

Hvordan kan SMB bruke søk i patentlitteraturen som et verktøy for å effektivisere produktutviklingsprosessen og styrke sine industrielle rettigheter?

How can SMB use searches in the patent literature as a tool to streamline the product development process and strengthen their industrial rights?

Henrik Lindmark Sandøy

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på min toårige mastergrad i Entreprenørskap og innovasjon ved Universitetet for miljø- og biovitenskap. Jeg ser nå med spenning fram til å ta fatt i en ny epoke i livet. Forhåpentlig vil jeg få stor glede av kunnskapen jeg har tilegnet meg ved UMB i tiden som kommer, og anledning til å utvikle meg videre.

Oppgavens problemstilling har jeg valgt fordi jeg synes dette er et spennende og viktig område. Jeg har tilegnet meg mye ny kunnskap og har fått flere nye kontakter igjennom arbeidet med oppgaven. Mitt håp er at denne oppgaven kan være et bidrag til at søk i patentlitteraturen blir benyttet i større grad enn hva som er tilfelle for dagens situasjon.

Det er mange som har bidratt til oppgaven. Spesielt vil jeg takke mine to veiledere Per Roald Fluge og Svein Kolstad Hansen for deres store engasjement og nyttige tilbakemeldinger. Jeg vil også rette en stor takk til samtlige av respondentene og alle andre bidragsyttere.

Sist men ikke minst vil jeg takke lille Birk for at han som oftest sov store deler av natten i den første måneden av ditt liv, og min kjære Line som har tatt seg av vår sønn og heim når arbeidet med oppgaven har vært som mest intenst.

Sarpsborg 12.05.2011

Henrik L. Sandøy

Sammendrag

Hovedhensikten med oppgaven er å belyse hvordan SMB kan bruke søk i patentlitteratur som et verktøy for å effektivisere produktutviklingsprosessene sine og styrke sine industrielle rettigheter. Det er mye som kan tyde på at mange SMB kaster bort tid og resurser på å utvikle allerede kjente tekniske løsninger. I en tid der immaterielle verdier blir stadig viktigere, og bedriftene mer kunnskapsbaserte, fremstår dette som et vesentlig problem. For å undersøke hvordan dette problemet kan løses, er følgende tre forskningsspørsmål belyst i oppgaven:

- I. Hvordan utfører SMB søk i patentlitteratur i dag?
- II. Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?
- III. Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur?

Det er benyttet kvalitativ metode for å besvare spørsmålene. Dataene til oppgaven er hentet inn gjennom intervjuer av fem ressurspersoner innenfor IPR. Personene som er intervjuet har en utfyllende kompetanse, og de fleste har jobbet med IPR veiledning av SMB. I tillegg er en referansegruppe bestående av fire bedrifter benyttet.

Ut fra analysene viser det seg at SMB i hovedsak benytter søk i patentlitteraturen til å avklare om de kan oppnå rettigheter, eller kan komme til å krenke andres rettigheter. SMB ser altså i svært liten grad på patentlitteraturen som en kilde til teknisk informasjon, til tross for at 70 - 80 prosent av alle tekniske nyvinninger kun er beskrevet i denne litteraturen. Mangel på kunnskap fremstår som SMBs største utfordring, knyttet til søk i patentlitteraturen. De bedriftene som får utført søk i patentlitteraturen gjør dette som regel alt for sent i produktutviklingsprosessen og klarer i liten grad å utnytte resultatene av søkene uten hjelp fra patentingeniører.

Ved hjelp av en utarbeidet modell vises det i oppgaven hvordan SMB på en god måte kan bruke søk i patentlitteraturen igjennom hele produktutviklingsprosessen, både til inspirasjon og for å hindre unødig tids- og ressursbruk. Dette vil også bidra til at eventuelle patentrettigheter styrkes.

Summary

The main purpose of the thesis is to expose how SMEs can use search in the patent literature as a tool to streamline the product development processes and strengthen their industrial rights. There is in fact, evidence to suggest that many SMEs are wasting time and resources on developing already known technical solutions. In an era where intellectual property importunes is increasing, because the firms become more knowledge-based, it appears as a significant problem. To investigate how this problem can be solved. The following three research questions are examined in this thesis:

- I. How SMEs perform searches in patent literature today?
- II. What are the challenges SMEs have with searches in patent literature?
- III. What are the opportunities given in search of patent literature?

Qualitative research design is used to answer the questions. Data for the thesis is obtained through interviews of five IPR resource persons. The persons who are interviewed have a complementary expertise, and the majority have worked with IPR guidance of SMEs. A reference group consisting of four companies are also used.

From the analysis it turns out that SMEs generally use search in the patent literature to clarify whether they can obtain rights or may infringe the rights of others. SMEs consider then, very little of the patent literature as a source of technical information, despite that 70 - 80 percent of all technical innovations is only described in this literature. Lack of knowledge appears to be the biggest challenge SMEs is facing by search in the patent literature. Those companies that have conducted search in the patent literature makes this usually too late in the product development process, and a small extent to exploit the results of searches without the help of patent engineers.

Using a model shows how SMEs in a good way can use search in the patent literature through the entire product development process for inspiration and prevent wasting of time and resources. This will also strengthen potential patent rights.

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag	II
Summary	III
Forkortelser	VII
Begrep	VIII
1. innledning	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Hovedproblemstillinger	2
1.3 Avgrensninger	2
2. Teori og Problemspesifisering	4
2.1 Patentlover og søknadssystemer	4
2.1.1 Norsk Patentlov	4
2.1.2 The Patent Cooperation Treaty (PCT)	5
2.1.3 European Patent Convention (EPC).....	6
2.2 Tidligere undersøkelser	6
2.2.1 European Innovation Scoreboard (EIS)	6
2.2.2 IPR-undersøkelse gjennomført for Innovasjon Norge	8
2.3 Situasjonsbeskrivelse	10
2.4 Problemspesifisering	13
3. Litteraturgjennomgang	16
3.1 Hvilke patentdokumenter blir publisert	16
3.2 Hvilken informasjon inneholder allment tilgjengelig patentdokumenter	17
3.2.1 Informasjon i beskrivelsen	17
3.2.2 Informasjon i patentkravene	18
3.2.3 Informasjon i det korte sammendraget	19
3.2.4 Annen relevant informasjon	19
3.3 Type søk og utforming av hva det skal søkes på?	19
3.3.1 Oversiktsøk.....	20
3.3.2 Nyhetsvurdering	20
3.3.3 Patenterbarhetsanalyse	20
3.3.4 Patentfamilies geografiske utbredelse	20
3.3.5 Konkurrentoversikt.....	21

3.3.6 Freedom to Operate.....	21
3.4 Hvordan utforme patentkrav for søk.....	21
3.5 Klassifisering av oppfinnelser.....	22
3.6 Hvordan få utført søk i publiserte patentdokumenter.....	24
3.6.1 Selvstendige søk.....	24
3.6.2 Forundersøkelse Patentstyret.....	25
3.6.3 International Type Search (ITS).....	26
3.6.4 Andre aktører.....	26
3.6.5 Hva er de forskjellige søkeaktørenes styrker.....	27
3.7 Analysering av søkerresultatene.....	28
3.7.1 Analyse av patentkravene.....	28
3.7.2 Analyse av patenters status.....	30
3.7.3 Analyse av patentsøknaders "prosecution history".....	31
3.8 Utnyttelse av søkerresultatene.....	31
3.8.1 Aktiv utnyttelse av søkerresultatene.....	31
3.8.2 Defensiv utnyttelse av søkerresultatene.....	32
3.8.3 Offensiv utnyttelse av søkerresultatene.....	33
3.9 Svakheter ved patentlitteraturen og søk i den.....	33
4. Metode og undersøkelsesopplegg.....	35
4.1 Forskningsdesign.....	35
4.2 Datainnsamling.....	35
4.2.1 Utvalg.....	35
4.2.2 Intervjuguide.....	37
4.2.3 Gjennomføring av intervjuene.....	38
4.3 Analysemetode.....	39
4.4 Kvalitetssikring.....	40
4.4.1 Validitet.....	40
4.4.2 Reliabilitet.....	41
5. Analyse og drøfting.....	42
5.1 Forskningsspørsmål I.....	42
5.1.1 Hvilke type søk i patentlitteraturen er mest benyttet?.....	42
5.1.2 Når utføres søk i patentlitteraturen?.....	43
5.1.3 Hvem utformer hva det skal søkes på?.....	44
5.1.4 Hvem utfører søkene?.....	45
5.1.4 Hvem analyserer søkene?.....	46

5.1.5	Hvordan benyttes informasjonene fra søkene?.....	47
5.1.6	Hvor stor nytte har informasjon fra søkene for bedriftene?.....	47
5.1.7	Har det betydning om bedriften har søkt patent tidligere?	48
5.1.8	Har størrelsen på bedriften noen betydning?	49
5.1.9	Finnes det forskjeller mellom bransjer?.....	49
5.1.10	Hvordan er utviklingen knyttet til bedriftenes kunnskap om IPR?	50
5.1.11	Hva kan årsakene til at antallet tekniske forundersøkelser sank i 2009 være?	51
5.2	Forskningsspørsmål II.	51
5.2.1	Hvordan er det generelle kunnskapsnivået om IPR i SMB?	51
5.2.2	Hvilken kjennskap har SMB til mulighetene søk i patentlitteraturen gir?	52
5.2.3	Hvor godt klarer SMB å utnytte resultatene fra søkene?.....	53
5.2.4	Hvilken betydning har kunnskapsnivået for om det blir søkt?	53
5.2.5	Er utgifter knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring?	54
5.2.6	Er tidsbruk knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring?.....	55
5.2.7	Er det et problem at nærliggende informasjon skal oppgis i patentsøknaden?.....	56
5.2.8	Finnes det andre utfordringer SMB har knyttet til søk?.....	56
5.2.9	Har SMB som ikke har søkt patent tidligere andre utfordringer, enn de som har det?57	
5.2.10	Har bransjen og størrelsen på bedriften betydning for type utfordringer?	58
5.2.11	Finnes det Svakheter ved SMB sin bruk av søk i patentlitteraturen?	58
5.3	Forskningsspørsmål III.....	59
5.3.1	Avklaring av rettigheter	59
5.3.2	Kartlegging av kjente tekniske løsninger.	60
6.	Konklusjoner	61
6.1	Forskningsspørsmål I.....	61
6.2	Forskningsspørsmål II.	62
6.3	Forskningsspørsmål III.....	63
6.4	Hovedproblemstilling	63
6.5	Forutsetninger og begrensninger for konklusjoner.....	66
6.6	Andre interessante oppdagelser	67
6.6.1	Virker patentsystemet slik det er tenkt?	67
6.6.2	Hvordan benytte patentlitteraturen ved strategiutvikling?	67
6.	Litteraturliste.....	69
	Vedlegg 1: Info til respondenter	73
	Vedlegg 2: Intervjuguide for dybdeintervju	74
	Vedlegg 3: Intervjuguide for referansegruppe	76

Forkortelser

BNP: Bruttonasjonalprodukt

EIS: European Innovation Scoreboard

EPC: European Patent Convention

EPO: European Patent Office

FtO: Freedom to Operate

IDS: information disclosure statement

IPC: International Patent Classification

IPER: International Preliminary Examination Report

IPR: Intellectual Property Rights

ISR: International Search Report

PAIR: Patent Application Information Retrieval

patl.: patentloven

PCT: Patent Cooperation Treaty

SMB: Små og mellomstore bedrifter

St.meld.: Stortingsmelding

TTO: Technology Transfer Office

USPTO: United States Patent and Trademark Office

WIPO: World Intellectual Property Organization

WOISA: Written Opinion of the International Search Authority

Begrep

Nedenfor er det en kort oversikt over begrep som kan være nyttig å kjenne til for å få størst mulig leseutbytte av oppgaven.

SMB

Dette er i oppgaven brukt som en forkortelse for små og mellomstore bedrifter.

Det er flere måter å måle størrelsen på en bedrift. Jeg har tatt utgangspunkt i antall ansatte i bedriften. I henhold til Spilling er det vanlig med følgende inndeling i

Norge(2000 s.11) :

små: 0-19

mellomstore: 20-99

Allment tilgjengelig

Det betyr at alle skal kunne ha tilgang på dette, men ikke nødvendigvis at det er fullstendig publisert. Patentstyret praktiserer blant annet delvis publisering som betyr at patentdokumentene som publiseres består av patentsammendrag og meddelte patent som legges ut på Internett, mens korrespondanse mellom søker og patentstyret ikke publiseres, men kan bestilles mot betaling.

Patentlitteratur

Dette er allment kjent betegnelse for alt informasjon om patentsøkte og patenterte oppfinnelser. Dette er altså ikke faglitteratur om patenter.

Teknikkens stand

På engelsk "state of the art". er den del av teknikken oppfinnelsen bygger på som er allment tilgjengelig eller også kalt ikke inngripende bakgrunnsteknikk. (Kan kalles "closest prior art" + annen relevant kjent teknikk).

Patenterbarhet

For at man skal kunne få meddelt patent må oppfinnelsen ha nyhet, oppfinnelseshøyde og kunne utnyttes industrielt. Patenterbarheten er altså en vurdering av om disse kriteriene er oppfylt.

Nyhet

Dette betyr at oppfinnelsen ikke må ha vært gjort kjent for andre gjennom messer, litteratur eller andre medier, før innlevering av patentsøknaden. Unntaket er hvis man

under kontrollerte former har delt informasjon om oppfinnelsen med et lite antall personer, og man har presisert at informasjonen skal holdes hemmelig.

Oppfinneshøyde

Dette betyr at oppfinnelsen må skille seg betraktelig fra kjent teknikk. Den skal altså ikke bare være en logisk videreføring av kjent teknikk for en fagmann. På engelsk kalles dette "inventive step".

Industriell utnyttelse

Det er kun tekniske løsninger som er reproduserbar man kan få meddelt patent på. Oppfinnelsen må altså kunne utnyttes industrielt

Mothold

Er nærliggende allment tilgjengelig teknologi, som blir trukket fram ved saksbehandling av patentsøknader, for å vurdere om den har nyhet og oppfinneshøyde. Det kalles også for anførte publikasjoner.

1.innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Våren 2010 hadde jeg et tre måneders "internship" hos Flugers patent AS. I denne perioden fikk jeg innsikt i et patentkontors arbeidsoppgaver og daglige rutiner. En av oppgavene jeg arbeidet med var å analysere svar på forundersøkelser fra Patentstyret. Forundersøkelser utfører Patentstyret på bestilling og er et søk etter allment tilgjengelige dokumenter som passer kundens kriterier. Min oppfatning ut fra dette arbeidet var at en del av de små aktørene kunne spare mye penger og økt sjansen for å etablere patentrettigheter dersom de hadde benyttet seg av informasjon fra publiserte patentdokumenter på et tidligere stadium av arbeidet både med å utvikle og å beskytte oppfinnelsen.

I Stortingsmeldingen "Et nyskape og bærekraftig Norge", står det "Immaterielle verdier i form av varemerker, patenter og designregistreringer utgjør i dag størsteparten av bedriftenes samlede verdi. Likevel forvaltes disse verdiene ofte mindre systematisk enn bedriftenes materielle verdier. Undersøkelser tyder på at bevisstheten og kompetansen om betydningen av patenter og andre immaterielle rettigheter er mangelfull(Nærings- og handelsdepartementet 2008)."

Det er nærliggende å tro at det er et lavt kunnskapsnivå innenfor immaterielle rettigheter hos ledelse og utviklere som fører til at mange bedrifter først sent i produktutviklingsprosessen benytter søk i patentlitteraturen. Hvis det i hele tatt utføres. Resultatet av dette blir dessverre at noen stadig forsøker å finne opp "hjulet" på nytt.

Det finnes over 60 millioner allment tilgjengelige patentdokumenter(European Patent Office). 70 - 80 prosent av alle tekniske nyvinninger er kun beskrevet i denne patentlitteraturen(Knight 2001 s.57). Patentlitteraturen er altså den eneste kilden til en meget stor mengde teknisk informasjon. I følge Heide er dette en verdifull, men ofte oversett informasjonskilde (1986).Utfordringen med denne informasjonen er at den er publisert på en uvant form, som det tar tid for de fleste og sette seg inni.

Jeg antar at dersom bedriftene på et tidlig stadium av produktutviklingsprosessen hadde benyttet seg av informasjon fra patentlitteraturen, ville det kunne øke sannsynligheten betraktelig for å få innvilget gode patentrettigheter. I tillegg ville kostnader knyttet søknadsprosessen senkes, fordi det fra starten av patentsøknadens utforming er tatt hensyn til nærliggende teknikk. Og man vil videre unngå å kaste bort ressurser på noe som allerede er kjent, eller som man ikke ville kunne få rett til å utnytte.

1.2 Hovedproblemstillinger

Målet for den foreliggende oppgave er å belyse hvordan SMB kan bruke søk i patentlitteratur som et verktøy for å effektivisere produktutviklingsprosessene sine og styrke sine industrielle rettigheter. For å besvare dette må det undersøkes hvordan SMB benytter søk i patentlitteraturen i dag, hvilke utfordringer de møter i forbindelse med dette, og hvilke muligheter søk i patentlitteraturen gir.

Hovedproblemstilling:

Hvordan kan SMB bruke søk i patentlitteratur som et verktøy for å effektivisere første del av produktutviklingsprosessen og styrke sine industrielle rettigheter?

Forsknings spørsmål:

- I. Hvordan utfører SMB søk i patentlitteratur i dag?
- II. Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?
- III. Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur?

1.3 Avgrensninger

Oppgaven begrenses til å omfatte Norske SMB siden det her kan være en del nasjonale forskjeller.

Med begrepet søk i patentlitteraturen menes søk etter informasjon i allment tilgjengelige patentlitteratur som er helt eller delvis publisert. Jeg vil begrense begrepet "første del av produktutviklingsprosessen" til å omhandle utviklingen av patenterbare oppfinnelser fra det tekniske prosjektet er definert, uansett om man har funnet en

begynnende teknisk løsning eller ikke, via stadiet hvor en patentsøknad leveres inn og frem til patentsøknaden publiseres.

Det finnes en del forskjeller mellom nasjonale patentlover. For å begrense oppgavens omfang, har jeg i hovedsak tatt hensyn til Patentloven, den internasjonale patentsamarbeidsavtalen Patent Cooperation Treaty (PCT) og Den europeiske patentkonvensjonen European Patent Convention (EPC). Det er disse reglene som regulerer patentering i Norge.

Videre har jeg kun belyst den delen av teorien som er nødvendig for å svare på min problemstilling. Det vil si at jeg har utelatt en del informasjon som i andre sammenhenger vil være nyttig. For eksempel utforming av patentsøknader og typisk søknadsvei. Jeg har også valgt å fremheve det generelle i litteraturen, og vil ikke fordype meg noe større i unntakstilfellene. Denne oppgaven vil kun omfatte patenter og ikke andre typer industrielle rettigheter.

2. Teori og Problemspesifisering

2.1 Patentlover og søknadssystemer

Først vil jeg foreta en gjennomgang av patentlover og søknadssystemer norske SMB i hovedsak må forholde seg til.

