computers* punkt 12.3.

åpnes med andre ord opp for å at også effekter som ikke er fysiske skal kunne anses som tekniske. En annen mulig innholdsmessig avgrensning blir da at *visse former for databehandling* enten i seg selv anses som en teknisk effekt, eller at databehandlingen tilkjennes teknisk karakter som følge av at den *på generelt grunnlag* anses å løse et teknisk problem.¹³⁵

Kielland mener at innholdsmessig patenterbarhet, i mangel av en fysisk teknisk effekt, også bør kunne begrunnes med at den aktuelle databehandlingen frembringer *informasjon som er nyttig på et teknisk område*.¹³⁶ Dersom dette legges til grunn bør imidlertid ikke kvaliteten på informasjonen i seg selv være avgjørende, jf. tilsvarende synspunkter som under drøftelsen av *tekniske overveielser* i oppgavens punkt 3.1.4. Dersom en *viss type databehandling* ofte eller alltid frembringer informasjon som er nyttig innenfor et teknisk område, er dette dog et argument for at denne typen databehandling på generelt grunnlag bør anses som innholdsmessig patenterbar. Da vil databehandlingen anses som teknisk, og patent kan meddeles i den grad oppfinnelsen i det konkrete tilfellet har oppfinneshøyde. For at en slik tilnærming skal opprettholde hensynet til forutsigbarhet, bør EPO snarest komme på banen og slå fast hvilke typer databehandling som skal anses som innholdsmessig patenterbare, alternativt på generelt grunnlag slå fast hvilke kriterier som spiller inn når en vurderer hvorvidt en viss type databehandling skal kunne begrunne innholdsmessig patenterbarhet.

Denne tilnærmingen illustreres i det følgende ved hjelp av henholdsvis databehandling i form av datasimulering og modellering, og databehandling i form av klassifisering utført ved hjelp av kunstig intelligens.

a) Datasimulering og modellering: *Teknisk?*

Datasimulering er en type databehandling som innebærer å etterlikne avgrensede deler av virkeligheten ved hjelp av datamodeller (modellering).¹³⁷

T 49/99 *Information modelling/INTERNATIONAL COMPUTERS* er illustrerende for skillet mellom henholdsvis teknisk effekt, og teknisk problem. Saken gjaldt en metode for modellering av et fysisk system i en datamaskin; såkalt *informasjonsmodellering*. Appellkammeret slo fast at informasjonsmodellering er en intellektuell ikke-teknisk aktivitet, som dermed ikke *i seg selv* kunne anses å være en teknisk effekt. Bare den konkrete bruken av en slik metode til

¹³⁵ Dette i motsetning til at det forutsettes at databehandlingen brukes til å løse oppfinnelsens konkrete tekniske problem. Tanken er at visse typer databehandling *ofte eller alltid* brukes til å løse et teknisk problem, uavhengig av hvilket problem den konkrete oppfinnelsen søker å løse. a) om datasimuleringer nedenfor burde være oppklarende.

¹³⁶ *Kielland* (2017) s. 238.

¹³⁷ Store norske leksikon, *simulering – IT* (2018).

å løse et teknisk problem kunne bidra til oppfinnelsens tekniske karakter.¹³⁸ Den aktuelle oppfinnelsen ble normalt brukt i et «power system», der det etter appellkammerets syn ville løst et konkret teknisk problem. Patentkravet ble imidlertid formulert ved hjelp av det mer generelle begrepet «physical system», som også omfattet systemer som ble brukt til f.eks forretningsmessige og administrative formål (ikke-tekniske formål).¹³⁹ Informasjonsmodelleringen bidro dermed ikke til oppfinnelsens tekniske karakter, ettersom det hverken utløste en teknisk effekt eller løste et *konkret* teknisk problem.

I T 1227/05 *Circuit simulation 1/INFINEON TECHNOLOGIES* ble på sin side en simulering av en krets utsatt for 1/f støy, i seg selv ansett å oppfylle et adekvat definert teknisk formål.¹⁴⁰ Dette på tross av at EPO allerede i T 453/91 hadde slått fast at simuleringer var intellektuell virksomhet som kun løste et teknisk problem i den grad patentkravet omfattet et ytterligere steg, der den aktuelle simuleringen rent faktisk ble brukt til å løse et konkret teknisk problem i den virkelige verden – for eksempel til å fremstille et fysisk produkt.¹⁴¹ *Circuit simulation 1*-avgjørelsen synes å bygge på en tanke om at simuleringer ofte, eller alltid, brukes til tekniske formål (frembringer nyttig informasjon) og at et slikt indirekte teknisk formål er tilstrekkelig. En alternativ begrunnelse er at slike simuleringer i seg selv skal anses som en teknisk effekt, på tross av at denne ikke er fysisk. Begge alternativer strider dog med så vel *Information modelling*-saken, som med T 453/91.

Det kommer dermed ikke som en overraskelse at EPO tidligere i år, i saken T 489/14 *Pedestrian simulation/CONNOR*, satte spørsmålsteget ved uttalelsene i *Circuit simulation 1*-saken. *Pedestrian simulation*-saken gjaldt som navnet tilsier simuleringer av bevegelsesmønstrene til fotgjengere, og disse simuleringene ble brukt i forbindelse med utviklingen av bygningsdesign. Det var likevel ingen direkte kausalitet mellom simuleringen og et forbedret bygningsdesign; simuleringene var et nyttig hjelpemiddel, men enhver endring i designet ville fortsatt vært resultatet av en bygningsdesigners intellektuelle aktivitet.¹⁴² Dermed ble ikke simuleringen brukt til å løse et konkret teknisk problem, og etter appellkammerets syn var simuleringen heller ikke i seg selv en teknisk effekt, ettersom dette forutsatte, «*at a minimum, a direct link with physical reality*».¹⁴³ Dersom simuleringen skulle anses å bidra til frembringelsens tekniske karakter, måtte simuleringen som sådan anses å løse et teknisk problem, uavhengig av hva den ble brukt til i det konkrete tilfellet. Støtte for et slikt syn kunne hentes i

¹³⁸ T 49/99 *Information modelling/INTERNATIONAL COMPUTERS* punkt 7.

¹³⁹ T 49/99 *Information modelling/INTERNATIONAL COMPUTERS* punkt 8.

¹⁴⁰ T 1227/05 *Circuit simulation 1/INFINEON TECHNOLOGIES* punkt 3.1.

¹⁴¹ T 453/91 punkt 5.3.

¹⁴² T 489/14 *Pedestrian simulation/CONNOR* punkt 27.

¹⁴³ T 489/14 *Pedestrian simulation/CONNOR* punkt 11.

Circuit simulation 1-saken, men appellkammeret var ikke overbevist om at avgjørelsen var korrekt:

«*In sum, the Board agrees [...] that decision T 1227/05 supports [the appellants] case. However, the Board is not fully convinced by the decision's reasoning.*”¹⁴⁴

Saken ble deretter referert til det utvidede appellkammeret, som i nær fremtid skal ta stilling til hvorvidt datasimulering og modellering er databehandling som *i seg selv* skal anses som en teknisk effekt eller som løsningen av et teknisk problem, uavhengig av hva simuleringen brukes til i det enkelte tilfellet.

a) Klassifisering av data ved hjelp av kunstig intelligens: *Ikke teknisk.*

Kunstig intelligens, særlig i form av *maskinlæring*, tillater datamaskiner på bakgrunn av statistisk analyse å finne mønstre i store datamengder¹⁴⁵, som kan være nær umulig å observere for et menneske. Denne teknologien har omfattende kommersielle bruksområder, og enerettheter til slik teknologi vil naturligvis være veldig ettertraktet.

T 1358/09 *Classification/BDGB ENTERPRISE SOFTWARE* gjaldt en automatisert datamaskinimplementert metode for klassifisering av tekstdokumenter i predefinerte klasser. Klassifisering av dokumenter ble av appellkammeret ikke ansett som et teknisk problem, noe som harmoniserer med det tidlig etablerte utgangspunktet om at ren reproduksjon av informasjon ikke er å anse som teknisk; klassifisering er kun en tolkning av allerede eksisterende informasjon.

På den annen side var slik klassifisering nyttig, og det ikke-tekniske problemet ble løst av det aktuelle datamaskinprogrammet på en måte som et menneske ikke ville ha vært i stand til å reprodusere. Spørsmålet, som ikke ble uttrykkelig oppstilt av det tekniske appellkammeret, ble i realiteten om den automatiserte klassifiseringen i seg selv kunne anses som en *teknisk effekt*. Appellkammeret var enig i at effekten som fulgte av den datamaskinimplementerte metoden utkonkurrerte mennesker både hva gjaldt hurtighet og nøyaktighet, men anså det ikke som passende å vurdere oppfinnelsens tekniske effekt på bakgrunn av en sammenlikning med hverken et menneskelig ferdighetsnivå eller sammenlignet med ytelsen til klassifiseringsmetoder som var kjent fra teknikkens stand.¹⁴⁶ Dette ville nødvendigvis blitt en kvalitativ vurdering som ikke burde være bestemmende for datamaskinprogrammets tekniske karakter.