2.1.1 Norsk Patentlov

I 1839 ble Norges første patentlov vedtatt. Den meget knappe lovbestemmelsen ble etter hvert supplert av noe mer utfyllende forskrifter. Men i 1883 ble det vedtatt en helt ny patentlov som ikke skiller seg så mye fra dagens lovgivning (Stenvik 2001). Norsk patentlovgivning er nesten fullstendig harmonisert med den danske og svenske.

Patentloven omhandler i hovedsak følgende punkter:

- Hvem som kan få meddelt (innvilget) patent.
- Hvilke krav som stilles for å få meddelt patent.
- Saksgangen ved patentsøknad.
- Hvordan man kan trekke en patentsøknad.
- Rettsvern for meddelt patent.
- Hvordan man opprettholder et meddelt patent
- Hvordan det kan fremmes innsigelser mot meddelte patenter.
- Hvordan lisensiere bort eller overdra et meddelt patent.

Når det refereres til patentloven i oppgaven, er dette *LOV 1967-12-15 nr 09: Lov om patenter* som det henvises til

I følge patl. § 7. er patentmyndighetene i Norge Styret for det Industrielle Rettsvern, altså Patentstyret. Patl. § 1. sier at "Innenfor ethvert teknisk område har den som har gjort en oppfinnelse som kan utnyttes industrielt, eller den som oppfinnerens rett er gått over til, i overensstemmelse med denne lov rett til etter søknad å få patent på oppfinnelsen og derved oppnå enerett til å utnytte den i nærings- eller driftsøyemed." Kravet for at patentet skal kunne meddeles er i følge § 2. at oppfinnelsen må være nye i forhold til hva som var kjent før patentsøknadens inngivelsesdag, og som dessuten skiller seg vesentlig fra dette. Spesielt relevant for denne oppgaven er § 22. som fastslår

at fra og med den dag da patent er meddelt, skal samtlige dokumenter i saken holdes tilgjengelige for enhver. I tillegg så står det at når atten måneder er gått fra søknadens inngivelsesdag, skal dokumentene holdes tilgjengelige for enhver selv om patent ikke er meddelt. Patentloven kan ses i sin helhet på Lovdata.no

2.1.2 The Patent Cooperation Treaty (PCT)

PCT er et søknadssystem som ble etablert i 1970 og er administrert av World Intellectual Property Organization (WIPO)(World Intellectual Property Organization 2011). Per dags dato omfatter denne avtalen 142 land, deriblant Norge som ble medlem 1 januar 1980(WIPO 2011). Hensikten med samarbeidet er å gjøre det enklere å søke patent i mange forskjellige land samtidig. Patenter blir altså ikke meddelt av PCT. Dette systemet gir i tillegg en ekstra frist på minst 18 måneder for hvilke land man ønsker å levere inn patentsøknader i. PCT- søknaden må leveres senest 12 måneder etter første søknad for å beholde nyhetsprioriteten fra denne.

Man vil motta en International Search Report (ISR) og en Written Opinion of the International Search Authority (WOISA) etter ca 16 måneder, dette er en realitetsuttalelse som vurderer om oppfinnelsen har nyhet, "inventive step" (som nesten tilsvarer oppfinneshøyde) og om det er mulig å utnytte den industrielt.

Etter 18 måneder vil granskningsrapporten (ISR) publiseres i lag med den internasjonale søknaden, WOISA kan lastes ned en stund senere. Rundt 28 måneder fra prioritetsdatoen vil WIPO komme med den endelige konklusjonen på om søknaden er patenterbar eller ikke i International Preliminary Examination Report (IPER).

I de landene man ønsker en beskyttelse av oppfinnelsen må man videreføre søknaden nasjonalt innen 31måneder (32 for noen få land). Hvert enkelt land vil da granske søknaden på nytt, men de fleste benytter WIPO sin IPER som en veiledning.

2.1.3 European Patent Convention (EPC)

Hensikten med EPC er å gjøre det enklere og noe billigere å søke å oppnå patent i de 42 europeiske landene som omfattes av avtalen. EPC ble ratifisert av Norge 13. desember 2007 og Norge ble det 34. landet som dermed kom med i praktiseringen. Søknaden blir behandlet av European Patent Office (EPO) som er det utøvende organ, i henhold til EPC gitte regelverk. Det europeiske regelverket er annerledes formulert enn det norske, og helt forskjellig strukturert. Kriteriene for å oppnå patent er derimot stort sett like; *novelty*, *inventive step* og *industrial applicability*. EPC praktiseres ikke overraskende langt mer stringent og konsekvent enn det Patentstyret praktiserer, av naturlige grunner i følge Fluge: Større erfaringsgrunnlag, enormt mye større søknadstilfang, og et større antall dyktige saksbehandlere(2011).

Nyhetsprioriteten får man fra PCT- søknaden som igjen har hentet denne fra første nasjonale søknad. Man vil etter hvert motta en *EP Search report and examination*, hvis man kommer gjennom nåløyet. Her vil det meddelte patentet bli publisert på den varslede *Grant Date*. Etter dette må man validere patentet i de Europeiske medlemslandene hvor man ønsker beskyttelse. Det må skje innen 3 måneder hos de land som krever oversettelse, eller ved neste forfall av årsavgiften hos resterende land. EP-patentet vil ha samme virkning som om hele patentprosessen hadde vært foretatt nasjonalt fra starten av.

2.2 Tidligere undersøkelser

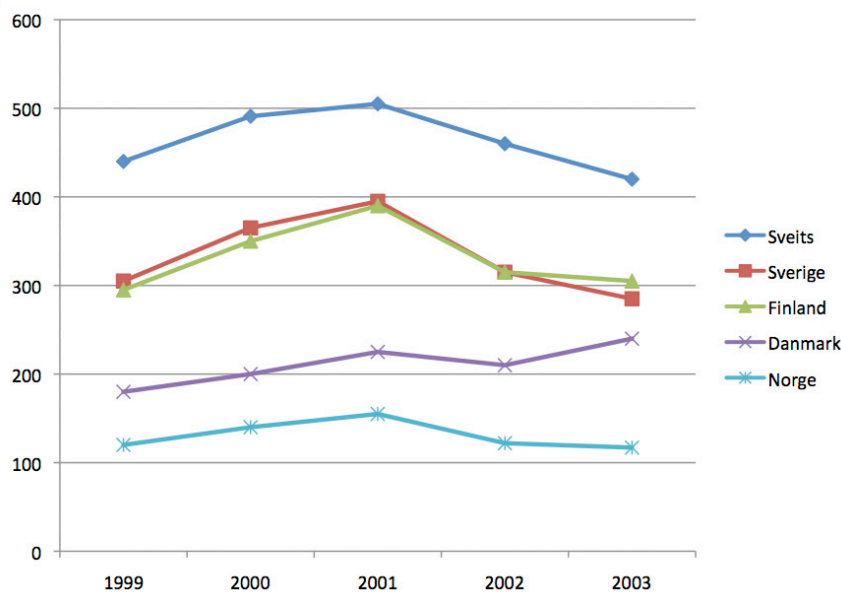
2.2.1 European Innovation Scoreboard (EIS)

EIS benytter 25 forskjellige indikatorer for å vurdere og sammenligne innovasjonsnivået i forskjellige land. EUs medlemsland, Japan, Norge, Sveits, Kroatia, Island, USA, Tyrkia, Israel, Canada og Australia er noen av landene som EIS har gransket. Undersøkelsen sammenligner faktorer som, investeringer i FoU og innovasjon, utdanning, eksport av høyteknologiske produkter og antallet registrerte EPO-patentsøknader. Disse er samlet i oppsummeringsindikatorer for enklere å sammenligne de forskjellige lands innsats innen for innovasjon (European Commission - Enterprise and Industry 2011).

Typiske land som Norge burde kunne sammenlignes med som Sverige og Finland, har

kommet høyt på denne rangeringen de siste årene, mens Norges plassering har blitt stadig lavere. Den siste tiden har Norge ligget under gjennomsnittet i EU. Noe av grunnen til dette kan være Norges høye bruttonasjonalprodukt (BNP). Det er mange av indikatorene som måles som en prosentvis andel av BNP. Men dette er trolig ikke i seg selv nok til å rettferdiggjøre en så lav plassering.

Jeg ønsker spesielt å se på den delen av undersøkelsen som går på antall registrerte EPO-patentsøknader per million innbyggere, siden dette sier noe om Norges patenteringsaktivitet. Som vi ser av figur1. hvor noen utvalgte land er representert, har Norge jevntover et meget lite antall EPO-patentsøknader i forhold til de mest aktive landene i denne perioden. Tallene som brukes i EIS Union for 2009, stammer fra Eurostat sin undersøkelse for 2006 og viser at samtlige av landene fortsatt ligger i samme område som i 2003.



Figur 1: EPO-patentsøknader per million innbyggere i perioden 1999–2003 for Norge og utvalgte land. (Nærings- og handelsdepartementet 2008)

Nærings- og handelsdepartementet argumenterer med at "hovedårsaken til Norges lave patenteringsaktivitet skyldes den norske næringsstrukturen som omfatter mye råvareproduksjon og størrelsen på teknologibedriftene her i landet, altså at bedriftene er små. Samtidig erkjennes det at kompetansen på området er for lav i Norge" (2008).

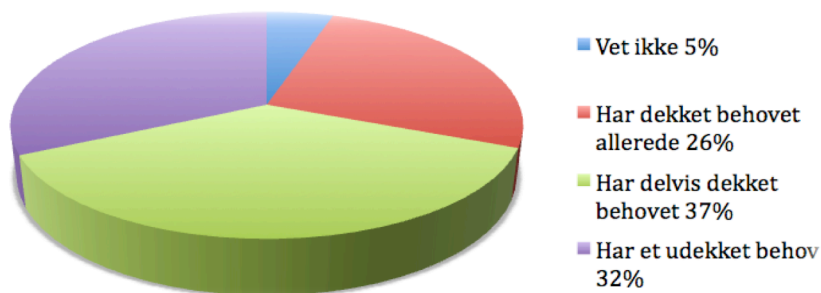
2.2.2 IPR-undersøkelse gjennomført for Innovasjon Norge

Perduco gjennomførte i 2010 en kartlegging av behovet for IPR-tjenester i et utvalg av norske bedrifter, for Innovasjon Norge (Perduco 2010). De 1609 bedriftene som er intervjuet, er kunder av Innovasjon Norge, Skatte-Funn-Bedrifter, kunder hos patentstyret og bedrifter som deltar i Preducos bedriftspanel. Det er verdt å merke seg at det her altså er benyttet et bekvemmelighetsutvalg og at undersøkelsen derfor ikke er representativ for næringslivet generelt i Norge. 78% av bedriftene har under 20 ansatte og kun 5,3 % har over 100 ansatte. 82% av bedriftene produserer egne tjenester og/eller varer. 55% av bedriftene oppgir at immaterielle rettigheter utgjør den største verdien i deres bedrift. 52,7% av bedriftene har et bevist IPR behov og 24,9% har et ubevist IPR behov. Det er ikke noe klart skille mellom bedrifts alder og størrelse når det gjelder hvorvidt bedriftene har et bevist eller ubevist IPR-behov.

Jeg har i hovedsak valgt å fokusere på de deler av undersøkelsen som går på tjenester hvor søk i patentlitteraturen benyttes og det som går på kunnskap rundt IPR, siden jeg anser dette som mest relevant for oppgavens problemstilling.

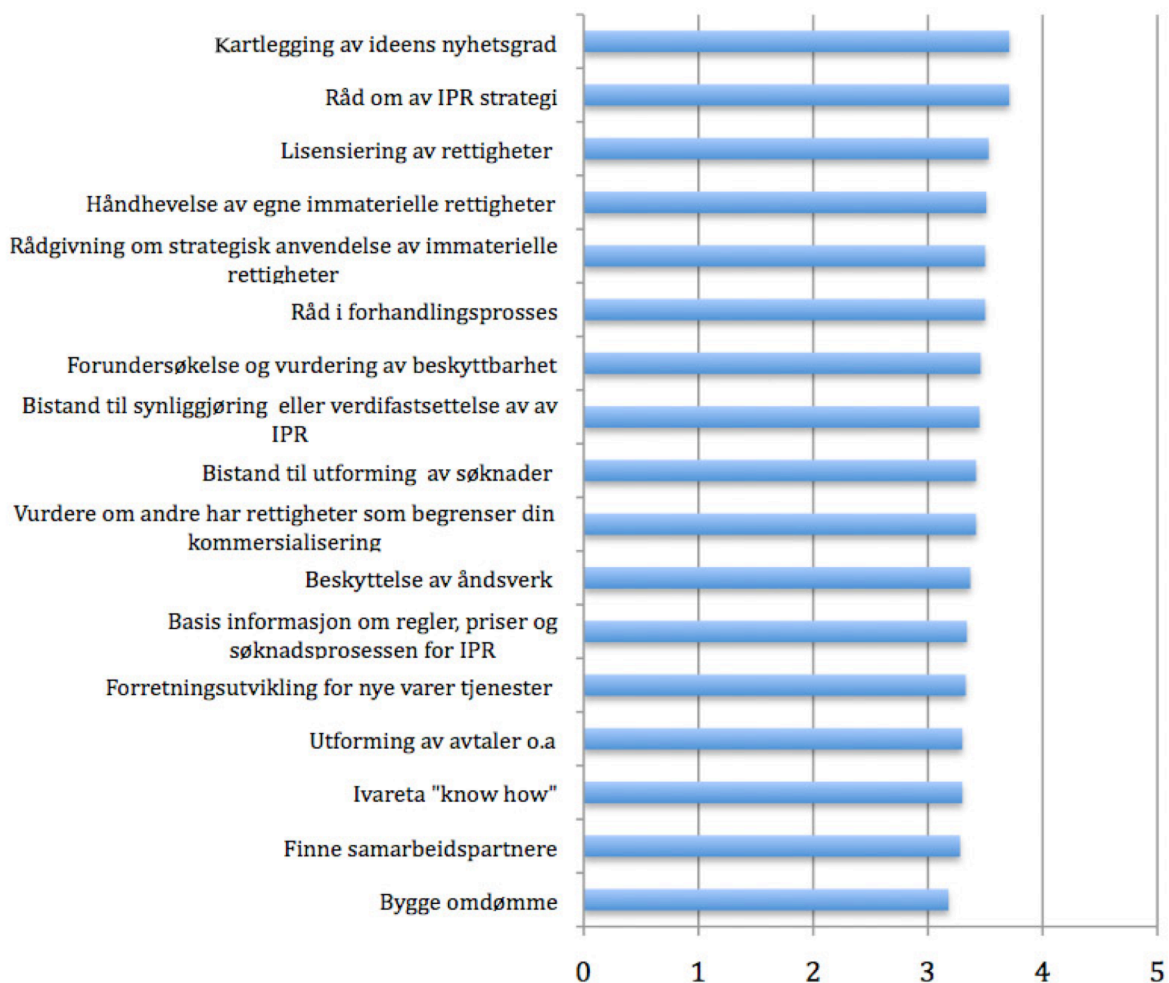
På spørsmål om hvem de vil kontakte først ved spørsmål om IPR svarer flest bedrifter at de vil kontakte norske patent kontor(20,4%), deretter kommer norske advokat kontor(16,4%), Innovasjon Norge (13,5) og patentstyret(10,4%). 15,5% oppgir at de ikke vet hvor de ville henvende seg.

I bedrifter som har et bevisst eller ubevisst behov for IPR- tjenester konkluderes det med at de har behov for et bredt spekter av tjenester. Forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet oppgir 35% at de har et behov for og 22% oppgir at de har et behov for hjelp til kartlegging av ideens nyhetsgrad. Det er spesielt de virksomheter som produserer egne varer som anser dette som en aktuell tjeneste. Disse selger også i større grad varer til utlandet og har i større grad enn andre beskyttet sine immaterielle rettigheter. De som i størst grad har et udekket behov for Forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet, er bedrifter med under fire ansatte (40%). I motsetning til bedrifter med over 100 ansatte der kun 15% av bedriftene har et udekket behov.



Figur 2: "I hvilken grad er virksomhetens behov for tjenester innen forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet per i dag helt dekket, delvis dekket eller ikke dekket?" (Perduco 2010)

På følgende spørsmål "I hvilken grad er det viktig for din virksomhet å få tilbud om tjenester som per i dag ikke er dekket? (1= svært lite viktig, 5 = svært viktig) kommer kartlegging av ideens nyhetsgrad øverst med et snitt på 3,7. Forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet kommer på syvende plass med et snitt på 3,46.



Figur 3: "Hvilken av følgende tjenester innen immaterielle rettigheter er aktuelle for din virksomhet?" (flere valg er mulig) (Perduco 2010)

(Perduco 2010) Forskjellen på hvor aktuelle de forskjellige tjenestene oppleves er stor mellom bedriftene som har et bevisst IPR-behov og de som har et ubevisst behov. Bedriftene med et bevisst IPR-behov, anser de to overnevnte tjenester som nesten dobbelt så aktuelle som bedriftene som har et ubevisst IPR-behov.

Hovedpunktene i konklusjonen er at det må bli en tydeligere profil enn hva som er på tjenestene i dag, så bedriftene lettere skal kunne orientere seg når det oppstår et behov for konkrete IPR-tjenester. Undersøkelsen viser også at det er behov for et bredt spekter av tjenester innen alle bedriftsstørrelser, i alle bransjer og i alle aldre. Behovet kan se ut til å være noe større blant nyetablerte bedrifter.

2.3 Situasjonsbeskrivelse

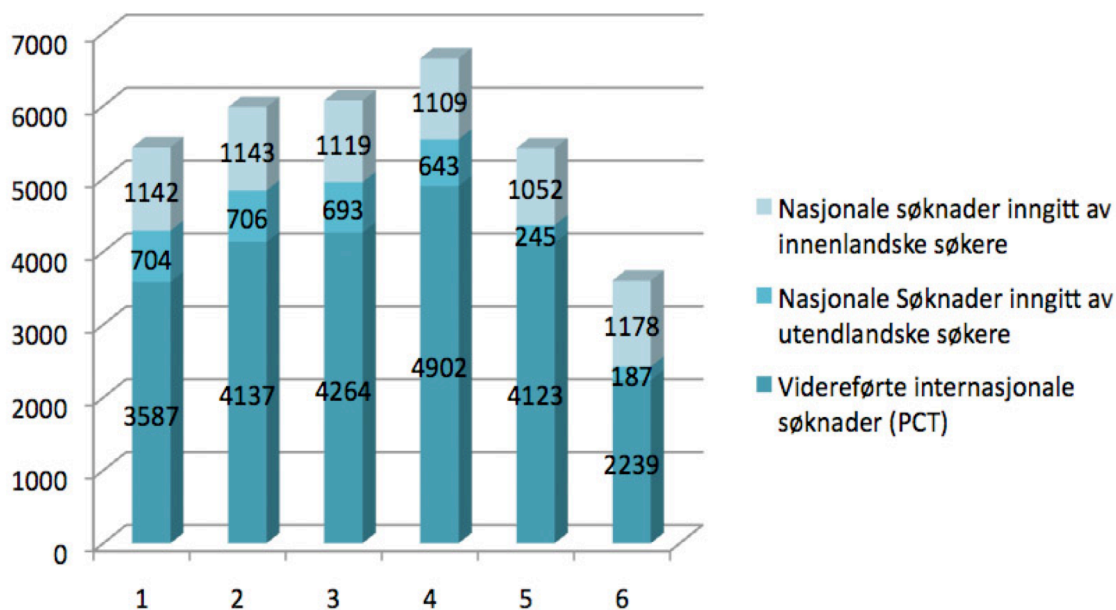
Frem til rundt år 2000 har det vært undervist svært lite om patentrettigheter ved norske universiteter og høyskoler. Dette har ført til et lavt kunnskapsnivå blant norske teknologer og økonomer i motsetning til for eksempel amerikanske hvor dette har vært en viktig del av utdannelsen. Undersøkelser tyder på at også i dag er det et begrenset utdanningstilbud på norske høyskoler og universiteter innen for dette området (Nærings- og handelsdepartementet 2008).

I følge Per R. Fluge har et fagområde som for eksempel seismikk som har vært helt avgjørende for å finne olje og gassforekomster i Norge, vært gjennompatentert helt siden 1919. Men norske studenter har i svært liten grad fått undervisning på fagområdet belyst ved hjelp av patenter. Dette er svært uheldig fordi den tekniske utviklingen i patentlitteraturen belyses systematisk og kronologisk, trinn for trinn i utviklingen og ofte med høy og noen ganger topp teknisk-vitenskapelig kvalitet. Dette kunne ha gitt en utmerket teknisk-historisk og realfaglig utdannelseseffekt for studenter ved UiO geofysikk og geologi, NTNU berg og petroleumsteknologi, UiB Jordskjelvstasjonen / Geofaglig institutt og UiS petroleumsteknologi (Fluge 2011).

"Undersøkelser tyder på at bevisstheten og kompetansen om betydningen av patenter og andre immaterielle rettigheter er mangelfull i Norge (Nærings- og handelsdepartementet 2008).

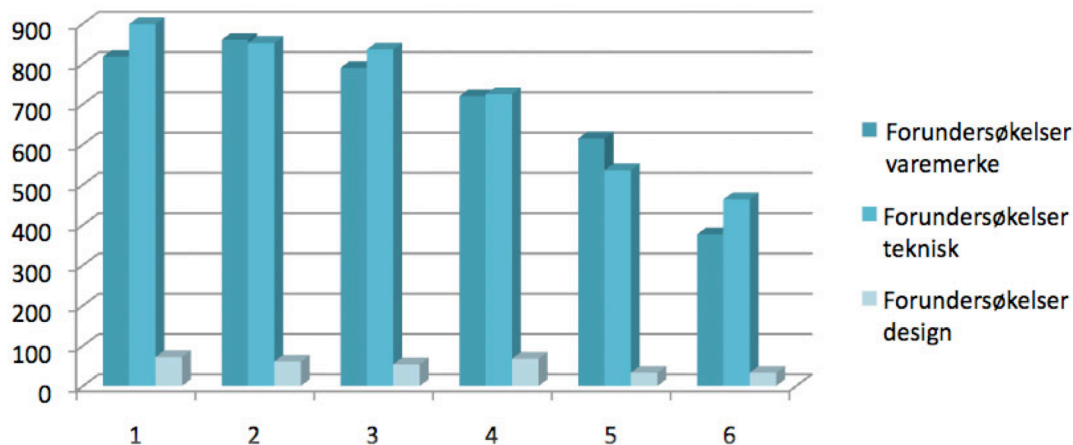
I følge St.meld. nr. 7 er det flere som legger vekt på behovet for økt oppmerksomhet om betydningen av immaterielle rettigheter, herunder patenter. Det vil derfor iverksette tiltak for økt kompetanse og bevissthet om patenter og andre immaterielle rettigheter (Nærings- og handelsdepartementet 2008).

I følge Patentstyrets Årsrapport for 2009 mottok de kun 3604 patentsøknader i 2009, i motsetning til 5420 i 2008 (Patentstyret 2010). De har altså hatt en nedgang av patentsøknader på meget betydelige 46 % i forhold til året før. I hovedsak skyldes denne nedgangen den norske EPC-tilslutningen som har ført til betydelig færre internasjonale patentsøknader. Finanskrisen anses også å ha hatt betydning i likhet med andre patentverk. Antall norske søknader inngitt av innenlandske søkere har hatt en liten oppgang fra 1052 i 2008 til 1176 i 2009. Små og mellomstore bedrifter (med 20 eller færre ansatte) står for ca 23 % av patentsøknadene. Dette er en økning fra året før på 16%, men skyldes i hovedsak bortfallet av store utenlandske firmaer.



Figur 4: Antallet nasjonale patentsøknader fordelt mellom Norske og utenlandske søkere og antallet videreførte internasjonale søknader. (Patentstyret 2010)

Antallet forundersøkelser har for 2009 gått tilbake på samtlige områder i forhold til i 2008. Antallet tekniske forundersøkelser har hatt en nedgang på rundt 11%.



Figur 5: "Antallet forundersøkelser fordelt på teknisk, varemerke og design fra 2004-2009" (Patentstyret 2010)

Jeg finner det bekymringsverdig at antall forundersøkelser har gått ned, samtidig som antallet norske patentsøknader fra innenlandske søkere har økt. Høyst sannsynlig vil det ikke bli levert inn patentsøknader på mange av oppfinnelsene som det blir utført en forundersøkelse av. Dette betyr at en meget stor andel av søkerne har valgt å bruke ressurser på å søke patent uten å ha gjort en grundig vurdering av teknikkens stand først.

Fra figur 5 ser vi at antallet forundersøkelser nesten er halvert i løpet av fem år, noe som virker svært urovekkende. Aasen ved patentstyret skriver følgende om saken:

"Gjennomsnittlig tid pr forundersøkelse har økt. Dette indikerer at mange av de små undersøkelsene (ofte ned mot 1-2 timer) har falt bort, og i stedet er det tilkommet mer omfattende undersøkelser, som nok har større verdi for kunden. Målt i antall timer har det så vidt jeg vet, ikke vært store endringer de siste årene innen patentområdet. Noe skyldes nok også at i disse tallene er tatt med oppslag, patentfamilier med mer(undersøkelser som ikke krever patentkompetanse) som har vært gjort (og fortsatt gjøres) av bibliotekmedarbeidere. I dag finnes det gode løsninger hvor kundene i større grad selv kan ta dette, ikke minst gjelder dette for søknader/patenter i Norge. Jeg vil derfor hevde at det ikke har vært stor endringer de senere årene på bruk av forundersøkelser til å vurdere patenteringsmulighet og/eller til å undersøke eventuelle hindringer for kommersiell utnyttelse." (2011) Det viser seg altså at fallet i antall utførte forundersøkelser ved Patentstyret ikke er fullt så alvorlig som det kan fremstå av statistikken.

"Norske forskere finner opp kruttet om og om igjen"(Forskningsråd 1993)

I bladet Forskning sto det i 1993 følgende artikkel: Bortkastet forskning innenfor teknologi og industri - en av tre prosjekter er allerede patentert.

Artikkelen tar utgangspunkt i et anslag foretatt av EF-kommisjonen, og mener at det ikke er noen grunn til å tro at forholdene er annerledes i Norge. I artikkelen står følgende "Det er nemlig et faktum at 1/3 av de midlene som går til forskning og utvikling innenfor teknologi og industri går til prosjekter som allerede er beskrevet i patentlitteraturen.(Forskningsråd 1993)" Selv om denne artikkelen begynner å bli gammel sier den noe om viktigheten til å få utført søk i patentlitteraturen tidlig i prosessen. I følge kronikken Idépoliklinikken – fra forskning til samfunnsnytte, er det anslått at det investeres 22 millioner kroner i forskning for hver rapporterte oppfinnelse(Moan & Kværner 2008). Dette sier noe om hvor store verdier som går til spille uten at det kommer samfunnet til nytte. Det poengteres også i den overnevnte kronikken at fra en sammenstilling av data fra flere land er det forventet snitt per rapporterte oppfinnelse 12–15 millioner. Dette kan tyde på at til tross for at Norge er et høykostland, bør det helt klart være rom for forbedringer.

Jeg tror at flittigere bruk av informasjon fra patentlitteraturen kan bidra til å forbedre disse tallene betydelig. Dette grunnet at man ikke vil kaste bort penger på forskning på områder som allerede er kjent, og at det er større mulighet for å få meddelt patent hvis man allerede fra starten av har tatt hensyn til nærliggende løsninger.

2.4 Problemspesifisering

For å kunne besvare forskningsspørsmålene på en god måte må disse deles opp i ytterligere punkter som må undersøkes.

I. Hvordan utfører SMB søk i patentlitteratur i dag?

For å kartlegge hva som er vanlig praksis hos SMB bedrifter når det gjelder søk i patentlitteraturen, er det vesentlig å finne ut hvilken type søk de benytter for også å forstå hvilken type informasjon de ønsker. Videre er det interessant å finne ut når de utfører de forskjellige typer søkene, fordi dette forteller noe om når bedriftene anser at

de har best effekt av søkene. Hvem som utfører søkene og hvem som analyserer søkene er interessant siden dette sier noe om hvor store kostnader SMB har knyttet til å få utført søk i patentlitteraturen.

Når man analyserer denne informasjonen, vil man også få et innblikk i hvor god kunnskap bedriftene har knyttet til søk i patentlitteraturen, og i hvilken grad de greier å utnytte den kunnskapen de har. I tillegg ønsker jeg å finne ut av om det finnes betydelig forskjell mellom bransjer og om størrelsen på bedriften har noen betydning. Om det er stor forskjell mellom de som har og ikke har søkt patent før, er også spennende med tanke på å se hvor god læringseffekt firmaene har av å gå igjennom denne prosessen. Det er også interessant å studere utviklingen av SMBs bruk av søk i patentlitteraturen.

II. Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?

Søk i patentlitteraturen fremstår som et meget godt verktøy, men det er tilsynelatende relativt lite benyttet av SMB. Det vil derfor være meget interessant å undersøke hvilke utfordringer SMB har innen for dette området.

Det finnes flere tenkte utfordringer SMB kan ha knyttet til søk i patentlitteraturen. Det kan være at det er dyrt, tidkrevende, at man ved en patentsøknad må oppgi alle nærliggende løsninger man kjenner til. Men det mest nærliggende er at SMB ikke har kjennskap til hvilken informasjon de kan få fra søk i patentlitteraturen, hvordan de skaffer denne informasjonen og hvordan de kan utnytte den.

Videre må jeg avdekke om det finnes ytterligere utfordringer som ikke er nevnt over, om bransjer og størrelse har noen betydning for hvilke utfordringer bedriftene opplever, og om det er stor forskjell mellom de som har søkt og ikke har søkt patent tidligere.

III. Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur til SMB?

Hvordan bedriftene benytter informasjon fra søkeresultatene i dag og hvilken nytte de har av dette, er vesentlig for å kunne svare på hvilke muligheter søk i patentlitteraturen gir bedriftene. For å undersøke om det finnes muligheter utover dagens bruk av søk må man avklare hvilken informasjon som finnes i patentlitteraturen, hvordan man kan skaffe denne informasjonen og hvor ressurskrevende dette er. Videre må dette

analyseres med tanke på hvordan og når bedriftene kan utnytte informasjonen som er tilgjengelig på en best mulig måte, og hvilke aktører det vil være fornuftig å benytte til dette med tanke på kostnader og kvalitet på søket.

3. Litteraturgjennomgang

For å kunne besvare problemstillingen er det nødvendig med en litteraturgjennomgang for å kunne stille respondentene de rette spørsmålene og analysere svarene deres. I tillegg vil jeg kunne danne meg et bilde av om det finnes muligheter utover de som benyttes.

3.1 Hvilke patentdokumenter blir publisert

Teknologien i et patent blir gjort allment tilgjengelig som en del av samfunnets belønning mot at patenthaveren får en geografisk og tidsbegrenset enerett til å nekte andre å utøve den definerte oppfinnelsen.

I følge patl. § 22 skal samtlige dokumenter i sakens henseende gjøres tilgjengelig for enhver fra og med dagen patentet meddeles. Hvis ikke patentet er meddelt innen 18 måneder etter innlevering av søknad om patent, skal også søknaden gjøres tilgjengelig for enhver selv om ikke patent er meddelt. Det er også mulig i følge § 6 i patentloven å kreve prioritet i første innleverte patentsøknad inntil 12 måneder etter at denne er levert. Man kan altså levere søknad i andre land inntil 12 måneder senere, men allikevel få rettighetene fra datoen den første søknaden ble levert. Men de overnevnte 18 månedene tar utgangspunkt i prioritetsdatoen, så enkelte søknader vil kun være 6 måneder gamle som norsk søknad når de blir gjort allment tilgjengelig.

Søker kan også begjære at dokumentene skal gjøres tilgjengelige før de 18 månedene er gått. Dette skjer kun i sjeldne tilfelle og da kun av taktiske årsaker. Hvis søknaden henlegges eller avslås før de 18 månedene har gått vil den ikke bli gjort allment tilgjengelig med unntak av at saken blir gjenopptatt. Hvis et dokument inneholder forretningshemmeligheter som ikke har noe med oppfinnelsen å gjøre, kan patentstyret når særlige grunner forligger, etter begjæring bestemme at deler av dokumentet ikke skal gjøres allment tilgjengelig

Det finnes flere måter å gjøre patentdokumentene allment tilgjengelige på: Full publisering eller delvis publisering. Delvis publisering som praktiseres av Patentstyret, betyr at patentdokumentene som publiseres består av patentsammendrag og meddelte

patent som legges ut på Internett, mens korrespondanse mellom søker og patentstyret ikke publiseres, men kan bestilles mot betaling. Forundersøkelser vil overhode ikke bli gjort allment tilgjengelig, da dette ikke er en del av den lovpålagte søknadsprosessen. I motsetning til norsk praksis, praktiserer European Patent Office og US Patent & Trademark Office full publisering av hele "prosecution history", dvs. at pdf-bildefiler av absolutt all korrespondanse legges ut søkbart på Internet. Til og med notater etter telefonsamtaler med søkerens fullmektig blir publisert. Det ventes at Patentstyret går i retning av en lignende publiseringsform(Fluge 2011).

3.2 Hvilken informasjon inneholder allment tilgjengelig patentdokumenter

Her jeg vil omtale hva en patentsøknad skal inneholde. Etter patl. § 8 skal en søknad inneholde en beskrivelse av oppfinnelsen, patentkrav og et kort sammendrag. Videre skal søkers navn angis og hvis søker er en annen enn oppfinneren, skal søknaden inneholde en erklæring fra søkeren om at vedkommende har rett til oppfinnelsen. Siden en del av de allment tilgjengelige dokumentene er søknad under behandling, må vi gå ut fra at enkelte detaljer i de allment tilgjengelige dokumentene kan være feil, mangelfulle eller ufullstendige, slik at patentsøknadens endelige utforming ikke foreligger.

3.2.1 Informasjon i beskrivelsen

Beskrivelsen skal i følge patl. § 8 være så tydelig at en fagmann på grunnlag av denne skal kunne utøve oppfinnelsen. Det skal være tegninger, hvis det henvises til dette i beskrivelsen eller en fagmann ikke kan utøve oppfinnelsen uten(Stenvik 2001). Det er derfor i de fleste tilfeller med tegninger i søknaden.

Hensikten med beskrivelsen er å spre kunnskapen rundt oppfinnelsen videre til fagpersoner innenfor fagfeltet som søknaden omhandler. Fagmannen som skal være i stand til å utøve oppfinnelsen ut fra oppfinnelsens beskrivelse, er tenkt som en person eller sammensatt gruppe som har kjennskap til fagets eller fagenes alminnelige kunnskap og er fullstendig oppdatert på publisert litteratur(Stenvik 2001). Det betyr at det benyttes faguttrykk i teksten og at dette ikke er en bruksanvisning for ufaglærte. Hvis det derimot forekommer nyskapte eller ualminnelige ord, skal disse forklares. Det er viktig å være oppmerksom på at det ikke foreligger noe krav om at oppfinnelsen skal

være utøvd i praksis fra søkerens side. Hvis oppfinnelsen kun er et skrivebordseksempel som ikke lar seg praktisk gjennomføre i virkeligheten, så har man faktisk ingen patenterbar oppfinnelse (Fluge 2011). Søker må forklare hvordan oppfinnelsen virker, men det kreves ingen forklaring på hvorfor oppfinnelsen virker.

En kort og saklig benevning på oppfinnelsen må inngå i beskrivelsen. Det finnes eksempler på at enkelte har forsøkt å gjøre det vanskeligere å søke opp patentet ved å gi det en benevning som sier lite om for eksempel bruksområdet. Videre må beskrivelsen inneholde en alminnelig del som beskriver bruksområdet, kjent teknikk, hvilke problemer som løses og hvilke midler som er nødvendig for at man skal løse problemet. Beskrivelsen avsluttes med en spesiell del som starter med å beskrive de vedlagte tegningene og så kommer det en forklaring på hvordan oppfinnelsen kan anvendes og produseres.

3.2.2 Informasjon i patentkravene

I følge norsk patentlov § 8 er patentkrav en bestemt angivelse av hva som søkes beskyttet ved patentet. Patentkravet har derfor følgende to oppgaver; å skille oppfinnelsen fra teknikkens stand (§2) og å bringe klarhet i hva beskyttelsen omfatter (§ 39).

I Norge har det blitt en norm at patentkravene skrives i en setning, for å tydeliggjøre hva hvert enkelt krav omfatter. Dette gjør at teksten blir relativt tung å lese. Antallet krav varierer sterkt.

Først står benevnelsen på oppfinnelsen, så starter kravet med å angi kjent teknikk som så skilles fra resten av kravet ved å angi på det nye og særegne. Det er vanlig at de selvstendige kravene har ufullstendige underkrav knyttet opp mot seg. Det er kun de selvstendige kravene som er gjeldende. De ufullstendige kravene, som viser til foranstående krav, er kun tenkt brukt hvis de selvstendige kravene ikke er tilstrekkelig unike i forhold til patl. §2. Det er relativt vanlig at det blir gjort endringer i kravsettet under søknadsprosessen.

Informasjonen man kan få fra patentkravene er altså hva som ansees som særegent ved oppfinnelsen i forhold til teknikkens stand og hvis patentet er meddelt er det dette innehaveren har geografisk enerett til å utnytte. I tillegg er patentkravene fine å bruke for kjapt å sette seg inn i hva oppfinnelsen omfatter. Men man må stort sett også lese beskrivelsen for å få et helhetlig bilde av hva oppfinnelsen går ut på.

3.2.3 Informasjon i det korte sammendraget

Sammendraget skal være en kort oppsummering av patentkravene og beskrivelsen. Dette gir ingen form for patentvern, men skal gi et inntrykk av hva oppfinnelsen omhandler. Sammendraget kan altså som regel gi et svar på om patentet eller patentsøknaden er verdt å titte nærmere på.

3.2.4 Annen relevant informasjon

Det er også en del annen informasjon man får fra søknader og meddelte patenter. Det er opplyst om hvem oppfinneren er og hvem som er innehaver av patentet eller søknaden. Dette kan brukes som kontaktinformasjon for å innlede et samarbeid. Man kan også bruke dette for å skape seg et bilde av patentporteføljen til et firma. Videre vil det stå for hvilket land eller region patentet er søkt eller meddelt for. Det vil også stå hvilken klasse patentet hører inn under. Noe man kan bruke for å søke etter oppfinnelser innen for samme området. Under teknikkens stand vil nærliggende mothold være ramset opp. Disse bør man sjekke ut siden de kan inneholde interessant informasjon, spesielt med tanke på Freedom to Operate.