¹⁴⁴ T 489/14 *Pedestrian simulation/CONNOR* punkt 15.

¹⁴⁵ Store norske leksikon, *maskinlæring* (2019).

¹⁴⁶ T 1358/09 *Classification/BDGB ENTERPRISE SOFTWARE* punkt 5.4.

4 Avsluttende bemerkninger

Datamaskinprogrammer er unntatt patentering etter patl. § 1 (2) nr. 3 og EPC art 52 (2) c) jf. (3). Unntaket kommer i henhold til EPO sin praksis kun til anvendelse på datamaskinprogrammer som ikke har teknisk karakter. Dermed åpnes det for patentering av programvare og programvarerelaterte oppfinnelser som har *teknisk karakter* og *oppfinneshøyde*.

For frembringelsens *helhetlige* tekniske karakter er det i henhold til nyere praksis fra EPO tilstrekkelig at oppfinnelsen tar i bruk ett enkelt teknisk element. Ettersom alle fysiske objekter er å anse som tekniske, og alle oppfinnelser som bruker programvare forutsetter bruken av *fysisk* maskinvare, vil programvarerelaterte oppfinnelser *alltid* ha teknisk karakter. Dersom unntaket for datamaskinprogrammer skal ha et reelt innhold, må den tekniske karakteren gis en ytterligere innholdsmessig avgrensende funksjon.

Dette gjøres i praksis ved at det kun er oppfinnelsens enkelte *tekniske elementer* som skal tas med i betraktning ved vurderingen av oppfinnelsens oppfinneshøyde. Selv om dette rent systematisk er en helt annen tilnærming enn den som ble lagt til grunn i tidlig praksis fra EPO, er kjernen av vurderingen fortsatt den samme: Det sentrale spørsmålet er om datamaskinprogrammet *bidrar til oppfinnelsens tekniske karakter* ved å utløse en *teknisk effekt* eller ved løse et *teknisk problem*. Dette er alternative vilkår for å tilkjenne datamaskinprogrammet som sådan teknisk karakter.

Ideelt sett bør vurderingen av et datamaskinprogramms tekniske karakter foretas ved hjelp av forutsigbare kriterier, men EPO har i sin praksis unnlatt å oppstille en objektiv tolkning av teknikkbegrepet med gyldighet for programvare. Rett nok ga EPO i G 2/07 *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE* sin tilslutning til det tyske teknikkbegrepet oppstilt i *Rote Taube*-avgjørelsen, som forutsatte en utnyttelse av naturkreftene. Men i den grad en hvilken som helst utnyttelse av naturkrefter alene er tilstrekkelig for å begrunne datamaskinprogrammets tekniske karakter, blir vilkåret om teknisk karakter uegnet som et innholdsmessig avgrensningskriterium for programvare, ettersom enten *alle* datamaskinprogrammer eller *ingen* datamaskinprogrammer ville hatt teknisk karakter. I lys av unntaket for datamaskinprogrammer forutsettes det altså *noe mer* for at datamaskinprogrammer skal tilkjennes teknisk karakter.

Rent dogmatisk har det gjennomgående vært vanskelig å forstå seg på de konkrete vurderingstemaene og tilnærmingene som er lagt til grunn i EPO sin praksis vedrørende den innholdsmessige patentbarheten til programvare og programvarerelaterte oppfinnelser. Rent praktisk fremstår likevel patentvernets rekkevidde for programvarerelaterte oppfinnelser som nokså veletablert – det kreves et eller annet udefinert *mer* for at datamaskiner skal anses å bidra til oppfinnelsens tekniske karakter, utover det faktum at de er datamaskinprogrammer. Som EPO selv uttaler i punkt 4.1 i avgjørelsen G 3/08 *Program for computers*: «*This problem has given*

rise not so much to different court verdicts but to sometimes different reasoning for them». Når det er sagt skaper de tvilsomme grensetilfellene likevel betydelig hodebry, all den tid vi ikke har et objektivt teknikkbegrepet med forutsigbare vurderingskriterier å forholde oss til.

Ettersom EPO fortsetter å unnlate å gi teknikkbegrepet et konkret innhold, er det nærliggende med en kasuistisk tilnærming til den innholdsmessige grensen mellom de tekniske og ikke-tekniske programvareløsninger. I takt med at det foreligger stadig mer omfattende praksis på området fra EPO sine appellkamre, utvides vårt vurderingsgrunnlag, og tillater oss å observere at det formes en stadig mer markant og håndgripelig grense.