3.3 Type søk og utforming av hva det skal søkes på?

For at et søk i patentlitteraturen skal bli vellykket er det viktig at det utarbeides en ramme for hva søket skal omfatte, slik at man får tilgang til den informasjon som er hensikten med søket (Deboys 2004). Når man skal søke i publiserte patentdokumenter, er det altså viktig at man har klart for seg hva man søker etter. Det benyttes forskjellige fremgangsmåter ved søk innenfor de forskjellige type kategoriene. Dette må man ta hensyn til når man definerer hva det skal søkes etter og hvor vide begrep man benytter. Dersom man benytter vide begrep som i et oversiktsøk, vil en for eksempel kunne

analysere resultatene med tanke på *Freedom to Operate*, og til innledende nyhetsvurderinger.

3.3.1 Oversiktsøk

Dette er et søk man typisk gjør for å oppdatere seg på hvilke løsninger som finnes innenfor et fagområde. Med tanke på at det er mye informasjon som kun er beskrevet i patentlitteraturen er dette søket viktig for å kunne være oppdatert på teknikkens stand. For å kunne utføre søket må man definere fagområdet man ønsker søkt på, man kan i tillegg hvis det er ønskelig begrense søket ved å bruke noen vide begrep. Man kan for eksempel begrense området kjøretøy ved å legge til elektriske.

3.3.2 Nyhetsvurdering

Dette søket utføres for å finne ut om man har gjort en ny oppfinnelse eller om det finnes andre tekniske løsninger som er identiske. Man må kunne definere oppfinnelsen så godt at man kan lage et patentkrav på den for å utføre dette søket, men man kan klare seg uten karakteristikken.

3.3.3 Patenterbarhetsanalyse

Dette er et søk som utføres for å kunne si noe om mulighetene for å få meddelt patent. Først utføres det en nyhetsvurdering hvis det ikke allerede er gjort. Videre blir det gjort en vurdering av om den aktuelle oppfinnelsen har tilstrekkelig oppfinneshøyde til at det ikke er innlysende for en fagmann og at oppfinnelsen kan utnyttes industrielt. For å få utført patenterbarhetsvurderingen trenger man i følge Michel og Bettels et komplett kravsett(2001), eller i det minste et selvstendig krav (Fluge 2011).

3.3.4 Patentfamilies geografiske utbredelse

Dette er et søk som gjøres for å finne ut i hvilke geografiske områder innehaveren av patentet har rettigheter. Dette søket kan man utføre for å se hvor man fritt kan utøve oppfinnelsen. Hvor patentinnehaveren har søkt, kan også si noe om hvilke markeder som anses som viktige og også kanskje noe om hvor viktig innehaveren anser patentet å være(Knight 2001). Man kan også benytte denne type søk hvis man for eksempel har

funnet et japansk patent og ønsker å sjekke om dette patentet også finnes med engelsk tekst(European Patent Office 2008). Ved slike søk kan man benytte oppfinnelsens engelske benevnning eller for eksempel oppfinnerens navn.

3.3.5 Konkurrentoversikt

Dette er et søk som utføres for å kartlegge konkurrenters patenter. I følge Wu, Chen og Lee kan man ved dette blant annet avdekke konkurrenters kjerneteknologi(2010) Dette gjør at man kan holde seg oppdatert på hva konkurrentene anser som aktuelle løsninger for fremtiden. Man kan også til en viss grad si noe om hvilke markeder de anser som viktige og hvor stort de satser på produktutvikling. For å utføre dette søket trenger man kun å benytte konkurrentens navn eller eventuelt navnene på deres oppfinnere. Hvis konkurrenten har mange patenter, kan man begrense søket ved kun å benytte aktuelle klasser.

3.3.6 Freedom to Operate

Det mange ikke er klar over, er at selv om man har et patent har man nødvendigvis ikke rett til å utøve den definerte oppfinnelsen. Dette er en krevende oppgave hvor man må gå inn å tolke kravsettene til alle nærliggende patentdokumenter. Søket har altså til hensikt å avdekke om man gjør inngrep i andres patentrettigheter (nærmere beskrevet i 3.7.1). Dette bør man få utført uavhengig om målet er å få meddelt patent eller ikke. Man må ha en fullstendig beskrivelse av oppfinnelsen og alt nødvendig rundt denne, altså i hvilken kontekst oppfinnelsen skal inngå.

3.4 Hvordan utforme patentkrav for søk

For å kunne foreta en patenterbarhetsanalyse er det som tidligere nevnt i 3.3.3 en forutsetning at man har patentkrav. For en nyhetsvurdering trenger man samme informasjonen, men trenger som nevnt ikke å utforme dette som et patentkrav. Disse vurderingene kan være hensiktsmessig å få utført før man legger for mye ressurser i å få levert en patentsøknad. Men i motsetning til søknaden, vil de ikke gi noen form for beskyttelse. Patentkrav vil jeg anbefale på det sterkeste å utforme i lag med en patentingeniør da dette er et meget komplekst område som er avgjørende for hvor god

beskyttelse man vil få av oppfinnelsen, jft. 3.2.2. Det er også en forutsetning at man vet hvordan en domstol vil tolke og behandle kravene for å gi dem en god formulering. Når man utformer patentkravene er det viktig at man skriver så korte som mulig patent krav med færrest mulig nødvendige elementer. Dette med tanke på å beskytte seg mot fremtidige inngrep. Hvis man velger å gå videre med en søknad etter at resultatet fra vurderingen kommer, kan man benytte det nedlagte arbeidet videre i utformingen av søknaden.

Når det skal foretas nyhetsvurdering og patenterbarhetsvurdering, er det å bringe klarhet i hva beskyttelsen omfatter i henhold patl. §39 som er mest relevant. Patentkravet må altså inneholde det nye og særegne med ved oppfinnelsen.

Fire punkter et patentkrav må kunne svare på er:

- Hva er oppfinnelsen?
- Hvilke elementer inneholder en utførelse av oppfinnelsen?
- Hvordan samvirker elementene oppfinnelsen består av?
- Hva oppnår man med oppfinnelsen? (ikke nødvendig hvis svaret er opplagt)

Det finnes to hovedkategorier av patentkrav:

- Materielle "anordningskrav" eller såkalte "produktkrav" som i hovedsak definerer en gjenstands materielle elementer og deres virkemåte.
- Metode- eller "framgangsmåte" - krav som inneholder en definisjon av en serie handlinger hvor elementer inngår.

Begge typer krav kan benyttes samtidig, men de må da være enhetlige så de logisk sett angir to utførelser av samme oppfinnelse(Fluge 2010).

3.5 Klassifisering av oppfinnelser

For å snevre inn søket kan det være aktuelt for de fleste typer søk å benytte klassifiseringen til det fagområdet man har interesse for. Patentstyret benytter det internasjonale klassifiseringssystemet IPC (International Patent Classification). Dette er et system som er laget for at det skal være enklere å finne fram til relevant

patentlitteratur ved granskning.

I følge Guide to the IPC, deler systemet patenter inn i åtte følgende brede seksjoner som er angitt med store bokstaver fra A til H(WIPO 2009):

- A. HUMAN NECESSITIES
- B. PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING
- C. CHEMISTRY; METALLURGY
- D. TEXTILES; PAPER
- E. FIXED CONSTRUCTIONS
- F. MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING
- G. PHYSICS
- H. ELECTRICITY

Hver seksjon er igjen delt inn i klasser som er de andre hierarkiske nivå av klassifiseringen. Dette gjøres ved at seksjonens bokstav de hører under, etterfølges av et tosifret nummer. For eksempel er **B60**: VEHICLES IN GENERAL. Noen av klassene har en oppsummering av hva de inneholder.

Klassene består videre av en eller flere underklasser, som er det tredje hierarkiske nivå i klassifiseringen. Hvert underklassesymbol består av et klassesymbol som de hører under etterfulgt av en stor bokstav. For eksempel er **B60C**: VEHICLE TYRES. De fleste underklasser har en informativ oppsummering som gir en bred oversikt over innholdet i underklassen.

Underklassen er igjen brutt ned i underavdelinger kalt "grupper", som etter hovedgrupper altså det fjerde hierarkiske nivået av klassifiseringen. Hvert hovedgruppesymbol består av underklassesymbolet de hører under etterfulgt av et tresifret nummer og en skråstrek og 00. For eksempel er **B60C 5/00**: Inflatable pneumatic tyres or inner tubes. Eventuelle tredje eller påfølgende siffer etter skråstreken er å forstå som en desimal. Derfor vil for eksempel 5/ 015 komme etter 5/01 men før 5/02.

Man kan finne ut hvilke klasse man skal søke innenfor på WIPO sin hjemmeside der den totale oversikten over alle klasser og grupper ligger. Man kan benytte klassifiseringen fra patenter innen for det relevante fagområdet for lettere å finne ut hvilke klasser og grupper det er interessant å søke innenfor.

3.6 Hvordan få utført søk i publiserte patentdokumenter

Det finnes mange aktører som på bestilling kan utføre søk i publiserte patentdokumenter. Det er også mulig å utføre selvstendige søk ved bruk av forskjellige søkeverktøy på internettet. Men siden dette krever et relativt høyt kunnskapsnivå, velger de fleste å bruke profesjonelle aktører.

3.6.1 Selvstendige søk

Det finnes flere gratis søkemotorer som kan benyttes til å søke etter patentlitteratur på nettet. Til tross for dette blir slike selvstendige søk noe begrenset, siden ingen av databasene har tilgang til alle patenter fra hele verden. Å utføre et selvstendig søk kan være et bra sted å starte, hvis man har tilstrekkelig kunnskap om hvordan man søker og kan analysere resultatene selv eller eventuelt få hjelp til dette. Dette vil høyst sannsynlig kunne gi en pekepinn om teknikkens stand. Det er viktig å huske på at profesjonelle aktører har lang erfaring, og kan søke og analysere dokumenter betydelig raskere. I mange tilfeller vil det være bedre tids- og ressursutnyttelse å benytte seg av deres søketjenester, ikke minst med tanke på kvaliteten på resultatet.

De forskjellige databasene har forskjellige søkespråk og dekker forskjellige geografiske områder og tidsrom. Dette fører til at man må velge database ut fra hvor og for hvilket tidsrom man ønsker å søke.

Databasen til Espace.net inneholder en samling på over 60 millioner patentdokumenter publisert verden over siden 1920. Det er også her mulighet til å gå inn via ulike medlemsland og finne patentdokumenter fra det aktuelle landet.

På Patentstyrets hjemmeside er det mulig å søke i den norske patentlitteraturen. Hvis søknaden for patentet er fra 2002 eller nyere, kan man laste ned en kopi av søknaden ved å benytte søknadsnummeret.

På United States Patent Trademark Office hjemmeside er det mulig å søke på Amerikanske patenter helt tilbake fra 1790. Google Patents har også tilgang til over 7 millioner US-patentskrifter.

Dette er kun noen få av de databasene som finnes. De aller fleste lands patentmyndigheter tilbyr søk i sin nasjonale patentlitteratur.

3.6.2 Forundersøkelse Patentstyret

På bestilling utfører Patentstyret søk i sine databaser etter dokumenter som kan være aktuelle i forhold til kundens spesifikasjoner. Man er sikret full konfidensialitet når man bestiller en forundersøkelse, siden disse utføres av Patentstyret under lovpålagt taushetsplikt.

Normal leveringstid for tekniske undersøkelser er inntil ti dager, men dette kan variere noe ut fra sakens natur og arbeidsbelastningen hos patentstyret. Det er mulig å bestille undersøkelsen som et hasteoppdrag. Da vil leveringstiden være innen 24 timer etter at bestillingen er bekreftet av Patentstyret, så sant oppdragets art gjør at det er mulig. Prisen for hasteoppdrag er nesten det dobbelte av prisen for normal behandling.

Det finnes ikke noe standardisert skjema for bestilling av forundersøkelser, men det er mulig å foreta bestillingen på altinn.no hvor det er laget en struktur. Hvis man ikke har anledning eller ønsker å benytte altinn.no kan man utføre bestillingen ved hjelp av brev, faks, eller e-post til Patentstyret.

Avsender er den som anses som bestiller av forundersøkelsen, selv om avsender representerer noen andre i saken skal vedkommende bruke sitt navn og firmanavn. Hvis undersøkelsen sendes inn på vegne av et firma må fortsatt navn og kontaktinformasjon stå for avsender slik at patentstyret kan nå vedkommende. Organisasjonsnummer må

også oppgis hvis man har det. Dersom det finnes et referansenummer tilknyttet saken, skal dette oppgis.

Man må videre angi at det er patentrettigheter forundersøkelsen skal omfatte og hvilken type undersøkelse man ønsker. På altinn.no kan man velge mellom oversiktsøk, nyhetsvurdering, patenterbarhetsvurdering, patentfamilies geografiske utbredelse og konkurrentoversikt. Videre må man angi innenfor hvilket fagområde søket skal utføres og hva det skal søkes på i henhold til overstående punkt 3.3. Eventuelt kan man søke hjelp til dette hos IPR kyndige aktører. Hvis man har tegninger på oppfinnelsen, kan dette være til stor hjelp for saksbehandleren for å sette seg inn i oppfinnelsens virkemåte.

Patentstyret vil deretter utføre søk i sine databaser etter dokumenter som kan være aktuelle i forhold til kundens spesifikasjoner. Når søkene etter relevante dokumenter er fullført, vil patentstyret skrive en rapport om dataene som er funnet. Det er også mulig å kun motta de dokumentene som Patentstyret har funnet som er mer eller mindre relevante.

3.6.3 International Type Search (ITS)

ITS er en ren nyhetsundersøkelse hvor det gjøres en grundig internasjonal kartlegging av teknikkens stand. Man vil altså ikke få noen vurdering av oppfinneshøyde eller industriell anvendbarhet. ITS utføres i samsvar med WIPO sine retningslinjer for PCT granskninger. Bestilling av denne undersøkelsen gjøres samtidig som man leverer patentsøknaden eller innen tre måneder etter dette.

3.6.4 Andre aktører

Det finnes svært få eller ingen profesjonelle aktører som utfører forundersøkelser i Norge, men det finnes en rekke utenlandske aktører. Gjennom intervjuene har det kommet fram at spesielt engelske, amerikanske og indiske er brukt av norske bedrifter. Hovedgrunnen til at eksterne aktører har vært brukt, er at bedriften mener de utfører et grundigere søk og at resultatet derfor gir et riktigere bilde av hva som finnes. Det har

også vært nevnt at noen av de eksterne aktørene utfører søk i patentlitteraturen til en lavere timepris enn patentstyret.

3.6.5 Hva er de forskjellige søkeaktørenes styrker

Fordelen med selvstendige søk er at hvis man benytter gratis søkemotorer er det ikke knyttet noen utgifter til denne typen søk. Man vil i tillegg ganske raskt kunne utføre en overfladisk undersøkelse. Innovasjon Norge anbefaler at man utfører et selvstendig søk når man har fått en god idé for å skaffe seg et overblikk over hvor unik denne er før man går videre og bruker ytterligere ressurser på å utvikle den, eller benytter profesjonelle aktører til å utføre ytterligere søk. Dette vil også være til nytte ved kjøp av tjenester fra kommersielle spesialister på området, da man ut fra egne funn kan gi en grundigere forklaring på hvilke områder man ønsker søkt innenfor.

Patentstyret har lang erfaring innenfor søk og har gode søke motorer tilgjengelig. De vil også bruke søket videre i patentsøknadsprosessen hvis det blir levert inn patentsøknad på oppfinnelsen. I følge intervjuet med Lie så er de et foretrukket valg når man tror det kan være gamle patentdokumenter som er ødeleggende for nyheten til oppfinnelsen. Patentstyret har tilgang på dokumenter som ikke er digitale, eller innen for områder de er spesielt gode på som for eksempel petroleumsbransjen.

ITS er spesielt relevant hvis man vurderer å søke patent i flere land igjennom PCT, eller man ønsker en spesielt grundig nyhetsundersøkelse. I tillegg vil man få refundert store deler av summen hvis man viderefører til PCT så prisen blir veldig gunstig i forhold til jobben som utføres.

De eksterne aktørene kan ha forskjellige fordeler. Men i hovedsak er det som regel at de enten utfører grundigere søk enn patentmyndighetene på områder de og/eller billigere. Det er imidlertid viktig at man sjekker ut at de har gode referanser, slik at man kan føle sikkerhet for at de leverer gode resultater.

3.7 Analysering av søkeresultatene

En del av denne informasjon vil som nevnt i 3.2 stå i klartekst i patentdokumentene, som for eksempel hvem oppfinner er, når søknad er innlevert og beskrivelse av oppfinnelsen. Men for at man skal kunne tilegne seg mest mulig informasjonen, er man nødt til å utføre en grundig og systematisk undersøkelse av dokumentene man har funnet i søket. Det er viktig at man ikke bare ser på hvert enkelt dokument for seg, men at man i tillegg ser på det fullstendige bildet patentdokumentene danner samlet.

3.7.1 Analyse av patentkravene

Det vanligste er å analysere patentkravene for å vurdere egen eller andres oppfinnelseshøyde. Ved en Freedom to Operate-analyse går man igjennom kravene til nærliggende tekniske løsninger. Dette for å avdekke om man står i fare for å begå patentinngrep.

På samme måte som man må tolke lover, avtaler, vilkår og andre ytringer må man tolke patentkrav. Ord har ikke alltid den klare betydningen som lar seg definere i en allmenngyldig definisjon. Man må derfor tolke ordene ut fra den sammenheng de er plassert i, for å fastlegge meningsinnholdet i ytringer. Tolkning i en videre forstand betyr også det å revidere meningsinnholdet - såkalt "konstruktiv tolkning" - for å komme fram til det rettsvirkosomme innholdet(Stenvik 2001).

I henhold til norsk patentlov er patentkrav en bestemt angivelse av hva som søkes beskyttet ved patentet (§ 8) og bestemmer dets patentvernsomfang (§ 39). I følge Are Stenvik, må dette i hovedsak oppfattes som et krav om språklig klarhet, altså at det benyttes ord og uttrykk med et nokså entydig meningsinnhold. Det betyr ikke at det må være klart hva patentet omfatter, bare at det må være tilstrekkelig klart hvor grensene går(Stenvik 2001). Et bredt patentkrav kan ha klare grenser selv om det er høyst uklart hva det omfatter. Resultatet av dette er at det ofte benyttes skjønnspregede eller vage karakteristikk som må tolkes. I tillegg til dette hender det at tvetydige ord slipper gjennom søknadsprosessen eller at det ikke finnes gode ord for det som skal beskrives. Tolkning kan også bli aktuelt siden den tekniske utviklingen fortsetter etter at patentet er meddelt. I patl. §39 står det at "for forståelse av patentkravene kan veiledning hentes

i beskrivelsen". Patentkravene skal altså tolkes i den kontekst de inngår. Det er opp til domstolen å avgjøre hva meningsinnholdet i et patentkrav er.