Oppgaven har for det første vist at et datamaskinprogram *som sådan* kan være teknisk der den utløser en *ekstern fysisk teknisk effekt* utenfor datamaskinen. Programvaren anses også å bidra til frembringelsens tekniske karakter, der den *løser et teknisk problem internt i maskinen*, typisk i form av en *forbedring av maskinvaren* eller der den tilfører maskinvaren *ny funksjonalitet*. I slike tilfeller vil man også tilkjenne teknisk karakter til den interne effekten i datamaskinen som bidrar til å løse det tekniske problemet, slik at den kan tas med i oppfinnelseshøyde-vurderingen. Vurderingen av om programvaren har forbedret eller endret på maskinens funksjonalitet er imidlertid en praktisk meget vanskelig og skjønnsmessig grensedragnings som fører til en uforutsigbar rettstilstand.

For det andre kan *selve datamaskinimplementeringen* begrunne datamaskinprogrammets tekniske karakter, uavhengig av frembringelsens overordnede problemløsning. I dette ligger det at datamaskinimplementeringen *som sådan* kan anses som et teknisk problem, og dermed gi grunnlag for datamaskinprogrammets tekniske karakter. Dette har praksis blitt besvart bekreftende der implementeringen har forutsatt *tekniske overveielse*. Dette vurderingstemaet bør gis en reelt innholdsmessig avgrensende funksjon for at unntaket for datamaskinprogrammer ikke står innholdsløst igjen. Det kan imidlertid se ut til at EPO i sin praksis i realiteten har bygget på en kvalitativ vurdering. Dersom dette er tilfellet, kan det ikke anbefales å legge til grunn en tilsvarende tilnærming i norsk rett, ettersom en slik tilnærming innebærer en tilsidesettelse av patenteringsunntaket for datamaskinprogrammer.

For det tredje er det mulig å se for seg at *selve databehandlingen* begrunner et datamaskinprogramms bidrag til oppfinnelsens tekniske karakter. Dette vil være tilfellet dersom datahåndteringen *som sådan* anses som en teknisk effekt, på tross av at den ikke er fysisk (ut over samhandlingen mellom programvare og maskinvare). Alternativt kan det være tilfellet dersom en anser det som tilstrekkelig at en viss type datahåndtering på generelt grunnlag pleier å brukes til å løse et teknisk problem. Dette ble i oppgaven eksemplifisert gjennom en drøftelse av simuleringer og modellering, der vi i skrivende stund avventer tilbakemelding fra det utvidede appellkammeret på om det i 1227/05 *Circuit simulation 1/Infineon Technologies* korrekt ble

lagt til grunn at simulering av en krets utsatt for 1/f støy i seg selv er et adekvat generelt teknisk problem, uavhengig av hva slik simulering ble brukt til.

Ettersom det ikke synes å foreligge tilstrekkelig politisk vilje til å fjerne patenteringsunntaket eller innføre et eget programvaredirektiv, ser den videre utviklingen i den overskuelige fremtid å være overlatt til EPO sine tekniske appellkamre.

Litteraturliste

4.1 Litteratur

Kielland, Torger. *Patentering av informasjonsteknologiske oppfinnelser*, Oslo: Universitetsforlaget, (2017).

Nirk, Rudolf, Eike Ullmann og Axel Metzger. *Patentrecht mit Gebrauchsmuster- und Sortenschutzrecht*, 4. Utg., Heidelberg: C.F. Müller, (2018).

Stenvik, Are. *Patentrett*, 3. utg., Oslo: Cappelen Damm, (2013).

Zirn, Frank. *Software-rechtschutz zwischen Urheberrecht und Patentrecht*, Stuttgart: Ibidem-Verlag, (2004).