Et patentinngrep er begått dersom en annen enn innehaveren av patent har utnyttet oppfinnelsen uten tillatelse. For å avdekke dette må tekniske trekk og handlinger som inngår i patentkravet tolkes i henhold til regler og normer i forhold til den påståtte patentinngripende gjenstand eller metode, og man kan trekke en sammenligning. Dersom den patentinngripende gjenstand eller metode etter en faglig vurdering omfatter samtlige trekk i kravet, foreligger et inngrep. Det kan foreligge patentinngrep til tross for at enkelte trekk er utelatt eller byttet ut med andre som har samme virkning, dette vil da være en ekvivalent utnyttelse av oppfinnelsen. Patentinngrep avgjøres i retten.

En ekvivalent utførelsesform er en utførelsesform som ikke er omfattet av patentkravenes ordlyd, men som anses omfattet av patentvernet fordi den er likeverdig med den patenterte oppfinnelsen (Stenvik 2001). Til tross for at det er oppfinnelsen i sin helhet som er beskyttet gjennom patentkravene, er det vanlig å dele opp disse i trekk som beskriver hver enkel detalj av oppfinnelsen. Man sammenligner så den påståtte patentinngripende gjenstanden opp mot patentkravene til den patenterte oppfinnelsen. I følge Fluge er det sjelden at det er mulig å sammenligne helt like tekniske trekk (2011). Dette vil si at en stempelmotor i patentet kan for eksempel tilsvare en elektrisk motor i den påståtte patentinngripende gjenstanden. Men disse har i stor grad en likeverdig funksjon. Det er likevel viktig at man fortsatt ser på trekkene i sammenheng med oppfinnelsen og ikke isolert for seg selv. Dersom den patentinngripende gjenstand eller metode etter en faglig vurdering omfatter samtlige trekk i kravet, hvorav noen er ekvivalente med de i patentet, foreligger derfor også et inngrep, ellers ikke.

I patentsøknader som ennå ikke er meddelt må man også vurdere underkravene da det er relativt vanlig at noen av disse vil bli lagt til hovedkravet i løpet av søknadsprosessen. Det er i midlertid viktig å merke seg forskjellen mellom publiserte patentkrav og godkjente, meddelte patentkrav. Dersom hovedkravet i søknaden ikke stemmer overens med hovedkravet i det meddelte patentet, så kan det ikke kreves erstatning for tiden før selve patentet har blitt meddelt. Patl. § 60 sier "Utnytter noen uhjemlet i nærings- eller

driftsøyemed en oppfinnelse som det er søkt om patent på, etter at dokumentene i søknadssaken etter § 22 er blitt tilgjengelige for enhver, får bestemmelsene om patentinngrep tilsvarende anvendelse, i den utstrekning søknaden fører til patent på oppfinnelsen". I tiden før patent er meddelt, omfatter patentvernet likevel bare det som fremgår så vel av patentkravene slik de forelå da søknaden ble allment tilgjengelig, som av patentkravene i det endelige patentet. Straff kan ikke idømmes for utnyttelse av oppfinnelsen før patentet ble meddelt. Erstatning for skade som følge av utnyttelse før patentet ble meddelt, kan bare idømmes etter patl. § 58 annet ledd. "Foreldelsesfristen for krav etter denne bestemmelse begynner ikke å løpe før patentet er meddelt. "

Årsaken til denne begrensede erstatningsplikten er at en forskjell mellom det godkjente kravet og det publiserte kravet betyr vanligvis at det publiserte kravet ennå ikke har blitt begrenset overfor kjent teknikk og dermed enda ikke er patenterbart, ref patl. §2.

3.7.2 Analyse av patenters status

Ved en analyse av patenters status må patentets gyldighet bringes på det rene, man fastslår om patentet faktisk er gyldig. Og dersom patentet er gyldig, finner en også hvor lang gyldighet det har igjen. Man kan oppleve at innehaver har latt det falle eller at patentet allerede er utgått. Normal gyldighetstid for patenter er 20 år fra datoen søknaden er innlevert i. Noen tilfeller gis det 5 års forlengelse til 25 års gyldighet for medisinske patenter etter søknad. I hvilke land det finnes søster patenter er også interessant siden patenters beskyttelsesomfang som tidligere nevnt, er geografisk bestemt. Hvor mange ganger patentet er sitert i andre patentdokumenter kan si noe om hvor viktig patentet er for sitt område. Det kan også være interessant å prøve å danne seg et bilde av hvor mange rettssaker patentet og innehaver har vært i for å kunne si noe om innehavers vilje til å beskytte sine rettigheter. Likeledes men motsatt kan man se på om en tiltalt bedrift i patent rettssaker, men som ikke har patent selv, har motstått beskyldningene om patentinngrep og dermed svekket patentet. Et eksempel er Seadrill sin seier over Heerema og dermed ugyldigkjennelsen av Heerema norske patent nr. NO308226 som ble avgjort i 2009. Seadrill har også klart å forsvare seg med hell overfor tilsvarende beskyldninger for TransOcean.

3.7.3 Analyse av patentsøknaders "prosecution history"

Det er mulig å få tilgang til saksgangen til søknader ved å bestille dette fra patentstyret hvis det er en norsk søknad. Saksgangen vil bli publisert hvis det er søkt US-patent eller videreføring til PCT. Hele sakshistorien både PCT og europeisk saksbehandling vil også være tilgjengelig for samtlige EP patentsøknader, og ligger i sin helhet på det såkalte "File Inspection" på EPO sine hjemmesider. I tillegg, på grunn av IDS (information disclosure statement) i USA, det vil si en plikt til å levere inn all informasjon av relevans for patenterbarheten. Det vil si alle mothold mottatt i alle andre land vil man via "Public Inspektion" (PAIR) kunne laste ned slike dokumenter å få en full oversikt fra USPTO. Man vil ut fra denne informasjonen kunne danne seg et bilde av hvor sannsynlig det er at patentet vil meddeles og hvor mye det er grunn til å tro at patent kravene eventuelt må snevres inn. Fra januar i år (2011) ble IDS også innført i Europa. EPC artikkel 124.1 gir anledning til dette og rule 70b spesifiserer dette og gjelder alle Europeiske søknader og PCT søknader innlevert etter 1.1.2011. Foreløpig gjelder dette bare IDS for mothold fra prioritetssøknaden dersom man krever prioritet.

3.8 Utnyttelse av søkerresultatene

Man kan bruke informasjonen man får fra søket på en rekke måter. For å skape oversikt har jeg laget en inndeling i aktiv, defensiv og offensiv utnyttelse av søkerresultatene. Alt etter hva man har behov for kan man benytte en av metodene eller man kan kombinere disse. Aktiv og defensiv er de vanligste utnyttelsesformene i Norge. I følge Fluge er Norske bedrifter generelt mindre aggressive enn sine utenlandske konkurrenter(2011).

3.8.1 Aktiv utnyttelse av søkerresultatene

Man kan benytte informasjonen man har tilegnet seg til å modifisere egne oppfinnelser gjennom å forenkle dem, legge til nye tekniske trekk eller å forandre på tekniske trekk. Man kan også benytte informasjonen til å avdekke problemområder og dermed endre ens egen tekniske problemstilling til å være mer dekkende eller enda mer relevant enn den opprinnelige tekniske problemstillingen, det vil si hvis konkurrentene har kommet betraktelig lengre i deres tekniske utvikling enn en selv. Hvis man oppdager at det finnes løsninger som er nærliggende ens egenoppfinnelse, kan man ta hensyn til dette å prøve å bevege seg så langt som mulig bort fra dette for å unngå at man gjør inngrep og/eller

for å øke muligheten for å få innvilget patent. I tillegg er det viktig at man tar hensyn til dette hvis man utformer egne patent krav. Informasjonen bør også benyttes for å avgjøre om man velger å levere inn en patentsøknad eller om man lar være siden dette muligens vil føre til et patent med et dårlig beskyttelses omfang.

Man kan benytte resultatet til å finne løsninger på et teknisk problem man har. Hvis løsningen man ønsker å benytte er patentert kan man kontakte innehaveren for et samarbeid eller for lisensiering. Hvis patentet derimot er utgått, har falt eller ikke er søkt for den regionen, det vil si det landet eller de landene man ønsker å utøve oppfinnelsen, er det fritt fram for en å utøve den. Imidlertid må man ta hensyn til Markedsføringslovens § 25 hvor det står "I næringsvirksomhet må det ikke foretas handling som strider mot god forretningskikk næringsdrivende imellom." Dette betyr at man må unngå ren kopiering av andres produkter.

3.8.2 Defensiv utnyttelse av søkerresultatene

Resultatet fra søk i patentlitteraturen kan brukes til å redusere ens egen og investorers usikkerhet ved at man kan få informasjon om en rekke punkter:

- Hvem er konkurrentene?
- Hvilke konkurrerende løsninger finnes?
- Hvilke patenter har konkurrentene, det vil si hvilke patentkrav har konkurrentene?
- hva er sannsynligheten for at konkurrenten kan få patent, og hvilke krav får de innvilget?
- Hvilket geografiske marked satser konkurrentene på?(produksjon, import, eksport, salg og markedsføring, som alle dekkes av forskjellige lands patentrettigheter)
- Hvilke løsninger kommer konkurrenter til å lansere?
- Krenker man noen andres rettigheter?

Generelt besvarer man mange av disse spørsmålene ved en standardisert Freedom to Operate analyse.

3.8.3 Offensiv utnyttelse av søkeresultatene

Ved offensiv utnyttelse av søkeresultater forsøker man å få gjort et patent som er til hinder for en ønsket utøvelse gjort ugyldig eller få patent kravene snevret inn så de ikke lenger er til hinder for ønsket utøvelse. Dette kan gjøres ved innsigelse mot meddelte patenter i nasjonale eller europeiske patentsøknader innen ni måneder fra meddelelse og kan være ødeleggende eller begrensende for motpartens patent. Innsigelser føres overfor patentverkene enten nasjonalt eller ved EPO. I Europa og USA og andre land er det også mulig å gå til søksmål mot et patent, eller å gå til motsøksmål i en rettssak der man blir anklaget for å begå inngrep i andres rettigheter. Det siste på grunn av at man vil bli frikjent hvis man greier å bevise at motpartens patent er ugyldig meddelt og at man derfor ikke har krenket noen andres patentrettigheter. For at et patent skal bli kjent helt eller delvis ugyldig må det bevises at oppfinnelsen enten ikke har nyhet eller mangler oppfinneshøyde i de selvstendige meddelte patentkravene. Man kan dermed oppnå, frihet til utøvelse ved aggressiv opptreden også ved å fremtvinge modifikasjon av motpartens hovedkrav til det blir ufarlig ved at det ikke lenger rammer ens utøvelse.

3.9 Svakheter ved patentlitteraturen og søk i den

Det finnes noen hull i patentlitteraturen, som det står i St.meld. nr.20 Vilje til forskning. "Ikke alle produkter er egnet for patentering, ikke alle forskere har interesse av å patentere funnene sine, og patentering er ikke alltid den beste metoden for å beskytte en bedrifts økonomiske interesser"(Utdannings- og forskningsdepartementet 2005). Derfor vil ikke alle oppfinnelser finnes i patentlitteraturen. Det er derfor å anbefale at man supplerer søk i patentlitteraturen med søk i tidsskrifter og andre databaser som kan være relevant.

Det finnes også en del eldre patenter hvor det ikke mulig å søke elektronisk i selve teksten til patentet. Noe som kan føre til at man går glipp av relevante dokumenter, hvis ikke det man søker etter står i sammendraget eller tittel. Samme problem vil man ha med patenter skrevet på fremmede språk, selv om det er krav til at sammendraget skal være skrevet på engelsk vil resten av teksten kunne stå på det aktuelle lands språk.

Det at det kreves relativt store kunnskaper for å kunne utføre gode og effektive søk samt og analysere resultatene fra disse, gjør på mange måter patentlitteraturen vanskelig å utnytte selv om den er allment tilgjengelig.

4. Metode og undersøkelsesopplegg

4.1 Forskningsdesign

Jeg velger å benytte kvalitativ metode for å besvare oppgaven, siden denne metoden i følge Repstad viser til karaktertrekkene eller egenskapene ved fenomener (1998). I tillegg er bruk av søk i patentlitteraturen et tema det finnes lite forskning på. For å få belyst alle sider av problemstillingene, anser jeg det for nødvendig å kunne hente detaljert informasjon fra personer som har en dyptgående forståelse innenfor IPR og søk i patentlitteraturen. Dataene kunne også vært hentet inn igjennom en kvantitativ undersøkelse av praksisen i et stort antall SMB, noe som ville gitt mer generaliserte svar. I forkant ville en spørreundersøkelse krevd en kvalitative intervjuer for å utarbeidet spørsmål og svaralternativer. Det ville også vært mulig og hentet inn informasjonen igjennom selvstendig observasjon av en rekke SMB. Disse to metodene ville imidlertid være vanskelig å gjennomføre med de ressurser og den tidsrammen en masteroppgave har. For å svare på oppgaven er det heller ikke så avgjørende hvor hyppig noe forekommer, men desto viktigere å fange opp særpreg ved det som forekommer. Derfor har jeg valgt å intervju personer som har lang erfaring innenfor IPR veiledning, for å kunne få detaljert informasjon samtidig som dataen vil oppnå en relativt høy grad av generalisering i forhold til antall respondenter.

For å kunne si noe om hvor god validiteten til informasjonen jeg har samlet inn er, har jeg også intervjuet fire bedrifter som har benyttet søk i patentlitteraturen. I tillegg til intervjuene har jeg også utført teoristudier.

4.2 Datainnsamling

4.2.1 Utvalg

I følge Dalen er Kriterieutvelging en nyttig og enkel måte å bestemme utvalg på (2004). Siden en del av mitt tema omhandler hvordan SMB bruker søk i patentlitteraturen og hvilke utfordringer de har i forbindelse med dette må et kriterium være at respondenten har jobbet med et tilstrekkelig stort antall saker til å kunne utale seg om hva som er vanlig praksis i SMB. Videre må de ha god kunnskap om forundersøkelser og IPR

generelt, for å kunne besvare spørsmål rundt hvilke muligheter søk i patentlitteratur gir til SMB.

Følgene respondenter har blitt valgt ut fra overnevnte kriterier:

Lars-Erik Solvang ved Innovasjon Norge som var leder av fagnettverket for IPR fram til 23.03.2011. Tidligere har han vært leder for Statens Veiledningskontor og for avdelingen Veiledning for Oppfinnere. Igjennom sine tidligere stillinger har han veiledet mange forskjellige typer oppfinnere i en lang rekke forskjellige saker og bør derfor ha meget god innsikt i hva som er vanlig praksis og hvor de største utfordringene ligger.

Haakon Thue Lie er rådgiver i Leogriff, som hjelper bedrifter til å utarbeide IPR-strategier. Han har lang erfaring innenfor IPR og er European Patent Attorney. Det som gjør Lie spesielt interessant er at hans bakgrunn som IPR - strateg skiller seg fra de andre, og han vil derfor muligens ha litt andre synspunkter.

Vegard Arnhoff er seniorrådgiver og jurist ved Næringslivskontoret ved UMB. Hans hovedarbeidsområde er IPR og FOU-avtaler, beskyttelse, kommersialisering av forskning og kurs i IPR. Selv om Arnhoff har jobbet lite med SMB, har han veiledet en rekke forskere som har ønsket å søke patent. Det vil være interessant å høre hvilke erfaringer han har gjort i forbindelse med søk i patentlitteraturen med tanke på at forskere som regel er meget godt oppdaterte innenfor sitt forskningsområde. Arnhoff har altså ikke uttalt seg i spørsmål som går direkte på SMB sin bruk av søk i patent litteraturen, men ut fra sin erfaring med forskere innen for samme område.

Olav Alfred Aasen ved Patentstyret har vært bransjesjef for elektro, fysikk og bygg siden 1998. Før dette jobbet han 9 år som saksbehandler i patentstyret. Han er utdannet sivilingeniør ved NTNU. Aasen har altså meget lang og stor erfaring innen for arbeid knyttet til patenter.

Odd M. Reietvold er Spesialrådgiver i avdelingen for innovativt næringsliv som inngår i divisjonen for innovasjon ved Norges forskningsråd. Han jobber nå med prosjektet Kommersialisering av FoU-resultater (FORNY2020). Det er interessant å se om

Reietvold har andre synspunkter knyttet til søk i patentlitteraturen med tanke på hans bakgrunn som økonom.

Dette er alle personer som har jobbet med en lang rekke forskjellige saker over flere år og i tillegg utfyller deres erfaringer og kompetanseområder hverandre. Til sammen bør derfor disse intervjuene gi et godt bilde av hvordan SMB benytter søk i patentlitteraturen, hvilke muligheter det gir dem og hvilke utfordringer de møter.

I tillegg har jeg valgt å intervju fire bedrifter for å sammenligne deres erfaringer med informasjonen jeg har fått fra den først nevnte intervjugruppen. Dette for å kunne si noe om validiteten til dataene jeg har samlet inn. Intervjuet av de fire bedriftene ble utført over telefon, hvor jeg stilte forhåndsdefinerte spørsmål i fastlagt rekkefølge(vedlegg 3). Intervjuene varte mellom 10 - 30 min. Dette er et bekvemlighetsutvalg som har blitt foretatt ut fra Fluges patent AS sin kundeportefølje. Respondentene ble lovet anonymitet, disse er derfor ikke presentert med navn eller referert med sitater. Dette for at deres kundeforhold til Fluge ikke skulle påvirke besvarelsene deres.

4.2.2 Intervjuguide

Til intervjuene har jeg ut fra problemspesifiseringen laget en semistrukturert intervjuguide (vedlegg 2) med temaer og underordnede punkter jeg ønsker å få belyst. Siden jeg føler at jeg har et relativt godt overblikk over hvilken informasjon jeg trenger, har jeg valgt denne graden av struktur for å sikre at jeg får belyst alle punktene jeg anser som relevante. Bak hvert spørsmål i intervjuguiden er det markert hvilket eller hvilke forskningsspørsmål de kan bidra til å belyse. I følge Ryen "Vet man på forhånd hva man ser etter, bør ikke noe være til hinder for å planlegge hvordan man skal samle inn akkurat denne informasjonen"(Ryen 2002). Selv om jeg har en overordnet intervjuguide som inneholder temaer og spørsmål, er rekkefølgen og eksakt ordlyd på spørsmålene og temaene ikke fastlagt(Johannessen et al. 2010). Dette for at interaksjonen mellom meg og respondentene ikke skal bli for mekanisk, men i størst mulig grad skal foregå som normale samtaler. Olav A. Aasen spurte jeg også (i tillegg til spørsmålene i intervjuguiden) om hvordan patentstyret utførte søk i patentlitteraturen og hvilke hjelpemidler de har i forbindelse til dette. Under intervjuet med Vegard Arnhoff ble spørsmålene vinklet så de i stedet for SMB, omhandlet forskere.

4.2.3 Gjennomføring av intervjuene

Intervjuene ble gjennomført på respondentenes arbeidsplass. Dette på grunn av at jeg anså det som mest sannsynlig at de ville ha anledning til å stille opp på intervjuet, dersom de ikke måtte bruke mer tid og ressurser en strengt tatt nødvendig for å delta. Med et unntak, disponerte samtlige rom hvor intervjuet kunne utføres uten forstyrrelser og hvor de var i kjente omgivelser som ikke ville virke distraherende. Jeg synes det var viktig å utføre intervjuet ansikt til ansikt for å kunne få en best mulig interaksjon, til tross for at dette medførte at jeg måtte bruke tid og ressurser på reise.

Jeg startet intervjuet med å fortelle om min utdanningsbakgrunn, hvor jeg ga uttrykk for at jeg hadde en grunnleggende forståelse av IPR og kjente til de vanligste ord og uttrykk innen for dette feltet (vedlegg 1). Deretter spurte jeg respondenten om hvilken bakgrunn vedkommende hadde med tanke på utdanning og tidligere arbeid. Siden respondentene helt klart har en overlegen kompetanse i forhold til meg, tenkte jeg dette var en fin måte å starte en dialog hvor jeg kunne vise interesse innen for et område de var helt trygge på. Videre fortalte jeg hva jeg ønsket vi skulle snakke om, noe som også sto i forespørselen de hadde fått angående om de ville stille på intervjuet. Jeg fortalte så at jeg ønsket å styre intervjuet minst mulig, men at jeg kom til å stille konkrete spørsmål hvis jeg følte at det var områder som burde belyses ytterligere.

Med tanke på at dette er personer som i stor grad har jobbet med veiledning og er vant til å dele sin kunnskap med mer eller mindre fremmede, anså jeg intervjuet som såpass lik deres vanlige arbeidssituasjon at de nå følte seg komfortable nok til å begynne og snakke om hvordan SMB utfører søk i patentlitteraturen.

Det varierte noe mellom intervjuene hvor mange spørsmål jeg måtte stille. Samtlige hadde stor grad av fortrolighet og intervjuene foreløp uten at det ble kunstige pauser eller at interaksjonen ble mekanisk. Ut fra sin forskjellige bakgrunn kunne naturlig nok ikke alle respondentene besvare samtlige spørsmål.

Intervjuene varte mellom 45 minutter og 1 time og 30 minutter. Dette føler jeg var tilstrekkelig til at jeg fikk den informasjonen jeg trengte. Under de to første intervjuene brukte jeg opptaksutstyr, men når begge respondentene kom med yterligere

informasjon som et resultat av at jeg slo av opptaksutstyret etter endt intervju, valgte jeg å gå bort fra dette. Siden dette tydelig vis påvirket hva de ønsket å si, til tross av at de i utgangspunktet var positivt innstilt. Jeg valgte derfor heller å skrive stikkord under intervjuet og en mer utfyllende logg øyeblikkelig etter intervjuets slutt. Respondentene fikk tilsendt materialet jeg ønsket å benytte fra intervjuene i etterkant, for å oppklare eventuelle feiltolkninger og for å kunne utdype sine svar ytterligere.

4.3 Analysemetode

Siden dette er et fenomenologisk studie velger jeg å benytte det forfatterne av boken Introduksjon til samfunnsvitenskaplig metode, kaller analyse av meningsinnhold (Johannessen et al. 2010). Da dette er en analysemetode som er konsentrert om hva informantene forteller under intervjuene. Jeg ønsker ikke å utføre meningstolkning, altså tolke noe på en annen måte en det er sagt eller jakte på skjulte intensjoner. Jeg velger heller ta hensyn til dette når jeg skriver om undersøkelsens validitet. Samtlige respondenter har fått tilsendt materiale jeg har valgt å benytte fra deres intervju, dette for å sikre at jeg har oppfattet dem korrekt og for at de skal kunne få komme med nærmere forklaringer.

Bruce L. berg (2001) Har satt opp følgende rekkefølge for analyse av kvalitative data, som jeg vil ta utgangspunkt i :

- Dataene samles inn og gjøres til tekster.
- Tekstene gis koder som er teoretisk utledet (deduksjon)
- Koder klassifiseres i kategorier.
- Datamaterialet sorteres etter disse kategoriene for og avdekke lignende utsagn, mønstre, sammenhenger og felles trekk eller forskjeller.
- Det sorterte datamaterialet undersøkes for å identifisere meningsfulle mønstre eller prosesser.
- Identifiserte mønstre vurderes i lys av eksisterende forskning og teorier.

Først vil jeg gjøre meg kjent med og danne meg et helhets inntrykk av datamaterialet. Deretter vil jeg starte jobben med å finne de meningsbærende elementene i teksten hvor

jeg skiller ut det som er relevant for forskningsspørsmålene. I margen vil jeg markere med en kode hvilken eller hvilke forskningsspørsmål denne teksten er relevant for. Videre vil jeg også markere i margen, hvilket av spørsmålene fra intervjuguiden jeg anser besvart i denne teksten. Så vil jeg altså samle de tekstene som belyser de samme områdene for å se etter mønstre, sammenhenger og felles trekk eller forskjeller. Det er viktig at jeg har fokus på at meningsinnholdet ikke forsvinner når jeg begynner å dele opp teksten. De mønstre og funn jeg finner kan således vurderes opp mot eksisterende forskning og teorier. Det er også viktig at jeg sjekker at det sammenfattede materialet har samme meningsinnhold som det opprinnelige hadde.

4.4 Kvalitetssikring

Jeg har igjennom hele arbeidet med oppgaven fått veiledning av Per R. Fluge som har lang og bred erfaring med arbeid innen patentering. Han har bidratt med mange tips og opplysninger som har vært nødvendig for å kunne utarbeide denne oppgaven og stille de rette spørsmålene. Jeg har også satt meg godt inn i litteratur som omhandler hvordan man går fram for å utføre dybdeintervjuer på en best mulig måte.

4.4.1 Validitet

Dette går på gyldigheten av undersøkelsen, altså om det er fravær av systematiske feil. Jeg har lagt mye jobb i å sette meg inn i relevant teori rundt problemstillingen for å kunne fange opp den rette informasjonen under intervjuene. Jeg har også kjennskap til de vanlige faguttrykkene innenfor IPR og deres betydning. Med vilje unnlot jeg å fortelle at jeg hadde vært utplassert på et patentkontor, siden jeg så muligheten for at dette ville påvirke hvordan respondentene uttalte seg om denne delen av bransjen. Jeg intervjuet også en referansegruppe for å se om ekspertenes uttalelser stemte overens med deres bruk av patentlitteraturen. Som intervjuer tilstrebet jeg å være så nøytral som mulig under samtlige intervjuer og ikke stille ledene spørsmål. Jeg mener at jeg i relativt stor grad har lyktes i å måle det jeg har hatt til hensikt å måle. Det som kan ha trukket validiteten ned, er at jeg har lite erfaring med dybdeintervjuer, og til dels hadde forutinntatte holdninger til SMB sin bruk av patentlitteraturen og utfordringer i forbindelse med dette. I tillegg jobber 3 av respondentene med å tilby IPR tjenester til daglig. Dette kan ha ført til at ting har blitt lagt fram mer fordelaktig enn de er.

4.4.2 Reliabilitet

Det er vanskelig å si noe eksakt om reliabilitet når det gjelder kvalitative undersøkelser. Altså i hvilken grad tilfeldige forhold har virket inn på resultatene. Samtlige av respondentene har blitt kontaktet på samme måte, og har fått den samme informasjonen om intervjuet. Alle intervjuene har blitt utført på respondentens arbeidsplass. Med et unntak har samtlige intervju blitt utført på et rolig sted uten ytre forstyrrelser. Det har blitt benyttet den samme intervjuguiden, men denne er kun blitt benyttet for å sikre at samtlige spørsmål har blitt besvart. Respondentene har derfor besvart spørsmålene i forskjellig rekkefølge og har fått forskjellige oppfølgingsspørsmål. At spørsmålene ikke er stilt kronologisk og med eksakt samme ordlyd, vil gjøre det vanskelig for andre forskere å reprodusere intervjuene. Jeg benyttet opptaksutstyr bare under de to første intervjuene, siden det kom fram mer informasjon etter at dette var slått av. Det ble kun gjort noen mindre tilføyninger fra respondentene på materialet de fikk tilsendt etter intervjuet. En av respondentene kom aldri med noen tilbakemelding, til tross for flere påminnelser.

5. Analyse og drøfting

5.1 Forskningsspørsmål I.

Dette er analyse og drøfting knyttet til det første forskningsspørsmålet:

Hvordan utfører SMB søk i patentlitteraturen i dag?

5.1.1 Hvilke type søk i patentlitteraturen er mest benyttet?

Fire av fire respondenter mener at det vanligste søkene i patentlitteraturen blant SMB knytter seg til å få en nyhetsvurdering (3.3.2) av en oppfinnelse. Dette er en vurdering som kan knyttes direkte til et av kriteriene for å få meddelt patent.

Patenterbarhetsanalyse(3.3.3) anses også som ofte brukt av flere av respondentene.

Dette er en vurdering av samtlige kriterier som må innfris for å kunne få meddelt patent.

IPR - undersøkelsen som presenteres i 2.2.2 underbygger dette, da denne undersøkelsen avdekker et stort behov blant bedriftene for vurdering av beskyttbarhet og forundersøkelser.

Ut fra intervjuene får jeg inntrykk av at det er flere grunner til at de vanligste søkene er knyttet opp mot muligheten til å få innvilget patent. En viktig grunn er nok at denne typen søk ikke krever spesielt store kunnskaper hos bedriftene hvis de bruker eksterne aktører til analysen. De vil i løpet av relativt kort tid få et svar på hvor sannsynlig det er at de vil kunne oppnå patentrettigheter. Dette er viktig for bedriftene å få avklart med tanke på at investeringer knyttet til oppfinnelsen vil kunne sikres igjennom en enerett til å utøve den. På denne måte kan også bedriftene forhindre at de bruker ressurser på å utforme en patentsøknad som senere i verste fall viser seg å være bortkastet. En annen medvirkende årsak er i følge respondentene, at mange av bedriftene først søker informasjon og veiledning innen IPR når det nærmer seg patentering . Siden oppfinnelsen da som regel er relativt ferdig utviklet, vil for eksempel ikke et søk med tanke på å danne en teknikkoversikt være spesielt aktuelt.

Videre nevner tre av fire respondentene at søk i forbindelse med Freedom to Operate (3.3.6) i en viss grad benyttes av SMB. Ut fra intervjuene fikk jeg forståelsen av at denne typen søk var spesielt mye brukt av bedrifter som har USA som marked, da det i USA gis strengere straffer enn andre land for å krenke andres patentrettigheter.

Lie har inntrykk av at noen bedrifter benytter oversiktsøk (3.3.1). Dette tror jeg helt sikkert stemmer, men mitt inntrykk ut fra intervjurunden er at dette i veldig liten grad er benyttet i forhold til de tidligere nevnte søketyperne. Ut fra hva respondentene forteller, kan en sannsynlig grunn til dette være at de fleste SMB i liten grad har kjennskap til denne søkeformen. Når bedriftene søker informasjon er det grunn til å tro at deres fokus er rettet mot om de kan oppnå patent og eventuelt hvordan. Ut fra IPR - undersøkelsen (2.2.2) og respondentenes svar, virker det som det i stor grad er patentingeniører som blir kontaktet for veiledning. Det kan virke som patentingeniørene er mer opptatt av å formidle hva som skal til for at de skal kunne skrive en best mulig patentsøknad, enn hvordan bedriften kan benytte søk i patentlitteraturen til å forbedre produktutviklingsprosessene sine. Lie er en IPR strateg og har derfor ikke som hovedmål å skrive et best mulig patent, men at hans kunder skal kunne utnytte patentsystemet på en best mulig måte. Han har derfor et annet perspektiv enn en vanlig patentingeniør, og har på grunn av dette i større grad oppfordret sine kunder til å utføre oversiktsøk. Hans kunder har nok derfor også utført disse søkene i langt større grad enn andre siden de har kjennskap til muligheten og får informasjonen i større grad når de kan nyttegjøre seg den. Noen SMB benytter altså oversiktsøk, men det begrenser seg altså i hovedsak til de som har spesielt gode kunnskaper innen for IPR, eller de som har fått rådgivning utover akkurat det å søke patent.

Bedriftene i referansegruppe jeg intervjuet har samtlige fått utført nyhetsvurdering eller patenterbarhetsanalyse, og tre har i tillegg fått utført en Freedom to Operate analyse. Ekspertens uttalelser samsvarer altså bra med referansegruppens praksis.

5.1.2 Når utføres søk i patentlitteraturen?

Det er sammenfallende oppfatning blant respondentene om at nyhetsvurdering og patenterbarhetsanalyse i de aller fleste tilfeller utføres som første ledd i en patentsøknadsprosess. Slik jeg oppfatter respondentene, er det kun et fåtall av SMB som har tilstrekkelig kunnskap om patenter til å forstå at det gjør noen forskjell når de utfører nyhets og patenterbarhetsanalyser. Aasen tror også at en del benytter disse søkene til å avklare nyheten på oppfinnelsen før de skal hente inn kapital gjennom støtte eller investorer. Dette underbygges ytterligere av at Reietvold forteller at Norges

Forskningsråd krever at det skal være utført en nyhetsvurdering før de bevilger midler. Freedom to Operate søk er i følge respondentene typisk benyttet like før man slipper et nytt produkt på markedet. Dette for å forsikre seg om at man ikke krenker noen andres rettigheter når man lanserer produktet.

De selvstendige søkene utføres typisk når bedriftene har et behov for den informasjonen de søker etter. Siden det kan være varierende hva som søkes etter, er det vanskelig å si noe mer eksakt om tidspunktet

I referansegruppen hadde samtlige fått utført nyhets- eller patenterbarhetsanalysen i startfasen av en patentsøknadsprosess. Tre av bedriftene hadde benyttet egne søk i gratis databaser ved idéstadiet av oppfinnelsen. En av disse hadde i tillegg benyttet en tidligere nyhetsvurdering innenfor samme felt ved oppstart av et nytt prosjekt. Blant de tre bedriftene som hadde utført Freedom to Operate analyse, var disse utført rett før lansering av et nytt produkt. Og to av disse spesielt med tanke på USA som marked.

5.1.3 Hvem utformer hva det skal søkes på?

Samtlige respondenter mener at dette varierer sterkt etter hvor mye kunnskap bedriften har innenfor IPR, og hvilket type søk som skal utføres. Respondentene tror at utformingene i de fleste tilfeller skjer med hjelp eller veiledning fra patentingeniør, Innovasjon Norge eller Patentstyret. Men at noen også utformer dette selvstendig. Reietvold antar at en del SMB i tillegg benytter seg av personer med erfaring fra tidligere som finnes i deres nettverk. Som det kommer fram i 3.3 er forskjellen stor mellom hva som må utarbeides for at de forskjellige søkene skal kunne bli vellykket. At bedrifter med den mest grunnleggende forståelsen for søk i patentlitteraturen med hell kan utforme hva som skal søkes på ved en nyhetsvurdering, virker sannsynlig. Det er nok også mulig for bedrifter med et lavere kunnskapsnivå å utforme dette på en god måte med veiledning og hjelp fra andre med større kunnskap på området. Den største utfordringen ved liten erfaring er antagelig å ikke utforme det som skal søkes på for brett, siden det da vil ta lengre tid å utføre og analysere søket.

Når det derimot kommer til patenterbarhetsvurdering og Freedom to Operate må man som beskrevet i 3.3.3 og 3.3.6 ta utgangs punkt i oppfinnelsens patentkrav. Hvis disse

ikke allerede er laget, må disse altså utarbeides. Dette er en meget krevende prosess, som jeg tror de aller færreste SMB har tilstrekkelig kunnskap til å lykkes bra med. Derfor bør de aller fleste bedrifter benytte en patentingeniør til dette.

Referansegruppen hadde med unntak av en benyttet patentingeniør alene eller i tillegg til Innovasjon Norge når de hadde bestilt søk fra patentstyret. Den siste hadde utformet hva det skulle søkes på selv, men var misfornøyd med resultatet fra søket siden dette var alt for breitt etter hans mening. Dette ser altså ut til og stemme godt overens med ekspertenes inntrykk.

5.1.4 Hvem utfører søkene?

Respondentene er enig om at Patentstyret er den aktøren som utfører flest søk. Videre nevnes noen utenlandske aktører fra Sverige, India, Amerika og England som benyttes til søk. Det finnes også norske patentkontor som utfører søk. Men ut fra respondentenes svar tolker jeg det som disse i liten grad er benyttet.

Det finnes nok mange grunner til patentstyret er den største aktøren. En av grunnene er antagelig at patentstyret har lang tradisjon for dette. Før alle dokumentene ble lagret på elektronisk format, var det i stor grad bare patentstyret som hadde tilgang på tilstrekkelig antall patenter til å kunne utføre gode søk i Norge. En annen grunn er at patentstyret har tilgang på søkeprogrammer som gjør jobben langt raskere og enklere å skille ut aktuelle dokumenter. De må uansett ha disse programmene når de skal gjøre granskninger i forbindelse med patent søknader. Det at patentstyret også har saksbehandlere som har stor erfaring og gode rutiner innenfor søk, gjør at de arbeider mer effektivt. Patentstyret tar en time pris på 1057kr + mva(Patentstyret 2011) for søk. Med tanke på effektivitet, tror jeg ikke prisen er spesielt høy. Men det ville forundre meg stort om ikke de etter hvert vil møte stor konkurranse på pris fra utenlandske aktører, da dette er en tjeneste som på ingen måte krever en nasjonal tilstedeværelse og all kommunikasjon i hovedsak foregår elektronisk eller via telefon. Bortsett fra pris kan også andre aktører konkurrere på kreativitet eller grundighet. Men jeg tror ut fra respondentenes uttalelser at de fleste SMB bedrifter i dag ikke har god nok forståelse av patenters beskyttelsesomfang til å verdsette dette framfor pris.

To av fire respondentene tror også at noen bedrifter utfører enkle søk selv i forkant. Aasen forteller at i starten når espace.net ble tilgjengelig merket Patentstyret en stor pågang fra bedrifter som hadde spørsmål knyttet til resultatene fra selvstendige søk. Dette avtok imidlertid ganske fort. Aasen tror at selvstendige søk i liten grad er benyttet i stedet for forundersøkelser fra Patentstyret. Når det gjelder i hvilken grad bedriftene søker selv er nok dette veldig avhengig av hvor stor kunnskap og forståelse de har om patenter. Jeg tror at Aasen har rett i at bedriftene som benytter egne søk i stor grad benytter dette i tillegg til søk utført av andre aktører og ikke i stedet for. Dette på grunn av at de fort vil erfare at det tar lang tid og at det er vanskelig å analysere alle resultatene man finner. Men at de benytter dette for å ta en avgjørelse på om de skal bestille et grundigere søk. Eventuelle investorer vil nok også sette mer lit til en nyhetsundersøkelse utført av patentstyret enn bedriften selv.

Samtlige i referansegruppen hadde benyttet Patentstyret, Tre hadde som tidligere nevnt også utført selvstendige søk. En av respondentene i referansegruppen har gått bort fra å bruke Patentstyret og utfører nå kun selvstendige søk. Ut fra respondentenes uttalelser må nok dette regnes som et relativt sjeldent unntak fra vanlig praksis blant SMB.