4.2 Nettbaserte kilder

Store norsk leksikon

- *Data*, (2018), <https://snl.no/data> [Sisert 06.02.2019]
- *Maskinvare*, (2018), <https://snl.no/maskinvare> [Sisert 19.02.2019]
- Dvergsdal, Henrik og Kjell Bratbergsengen, *Datamaskin*, (2018), <https://snl.no/datamaskin> [Sisert 06.02.2019]
- Gursli-Berg, Gunhild og Knut A. Rosvold, *Teknologi*, (2018), <https://snl.no/teknologi> [Sisert 05.03.2019]
- Rossen, Eirik, *Programmeringsspråk*, (2017), <https://snl.no/programmeringsspr%C3%A5k> [Sisert 08.04.2019]
- Bratbergsengen, Kjell, *Cache i maskinvare – IT*, (2018), [https://snl.no/Cache i maskinvare - IT](https://snl.no/Cache_i_maskinvare_-_IT) [Sisert 23.04.2019]
- Rossen, Eirik, *simulering – IT*, (2018), [https://snl.no/simulering - IT](https://snl.no/simulering_-_IT) [Sisert 23.04.2019]
- Elster, Anne Cathrine og Axel Tidemann, *maskinlæring* (2019), <https://snl.no/maskinl%C3%A6ring> [Sisert 23.04.2019]
- Rossen, Eirik, *BIOS*, (2017), <https://snl.no/BIOS> [Sisert 24.04.2019]
- Liseter, Ivar M., *Operativsystem*, (2018), <https://snl.no/operativsystem>, [Sisert 24.04.2019]

Patentstyret

- *Programvare og apper*. (2018), <https://www.patentstyret.no/tjenester/patent/programvare-og-apper/> [sisert 13.02.2019]

European Patent Office

- *Guidelines for Examination in the European Patent Office.* (2018), [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/2A358516CE34385CC125833700498332/\\$File/guidelines_for_examination_2018_hyperlinked_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/2A358516CE34385CC125833700498332/$File/guidelines_for_examination_2018_hyperlinked_en.pdf) [sitert 01.03.2019]
- *Member states of the European Patent Organisation,* <https://www.epo.org/about-us/foundation/member-states.html> [sitert 08.04.2019]

World Trade Organization

- *Amendment of the TRIPS Agreement* (2019), https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/amendment_e.htm [sitert 08.04.2019]

4.3 Lover og forarbeider

Norske lover

Lov 15. desember 1967 nr. 9 om patenter (patentloven, patl.)

Lov 15. juni 2018 nr. 40 om opphavsrett til åndsverk mv. (åndsverkloven)

Norske lovforarbeider

NOU 1976:49 Internasjonalt Patentsamarbeid

NU 1963:6 Betenkning angående nordisk patentlovgivning, avgitt av samarbeidende danske, finske, svenske og norske komitéer

Konvensjoner og multilaterale avtaler

European Patent Convention av 1973 (EPC)

Avtale 15. april 1994 nr. 16 om handelsrelaterte sider ved immaterielle rettigheter (TRIPS-avtalen)

Forslag til direktiv

Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the patentability of computer-implemented inventions, COM (2002) 92 final, tilgjengelig på <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52002PC0092>

4.4 Rettspraksis

EPO

G 3/08 *Program for computers* av 12.5.2010

G 2/07 *Broccoli/PLANT BIOSCIENCE* av 9.12.2010

T 208/84 *Computer-related invention/VICOM* av 15.7.1986

T 26/86 *X-ray apparatus* av 21.5.1987

T 229/85 *Etching process* av 27.10.1985

T 158/88 *Character form* av 12.12.1989

T 204/93 av 29.10.1993
T 769/92 *General purpose management system* av 31.5.1994
T 1173/97 *Computer program product/IBM* av 1.7.1998
T 931/95 *Controlling pension benefits system/PBS PARTNERSHIP* av 8.9.2000
T 49/99 *Information modelling/INTERNATIONAL COMPUTERS* av 5.3.2002
T 1177/97 *Translating natural languages/SYSTRAN* av 9.7.2002
T 641/00 *Two identities/COMVIK* av 26.9.2002
T 258/03 *Auction method/HITACHI* av 21.4.2004
T 424/03 *Clipboard formats 1/MICROSOFT* av 23.2.2006
T 154/04 *Estimating sales activity/DUNS LICENSING ASSOCIATES* av 15.11.2006
T 1227/05 *Circuit simulation 1/Infineon Technologies* av 13.12.2006
T 473/08 av 28.10.2009
T 1784/06 *Classification method/COMPTEL* av 21.9.2012
T 318/10 *Load Distribution/CLUB IT* av 2.9.2014
T 1370/11 *On-demand property system/MICROSOFT* av 11.3.2016
T 1307/11 *Security token cache/ASSA ABLOY* av 14.3.2017
T 489/14 *Pedestrian simulation/CONNOR* av 22.2.2019

Tysk rettspraksis fra *Bundesgerichtshof (BGH)*

BGH 27.3.1969, X ZB 15/67 (Rote Taube)
BGH 13.5.1980, X ZB 19/78 (Antiblockiersystem)
BGH 4.2.1992, X ZR 43/91 (Tauchcomputer)
BGH 11.5.2000, X ZB 15/98 (Sprachanalyseeinrichtung)