5.1.4 Hvem analyserer søkene?

Dette tror respondentene varierer en del ut fra hvilke type søk det er og hvor god kunnskap bedriften har. Samtlige tror at i de fleste tilfeller blir det i større eller mindre grad benyttet bistand fra patentingeniører eller fra Patentstyret. Aasen forteller at Patentstyret sjeldent utfører analyser på andre områder en nyhet og patenterbarhet. Når det gjelder nyhetsvurderinger og patenterbarhetsanalyser som bestilles fra patentstyret, vil de altså inneholde en konklusjon, så sant ikke annet er spesifisert i bestillingen. Når det gjelder analyse av andre typer søk er det vanskelig å si noe helt sikkert om dette ut fra respondentenes uttalelser. Aasen anser patentlitteraturen som teknikk beskrevet med juristenes formuleringer. Måten patenter er bygd opp på og formuleringene som benyttes, fører til at det kreves en del erfaring og trening for å få en god forståelse av deres innhold og hva de beskytter. Derfor er det i stor grad grunn til å anta, at de fleste bedrifter i det minste må ha veiledning for å kunne få nyttig informasjon fra patentkravene. Til Freedom to Operate søk forstår jeg det på respondentene, at det nesten utelukkende benyttes eksterne aktører til å analysere.

Dette på grunn av at dette er en krevende oppgave hvor man må gå inn å tolke kravsettene til alle nærliggende patentdokumenter slik det er beskrevet i 2.4.6.

I referansegruppen prøver tre av respondentene først å analysere resultatet selv, for så å få en utfyllende vurdering av patentingeniør hvis noe fortsatt er uklart. En av respondentene benytter patentingeniør fra starten av til analyse.

5.1.5 Hvordan benyttes informasjonene fra søkene?

Som vi ser av 5.1.1 er de vanligste søkene knyttet opp mot nyhet og patenterbarhet. Dette er altså søk bedriftene benytter for å ta en avgjørelse på om de skal levere inn en patentsøknad eller ikke. Informasjonen kan også benyttes til å skaffe investorer og støtte. Freedom to Operate benyttes for å avgjøre hvilke geografiske markeder man kan lansere eller utøve en oppfinnelse uten å krenke andres rettigheter. Når det gjelder oversiktsøk kan disse gi en rekke informasjon alt etter hvordan de analyseres. Men det vanligste er å benytte de for å kartlegge hvilke tekniske løsninger som finnes innenfor et fagområde og hvordan disse er beskyttet. Denne informasjonen kan brukes til å analysere konkurrenter, avklare nyhet på eventuell egen oppfinnelse og avklare hvilke tekniske løsninger man fritt kan anvende.

I referansegruppen har samtlige i hovedsak benyttet seg av søkene for å vurdere mulighet for patentering og for frihet til utøvelse. En av respondentene skiller seg ut ved i tillegg utføre egne søk for å overvåke konkurrenter.

5.1.6 Hvor stor nytte har informasjon fra søkene for bedriftene?

Dette kan variere sterkt i følge de fire respondentene som har svart på dette. Vegard Arnhoff forteller at det ved flere anledninger har dukket opp patentdokumenter som har vært ødeleggende for nyheten til oppfinnelser de har fått utført søk på, til tross for at forskere må ansees å ha en meget god oversikt innenfor eget forskningsområde. Det er heller ikke uvanlig i følge 3 av 4 respondentene at prosjekter legges døde hvis det viser seg at en oppfinnelse ikke har nyhet eller oppfinneshøyde, andre ganger kan informasjonen som kommer fram under søk benyttes til å gjøre små endringer som fører til at kriteriene oppfylles. Når det gjelder nyhetsvurderinger og

patenterbarhetsanalyser forstår jeg respondentene som at bedriftene i de fleste tilfeller har den tiltenkte nytten av disse. Selv om søkene ikke skulle avdekke noen ny informasjon, har bedriftene fått et inntrykk av risikoen med tanke på videre investering i oppfinnelsen. Resultatet fra søket kan i de fleste tilfeller også benyttes til å utforme bedre patent krav. Det virker altså som at bedriftene har nytte av søkene, men at den kunne vært betydelig større ved at de hadde søkt tidligere. At dette er de mest brukte søkeformene underbygger også at bedriftene ser nytten av dem.

Når det gjelder Freedom to Operate virker det som bedriftene får den tryggheten de ønsker fra å ha utført disse søkene. Det er ikke vanlig at norske SMB utøver oppfinnelser eller lanserer nye produkter i markedet når man vet at man krenker andres rettigheter.

Samtlige av respondentene i referansegruppen har valgt å levere inn patentsøknad på bakgrunn av resultatene av søkene. De som har utført Freedom to Operate analyse føler seg også trygge på at de har rett til å utøve oppfinnelsen sin. Samtlige av bedriftene mener de har stor nytte av informasjonen de får igjennom å søke i patentlitteraturen.

5.1.7 Har det betydning om bedriften har søkt patent tidligere?

De 3 av 4 respondentene mener at det har en betydning. Solvang tror at en viktig grunn til dette er at bedriftene som søkte patent tidligere har mye bedre kjennskap til hvor de kan få informasjon og veiledning i forbindelse med IPR. Disse benytter også søk i patentlitteraturen langt hyppigere, mener han. Lie er også inne på det samme men han mener at forskjellen ikke er så stor, men at de som har jobbet med dette før vet i større grad hvor de kan få hjelpen de trenger. Dette underbygges av IPR- undersøkelsen (2.2.2) hvor vi ser at bedriftene har en begrenset oversikt over hvor de kan få informasjon knyttet til IPR. En annen ting som pekes på er at bedrifter som har søkt patent tidligere har et bedre helhetlig bilde av IPR og derfor i større grad ser nytten av søk i patentlitteraturen. Aasen mener at det å kjøre patenteringsprosessen en eller et fåtall ganger i liten grad gir læringsutbytte. Ved gjentatte prosesser vil læringsutbyttet være større, ofte grunnet at bevisstheten rundt patentering øker.

Samtlige i referansegruppen har søkt patent tidligere og viser at de har en viss forståelse av hvilken informasjon man kan få fra søk i patentlitteraturen og kjenner til de vanligste former for søk.

5.1.8 Har størrelsen på bedriften noen betydning?

3 av 4 respondentene mener at det ikke er størrelsen på firmaene det kommer an på, men tidligere erfaring innenfor IPR. Solvang forteller at det han kaller gründere eller oppfinnere er de han generelt opplever som dårligst. Ofte har de søkt patent så tidlig at kravene ikke lenger dekker oppfinnelsen deres på noen god måte. Derimot er mer etablerte bedrifter som har en vareportefølje, betydelig bedre.

I følge respondentene ser det ikke ut som størrelsen på bedriften skal ha noen direkte betydning. Men ut fra IPR-undersøkelsen (3.1.2) ser vi at bedrifter med under 4 ansatte har et klart størst udekket behov for forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet. Min oppfatning ut fra dette er at det muligens ikke finnes noen direkte sammenheng mellom hvor stor bedriften er og i hvilken grad den klarer å utnytte IPR på en god måte. Men at det finnes en indirekte grunn siden større firmaer som regel er bedre etablert i markedet og derfor ofte har et større nettverk, mer ressurser og erfaring innenfor IPR.

Tre av firmaene som er i referansegruppen er små, altså under 20 ansatte, mens det siste har rundt 75 ansatte og dermed kan karakteriseres som mellomstor (Spilling 2000). To av firmaene kan regnes som veletablerte og har eksistert i over 20 år, mens de to andre er relativt nye. Det var ingen store forskjeller utenom at det virket som de etablerte firmaene i større grad utførte egne søk.

5.1.9 Finnes det forskjeller mellom bransjer?

Tre av respondentene trekker fram firmaer som driver med farmasi og bioteknologi som spesielt gode innenfor IPR siden disse har en lang utviklingstid av produktene sine og derfor trenger sikkerhet for finansieringen sin. Dette underbygges av Simmons som skriver at å utvikle nye legemidler er ekstremt kostbart, og eneste sikre måte å få dekket utgiftene på, er ved å skaffe seg enerett i markedet (1998). I følge Mossinghoff & Bombelles er patenter selve hjertet i legemiddelbransjen (1997).

Av de tre samme respondentene nevnes bedrifter som driver innenfor IKT som relativt uinteresserte, siden de er opptatt av åpne plattformer, har kort utviklingstid på sine produkter og stort sett hele tiden har noe nytt de utvikler.

Aasen tror at det har mer å si hvilket geografisk marked bedriftene opererer i en hvilken bransje de tilhører. I følge han har det i Norge tidligere gjerne vært slik at man respekterer hverandres immaterielle verdier selv om de ikke har vært beskyttet. Dette er derimot langt mindre vanlig på verdensmarkedet. En del bedrifter har derfor opplevd at deres immaterielle verdier har blitt utnyttet og stort sett tatt lærdom av dette.

Firmaene i referansegruppen kommer fra fire forskjellige bransjer, men ingen av de overnevnte.

5.1.10 Hvordan er utviklingen knyttet til bedriftenes kunnskap om IPR?

Samtlige respondenter mener at den generelle kunnskapen om IPR er økende.

Solvang synes han har sett en klar forbedring hos bedriftene som har kontaktet Innovasjon Norge de tre siste årene. Aasen forteller at antall norske søknader har vært overraskende jevnt de siste årene, men han tror at den økende globaliseringen har vært med på å øke forståelsen av hvor viktig IPR er. Lie mener det at universitetene har opprettet TTO kontor, har bidratt betydelig til den positive utviklingen siden bedriftene nå må forhandle om rettighetene til det forskerne har funnet opp og i den forbindelse må sette seg inn i IPR- prosesser og hvilke rettigheter det gir. Arnhoff forteller at det i mye større grad må søkes etter midler til forskning nå enn før og at relevans og nytteverdig i stor grad legges til grunn om det deles ut midler. Det er lettere å få støtte fra privat næringsliv hvis man har en patentsøknad eller hvis forskningsinstitusjonen har et apparat som sikrer at immaterielle verdier blir beskyttet slik at samarbeidspartnere har mulighet til å benytte resultatene. Forskere ved universiteter og høyskoler har dessuten både rett og plikt til å publisere sine resultater. Dette gjør det lite aktuelt å transformere forskningsresultater til bedriftshemmeligheter. Den eneste måten en bedrift da kan gis eksklusiv utnyttelsesrett til forskningsresultater på, er at man søker patentbeskyttelse før resultatene publiseres. Lie tror også at et økende antall personer som har gjennomført gründerskole og innovasjonsrettede linjer har hatt betydning. En annen grunn kan være som Aasen tidligere var inne på (5.1.9) at en del

norske bedriftene har innsett at hvis de ikke beskytter oppfinnelsene sine vil det fort komme kopier på markedet som utkonkurrerer dem på pris.

5.1.11 Hva kan årsakene til at antallet tekniske forundersøkelser sank i 2009 være?

Dette bygger på årsrapporten til Patentstyret for 2009 som er tidligere omtalt i 2.2. Her kommer respondentene med en del forslag til forklaringer. Aasen mener at dette ligger innenfor statistiske variasjoner, og at man må følge tallene over lengre tid (gjerne 2-3 år til) før man kan ta dem til inntekt for et endret handlingsmønster. Finanskrisen nevnes som en mulighet av Solvang. Det var riktignok en økning i antall patentsøknader, men det kan være at bedriftene i større grad enn ellers ville spare utgiftene ved en forundersøkelse. Arnhoff mener at en mulighet kan være, at det nå finnes gode og brukervennlige gratis søkemotorer til søk i databaser, og at bedriftene i større grad enn før utfører søkene selv, eller at patentkontor utfører søkene for dem. En av respondentene mener at bedriftene nå kanskje begynner å få mer erfaring, og har oppdaget at det finnes utenlandske aktører som utfører grundigere søk og velger disse framfor Patentstyret. Det er altså ingen av respondentene som tror at bedriftene vektlegger søk i patentlitteraturen mindre nå enn før. Men 3 av 4 antar at de i stedet har funnet andre måter å få utført søk på enn gjennom Patentstyret.

En av respondentene i referansegruppen som tidligere har benyttet Patentstyret for å få utført søk, benytter nå kun espas.net. Resterende respondenter benytter Patentstyret og opplyser at de har tenkt å fortsette med dette.

5.2 Forskningsspørsmål II.

Dette er analyse og drøfting knyttet til det andre forskningsspørsmålet:
Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?

5.2.1 Hvordan er det generelle kunnskapsnivået om IPR i SMB?

Respondentene mener at det er ganske varierende hvor mye kunnskap bedriftene har innenfor dette området. Spesielt dårlig mener som tidligere nevnt Solvang, at det er blant gründere og oppfinnere. Mens respondentene er enig om at bedriftene som satser

tungt innenfor innovasjon som regel har god oversikt. Dette underbygges også av bedriftene jeg intervjuet som virket å ha en god oversikt. Respondentene anser fortsatt kunnskapsnivået som relativt lavt i Norge sammenlignet med andre land, til tross for den positive utviklingen som er nevnt i 5.1.10. Lie mener at dette kommer av at det i Norge ikke er noen kultur for patentering siden vi fra gammelt av er en råvareleverandør i motsetning til for eksempel Sverige som har lange tradisjoner innenfor industri. Arnhoff peker på at det er få som har utdanning innenfor IPR i Norge. Det bildet respondentene tegner av kunnskapsnivået stemmer relativt godt med hva jeg kom fram til i situasjonsbeskrivelsen(2.3).

Mitt inntrykk ut fra intervjuene er altså at den gjennomsnittlige bedrift har et relativt lavt kunnskapsnivå om patenter. De har kjenner til at man må finne opp noe nytt for å få innvilget patent, og at et patent vil gi dem enerett til å utøve oppfinnelsen. Men de har i liten grad forståelse for hvilket beskyttelses omfang et patent gir. Og for de fleste virker det som et patent er et patent uansett hva som står i patentkravene.

Med unntak av en av respondentene i referansegruppen vil jeg anse at samtlige av firmaene de representerer satser tungt innenfor innovasjon. Mitt inntrykk er at disse tre bedriftene har en god IPR forståelse, noe som samsvarer med ekspertenes uttalelser.

5.2.2 Hvilken kjennskap har SMB til mulighetene søk i patentlitteraturen gir?

Respondentenes inntrykk er at dette er relativt lavt, men tror at de som har litt erfaring innenfor IPR har kjennskap til de mest benyttede formene for søk. Solvang tror at en del av de som har kjennskap til søk i patentlitteraturen også utfører en del søk selv. Lie mener at det er veldig få bedrifter som vet hvordan man kan unytte søk i patentlitteraturen maksimalt. Dette underbygges også av Aasen som mener at bedrifter ikke ser på patentlitteraturen som en kilde til informasjon, men kun som et eventuelt hinder for å kunne få meddelt patent.

Respondentene tror altså at det finnes en god del bedrifter som har kjennskap til nyhetsvurdering, patenterbarhetsanalyse og Freedom to Operate, men antar at det er meget få bedrifter som kjenner til muligheter søk i patentlitteraturen gir utover dette.

Unntaket er altså de mest opplyste bedriftene, som for eksempel den ene bedriften jeg intervjuet som overvåker hva konkurrentene søkte patent på.

Ut fra referansegruppen ser det ut til å stemme bra at nyhetsvurdering, patenterbarhetsanalyse og Freedom to Operate er de mulighetene som er best kjent.

5.2.3 Hvor godt klarer SMB å utnytte resultatene fra søkene?

De fleste respondentene mener at bedriftene i meget liten grad greier å utnytte resultatene fra søkene, uten bruk av en patentingeniør. Dette går i hovedsak på at de ikke forstår hvordan man analyserer beskyttelsesomfanget til et patent og at de sliter med å forstå de juridiske formuleringene som er benyttet til å beskrive teknikken. I de fleste tilfellene blir som tidligere nevnt, resultatene kun analysert med tanke på mulighet for patentering og frihet til utøvelse. Det er grunn til at dette i stor grad kommer av at bedriftene ikke har tilstrekkelig kjennskap til hvilke muligheter som finnes.

Tre av respondentene i referansegruppen analyserer kun søkene med tanke på mulighet for patentering og frihet til utøvelse. En skiller seg ut ved i tillegg også utnytter søk til å overvåke konkurrenter og til kartlegging av kjent teknikk ved oppstart av nye prosjekter.

5.2.4 Hvilken betydning har kunnskapsnivået for om det blir søkt?

Solvang mener at kunnskapsnivået har en stor betydning for om det blir utført søk i patentlitteraturen eller ikke. Lie sier " Alle som har kunnskap om IPR vil benytte søk i patentlitteraturen. Jo mer man kan om IPR, desto mer paranoid blir man, og desto flere og grundigere søk vil man få utført ". Aasen tror at en del bedrifter ikke forstår hvor viktig IPR er før de har fått kjenne det på "kroppen". De har derfor mer fokus på brannslukking enn å tenke langsiktig. Dette samsvarer også med Lie sin påstand om at det nesten er umulig å formidle viktigheten av IPR for bedrifter før de står i en rettsak. Arnhoff og Reietvold påpeker at utgiftene øker betydelig for bedrifter som må benytte patentingeniører til analyser, fordi at de selv mangler kunnskapen.

Samtlige av de fire respondentene som har svart mener dette er en viktig faktor. For det første må bedriftene ha kjennskap til at muligheten finnes for å kunne benytte seg av dem. For det andre må de kunne se nytte av å utføre søk i patentlitteraturen for å være villig til å bruke ressurser på det. Ut fra respondentene virker det som at jo større kunnskap bedriftene har om IPR, desto større vil nytten de ser ved søk være og desto mer tid og penger vil de benytte på det.

I følge Aasen er det kun 25- 30% av alle patentsøknader som fører til meddelt patent. Den hyppigste årsaken ut fra mitt inntrykk av respondentene er at søknadene faller på grunn av manglene nyhet og/eller oppfinnelseshøyde. En relativt vanlig grunn til at bedriftene trekker søknaden eller lar den falle, er at beskyttelsesomfanget til patentet er blitt så svekket i løpet av behandlingsprosessen at det ikke lenger har noen reel verdi. Det kan selvfølgelig også være en rekke andre grunner til at bedrifter velger å trekke søknader under veis, som for eksempel mangel på kapital eller at andre og bedre løsninger dukker opp. Når vi ser ut fra årsrapporten til patentstyret at det er foretatt ca 460 forundersøkelser og levert inn drøyt 1100 patentsøknader, betyr dette høyst sannsynlig at godt over halvparten av alle patentsøkerne ikke har foretatt en grundig nyhetsvurdering eller patenterbarhetsanalyse.

I referansegruppen oppga alle at de anså kunnskapsnivået sitt som en utfordring knyttet til søk i patentlitteraturen. Dette er ganske interessant da spesielt tre av disse bedriftene fremstår som innovasjonsintensive og har en relativt høy grad av forståelse knyttet til IPR i forhold til hva som later til å være vanlig blant SMB.

5.2.5 Er utgifter knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring?

Solvang forteller at for mange gründere og oppfinnere ansees utgiftene knyttet til søk i patentlitteraturen som store, da disse ofte har ganske begrensede midler til rådighet. Det hender til og med at de skriver patentsøknader selv for å spare penger. For etablerte bedrifter derimot, tror han ikke dette er noe stort problem. Aasen går ut fra at en del bedrifter anser dette som en stor kostnad, men han mener at dette er en lønnsom investering for bedriftene på lang sikt. Dette på grunn av at bedriftene kan utnytte sine egne ressurser mer effektivt ved å sette bort søket og at de vil ha mindre kostnader

knyttet til patenteringsprosessen siden de vil få utformet en bedre patentsøknad som vil møte mindre motstand under søknadsprosessen. Lie sier "For de som er i gamet vil det være naturlig å budsjettere med kostnader til søk og å sette av ressurser til å jobbing med dette, siden de ser viktigheten av det. Problemet er de som ikke har forutseninger til å se nytten av dette og får kalde føtter når de blir presentert kostnadene."

Den største utfordringen med utgifter knyttet til søk i patentlitteraturen kan det virke som at en god del av bedriftene ikke greier å se den langsiktige verdien av å få utført søk. Ved for eksempel et nyhetssøk hvor det viser seg at man har nyhet, kan patentingeniøren benytte resultatet til å skrive patentkrav som gir en bedre beskyttelse enn om man ikke hadde utført dette søket. Dette på grunn av at han nå kjenner de mest nærliggende løsningene og nå kan dekke området imellom dem på en bedre måte, Bedrifter som ikke har forståelse for dette vil kanskje tenke at denne nyhetsundersøkelsen var helt bortkastet, siden de bare fikk svar på noe de mer eller mindre visste fra før. Det er ikke uvanlig at man finner nærliggende løsninger når man utfører søk. Løsninger som er ødeleggende for oppfinnelseshøyden, kan av og til med relativt små endringer omgås. Hvis man finner ut dette før man starter jobben med utforming av patentsøknaden, vil man kunne spare inn kostnadene ved søket i løpet av patenteringsprosessen. Det vil resultere i mindre saksbehandling knyttet til patentsøknaden. I tillegg til dette greier ikke bedriftene å utnytte resultatene fra søk på en god nok måte i dag på grunn av at de søker for sent og kun analyserer disse med tanke på rettigheter.

Blant respondentene i referansegruppen anså kun en av bedriftene at kostnader knyttet til bruk av patentlitteraturen er en utfordring, blant annet i forbindelse med bruk av patentingeniør.

5.2.6 Er tidsbruk knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring?

Det er ingen av respondentene som tror at dette er et spesielt stort problem.

Hvis man benytter patentstyret vil man få svar innen relativt kort tid og mens man venter kan man utføre andre oppgaver. Problemet er nok større for de som ikke har råd til å benytte profesjonelle aktører til å søke for seg eller av andre grunner ønsker å utføre dette selv. Arnhoff påpeker at tidsbruken knyttet til å analysere et søkeresultat

hvis man ikke ønsker å benytte patentingeniør til dette og har begrensede kunnskaper, ikke er ubetydelig. Patentstyret har for eksempel egne søkeverktøy og programmer for fort å kunne sile ut dokumenter som er interessante. Man må derfor regne med å bruke betydelig lengre tid hvis man skal utføre selvstendige søk til tross for at man har gode kunnskaper. Solvang tror ikke at selve timetallet er avgjørende, men heller det at de ønsker å levere en patentsøknad så fort som mulig i frykt for at noen skal komme dem i forkjøpet med en patentsøknad eller publisere noe som kan være ødeleggende for deres oppfinningsnyhet eller oppfinningshøyde. Hvis disse bedriften hadde hatt større kunnskap rundt søk i patentlitteraturen tror jeg de kunne planlagt bedre og ikke mistet tid med tanke på tidspunktet for innlevering av patentsøknad.

En av respondentene i referansegruppen syntes at tidsbruken knyttet til å analysere resultatene selv er en utfordring.

5.2.7 Er det et problem at nærliggende informasjon skal oppgis i patentsøknaden?

Solvang tror at dette kan være et problem for enkelte gründere og oppfinnere som nærmest anser oppfinnelsen de har gjort som sin egen baby, og føler at dette er en trussel. De som unnlater å søke på grunn av dette, gjør seg selv en bjørnetjeneste, siden man i mye større grad kan endre rammene på en patentsøknad før den er levert enn etter på. Lie mener som nevnt tidligere at de som har forståelse for IPR ønsker å få utført et grundig søk så tidlig som mulig. De som anser dette som en utfordring har altså høyst sannsynlig en mangelfull forståelse av patenteringsprosessen og patenters beskyttelsesomfang.

En av respondentene i referansegruppen poengterte spesielt at det å finne all kjent teknikk heller var utfordringen enn at man måtte oppgi den.

5.2.8 Finnes det andre utfordringer SMB har knyttet til søk?

To av respondentene forteller at det hevdes at patentkontorene er mer opptatt av å skrive patenter enn å hjelpe til med forundersøkelser. Dette på grunn av at de vil gå glipp av fortjenesten ved å skrive en patentsøknad, hvis det skulle vise seg at oppfinnelsen ikke er patenterbar. Ytterligere en av respondentene har også hørt om

dette uten at han ønsker å uttale seg om dette. Solvang sier: "Min erfaring gjennom over 12 år i bransjen er at Patentkontorene for ofte går rett i gang med å skrive patentsøknader. Om det er de eller kunden som har "skylden" for dette, er jeg usikker på. Men det jeg er sikker på er at de burde utfordre kunden mer her."

At patentkontorene er mer opptatt av å skrive patenter enn å hjelpe til med forundersøkelser har også jeg hørt tidligere. Dette kommer i tilfelle på sikt høyst sannsynlig vil gå utover kundens tillit til patentkontoret. Er det noe patentkontorene i stor grad er avhengig av så er det tillit. Dette på grunn av at jobben de utfører er relativt kostbar og det er vanskelig for kunden å bedømme kvaliteten på jobben som er gjort. Det er først i en eventuell rettssak man vil få en endelig avklaring på beskyttelsesomfanget til patentet. Sherry og Teece fant at en bevist-gyldig-og-krenket patent er mer verdifull enn et utestet patent, nettopp på grunn av dette(2004). Som tidligere nevnt, vil også patent ingeniøren ha stor nytte av å kjenne til de mest nærliggende tekniske løsningene får å utforme best mulige patentkrav. Jeg ser imidlertid ikke bort fra som tidligere nevnt at patentkontorene kan være så fokusert mot det å skrivepatent, at de i liten grad informerer om andre typer søk som ikke er rettet direkte mot avklaring av rettigheter.

Samtlige i referansegruppen har ingen form for utdanning innenfor IPR annet en den veiledning de hadde fått fra patentkontoret de benyttet. I kontroll gruppen har alle blitt oppfordret til å utføre søk i patentlitteraturen av patentkontoret de benytter. Hvis dette er representativt for SMB bedrifter, forteller dette noe om hvor viktig det er at patentkontorene er oppriktige i den informasjon de gir. Ut fra IPR undersøkelsen som er presentert i 2.12.2 ser vi at patentkontorene er de som oftest blir kontaktet ved IPR spørsmål.

5.2.9 Har SMB som ikke har søkt patent tidligere andre utfordringer, enn de som har det?

De fleste respondentene tror som tidligere nevnt, at den største forskjellen er at de som har søkt patent tidligere vet hvor de kan henvende seg for å få veiledning og hjelp til å løse IPR spørsmål.

5.2.10 Har bransjen og størrelsen på bedriften betydning for type utfordringer?

Respondentene tror at bransjetilhørighet har relativt liten betydning for hvilke utfordringer bedriftene møter. Det påpekes imidlertid, av to respondenter at det finnes bransjer det er vanskelig å beskytte sine produkter ved hjelp av patenter. For eksempel i næringsmiddelindustrien hvor man i stede for produktet må patentere produksjonsprosessen.

Når det gjelder størrelsen på firmaet tror respondentene at større etablerte firmaer i liten grad ser på utgiftene som en utfordring. Reietvold påpeker i tillegg, at større firmaer som regel har flere ressurspersoner innen for forskjellige fagområder og et større nettverk de kan benytte for å skaffe informasjon. Dette underbygges av Hanel som skriver at "Små bedrifter mangler ofte eller har ikke råd til å bygge opp spesifikk kompetanse" (2006). I IPR undersøkelsen (2.2) legges det fram at de som i størst grad har et udekket behov for Forundersøkelser og vurdering av beskyttbarhet, er bedrifter med under fire ansatte (40%). De mener også å kunne se at behovet for IPR tjenester er noe større blant unge bedrifter.

En i referansegruppen fortalte at han i liten grad benyttet egne ingeniører til å se på resultatene fra søk i patentlitteraturen, siden han ønsket å belaste disse minst mulig med oppgaver som lå uten for deres fastsatte arbeidsoppgaver.

5.2.11 Finnes det Svakheter ved SMB sin bruk av søk i patentlitteraturen?

I følge de tre respondentene som svarte på dette, mener samtlige at bedriftene som oftest utfører nyhetsvurdering og patenterbarhetsanalyse alt for sent. Resultatet av dette er at en del bedrifter kaster bort unødvendige ressurser på å utvikle kjente løsninger, som de kanskje heller ikke vil ha rett til å utøve. Aasen påpeker at patentlitteratur skal utnyttes ikke bare når det nærmer seg tid for egen patentering og/eller produktlansering, men kontinuerlig igjennom hele produktutviklingsprosessen. Et annet problem er i følge to av respondentene at bedriftene hovedsaklig kun fokuserer på om de kan oppnå patentrettigheter eller hvilke rettigheter andre har. Bedriftene går altså glipp av masse informasjon de kunne benyttet til å gjøre sine egne produkter bedre og skape et bedre beskyttelsesomfang. De går også glipp av informasjon om

oppfinnelser som de fritt kunne ha utnyttet. Noe Lie ser på som den største muligheten søk i patentlitteraturen gir.

5.3 Forskningsspørsmål III.

Dette er analyse og drøfting knyttet til det tredje forskningsspørsmålet:

Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur til SMB?

I Stortingsmelding nr.7 står det at "Patentlitteraturen representerer i seg selv en viktig kilde til teknisk informasjon og kan dermed være en inspirasjonskilde også for andre innovasjoner. Videre kan patentlitteraturen bidra til økt samarbeid mellom aktører, hvor det for eksempel kan inngås avtaler om bruk av andres patentrettigheter"(2008) Jeg har valgt å dele opp mulighetene søk i patentlitteraturen gir til avklaring av rettigheter og til kartlegging av kjente tekniske løsninger. Siden patentsystemet bygger på at man i bytte for rettighetene man får må gjøre informasjon om sin oppfinnelse tilgjengelig for samfunnet. Dette kapitlet er utledet fra den teoretiske gjennomgangen tidligere i oppgaven, samt respondentene svar under intervjuene.

5.3.1 Avklaring av rettigheter

Ut fra samtlige respondenters uttalelser kommer det fram at SMB i hovedsak ser på søk i patentlitteraturen som et verktøy for å avklare om de kan oppnå patentrettigheter eller om andre har rettigheter som kan begrenser deres utnyttelse av en oppfinnelse.

Nyhetsvurderinger(3.3.2) og patenterbarhetsvurderinger(3.3.3) gir bedriftene svar på hvor sannsynlig det er at de kan oppnå patentrettigheter. Slik det i hovedsak brukes av SMB i dag, vil det spare dem for kostnadene ved å søke patent på en oppfinnelse uten nyhet eller oppfinneshøyde. Ved aktiv utnyttelse av søkeresultatet (3.8.1), vil dette også kunne hjelpe patentingeniør til å skrive en bedre patent søknad. Jo bedre patentsøknaden er utformet ved innlevering, desto billigere vil søknadsprosessen bli siden saksbehandlerne vil ha mindre å utsette på søknaden. Hvis det skulle vise seg at oppfinnelsen har andre nærliggende løsninger vil det i mye større grad være mulig å endre rammene for oppfinnelsen før patentsøknaden er innlevert. Dette er også mulig å utnytte resultatet fra dette søket offensivt (3.8.3). Altså at man prøver å gjøre andre

patentkrav som er til hinder for egen utøvelse ugyldig eller endret tilstrekkelig til at man får fri utøvelse. Dette er meget sjeldent benyttet i Norge.

Freedom to Operate søk gir som tidligere nevnt i 3.3.6 SMB mulighet til å avklare om de vil krenke andres rettigheter ved utøvelse av en oppfinnelse innen for et bestemt geografiske område. Resultatet fra søket vil altså benyttes defensivt, som beskrevet i 3.8.2. Dette søket benytter bedriftene for å sikre seg mot å bli saksøkte av andre aktører. Spesielt i USA er dette meget viktig å utføre i følge Lie siden de her har som policy at den som ikke har sjekket dette grundig ilegges tre ganger så streng straff, som om man har gjort sitt beste for å avklare dette. Hvis man har brukt et patentkontor til denne analysen kan man i de fleste tilfeller benytte deres forsikring til å få dekket eventuelle krav. Bruken av Freedom to Operate blir stadig mer populær på grunn av globaliseringen i følge respondentene.

Konkurrentoversikt (3.3.5) og kartlegging av patentfamiliers geografiske utbredelse (3.3.4) er i følge respondentene lite benyttet av SMB i dag, men informasjonen fra denne typen søk kan benyttes i konkurrentanalyser.

5.3.2 Kartlegging av kjente tekniske løsninger.

Patentlitteraturen inneholder i følge Zhang vanligvis det nyeste av teknologi og prosesser innenfor de forskjellige fagområder(2009). Som nevnt i 3.3.1 vil man kunne benytte søk i patentlitteraturen til å danne seg en oversikt over kjente tekniske løsninger. Dette kan altså benyttes for å oppdatere seg på teknikkens stand og til inspirasjon i kreative prosesser. Med aktiv utnyttelse av søkerresultatene som beskrevet i 3.8.1, vil man kunne bruke informasjonen fra denne typen søk til å finne løsninger på problemer, og sikre at man kan oppnå gode patent rettigheter eller avdekke at det finnes andre og bedre løsninger enn å søke patent. Denne typen søk og anvendelse av disse er i liten grad benyttet av SMB i følge respondentene. Det er kun Lie som mener at dette benyttes i noen særlig grad.

6. Konklusjoner

I dette kapitlet vil jeg først trekke en konklusjon på mine tre forskningsspørsmål, for så å besvare oppgavens hovedproblemstilling. Jeg vil også presentere noen interessante oppdagelser jeg har gjort, som ligger litt til siden for oppgavens forskningsområde, men som kan være aktuelle for videre forskning

6.1 Forskningsspørsmål I.

Hvordan SMB utfører søk i patentlitteraturen i dag?

SMB benytter hyppigst søk i patentlitteraturen for å kunne foreta en nyhetsvurdering eller en patenterbarhetsanalyse av en oppfinnelse. SMB benytter informasjonen i hovedsak til å avgjøre om de skal søke patent eller ikke på oppfinnelsen. Noen bedrifter benytter også disse vurderingene i arbeidet med å skaffe investorer og støtte, for å bevise at oppfinnelsen er unik, samt at man kan få enerett til å utøve den. Freedom to Operate analyser benyttes av noen SMB for å avdekke om de krenker eller kan komme til å krenke andres rettigheter. Denne typen søk blir typisk benyttet før bedriftene skal lansere et produkt på et nytt marked.

Patentstyret er den helt klart meste brukte aktøren til søk i patentlitteraturen, Men også utenlandske aktører benyttes. Noen SMB utfører selvstendige søk i patentlitteraturen, men da som regel i tillegg til profesjonelle aktører. De fleste SMB benytter hjelp eller veiledning fra patentingeniør, Patentstyret eller Innovasjon Norge for å utforme hva det skal søkes på og for å tolke resultatene fra utførte søk.

Hvor stor nytte bedriften har av søkene kan variere en del ut i fra når de er utført og hvordan de er analysert. Som tidligere nevnt, blir informasjonen fra søk som regel benyttet til å ta en avgjørelse på om bedriften skal søke patent eller ikke. Informasjonen fra søkene kan også bidra til bedre patentkrav. Det er i midlertidig heller ikke uvanlig at prosjekter blir avsluttet som et resultat av informasjon som kommer fram fra søk.

Kunnskapen rundt IPR ser ut til å være økende blant SMB, og det virker som stadig flere benytter selvstendige søk i tillegg til profesjonelle aktører.

6.2 Forskningsspørsmål II.

Hvilke utfordringer SMB har med søk i patentlitteraturen?

Ut fra intervjuene kommer det frem at SMB opplever en rekke større og mindre utfordringer knyttet til søk i patentlitteraturen. Ut fra oppgavens analyse fremstår manglende kunnskap rundt søk i patentlitteraturen, som SMB største utfordring. Dette fører til at kostnader og tidsbruk knyttet til søk ses på som uforholdsmessig store, siden søkene ikke utnyttes effektivt og de heller ikke ser den reelle verdien søkene gir. En rekke SMB vil derfor avstå fra å benytte søk i patentlitteraturen, hvis de i det hele tatt kjenner til at muligheten finnes. Det må imidlertid påpekes at det også finnes SMB som benytter søk i patentlitteraturen på en meget god måte. Disse bedriftene skiller seg ut ved å være typiske innovasjonstunge og ha en god helhetlig forståelse av IPR. Ut fra dette ser jeg en hypotese som kunne vært interessant å teste i en kvantitativ undersøkelse: Mangel på kunnskap, er hovedgrunnen til at søk i patentlitteraturen ikke er utbrett blant SMB.

Det å tilegne seg kunnskap og informasjon knyttet til søk i patentlitteraturen fremstår som en utfordring for mange SMB. Spesielt for de som tidligere ikke har vært gjennom en patenteringsprosess fremstår dette som et betydelig problem.

Kostnader knyttet til søk i patentlitteraturen og analyse av disse fremstår også som en høyst reell utfordring for noen SMB. Dette gjelder i all hovedsak for meget små og/eller nystartede bedrifter.

SMB er en relativt lite homogen masse hvor det er stor forskjell på kunnskapsnivået rundt IPR og i hvilken grad de greier å utnytte dette. Når det gjelder bransjer fremstår bioteknologi og farmasi som spesielt dyktige, mens bedrifter som driver innenfor Informasjons- og kommunikasjonsteknologi fremstår som lite interesserte. Når det gjelder størrelsen på firmaene virker det ikke som dette har noen direkte betydning. Men det har indirekte betydning gjennom at større bedrifter som regel er eldre, har bedre økonomi, større erfaring innenfor IPR og i tillegg har et større nettverk med ressurspersoner innenfor IPR. Bedriftene som benytter søk i patentlitteraturen oftest og resultatene fra disse best, kjennetegnes som regel ved at de satser tungt innenfor innovasjon, har stor erfaring med patentering og god forståelse av IPR. Bedriftene må

som regel utføre patenteringsprosessen flere ganger, før de har et godt bilde av patentering og mulighetene søk i patentlitteraturen gir.

6.3 Forskningsspørsmål III.

Hvilke muligheter gir søk i patentlitteraturen?

Ved utnyttelse av patentlitteraturen kan bedriftene unngå å bruke bort tid og resurser på å utvikle allerede kjente løsninger, eller løsninger som er dårligere enn de som allerede finnes. I stedet kan de ta utgangspunkt i den beste teknikken for å utvikle denne videre eller finne gode løsninger de fritt kan benytte på problemer de har.

Patentlitteraturen kan altså benyttes til å oppdatere seg på teknikkens stand og til inspirasjon.

Ut fra informasjonen som finnes i patentlitteraturen kan man avklare hvilke rettigheter andre har som kan virke begrensende på egne utøvelse, og avdekke hvilke rettigheter man selv kan oppnå. Ved å benytte denne informasjonen helt fra starten på å utforme patentsøknaden, vil man kunne oppnå bedre beskyttelse av sin egen oppfinnelse og høyst sannsynlig senke kostnadene knyttet til saksbehandlingen.

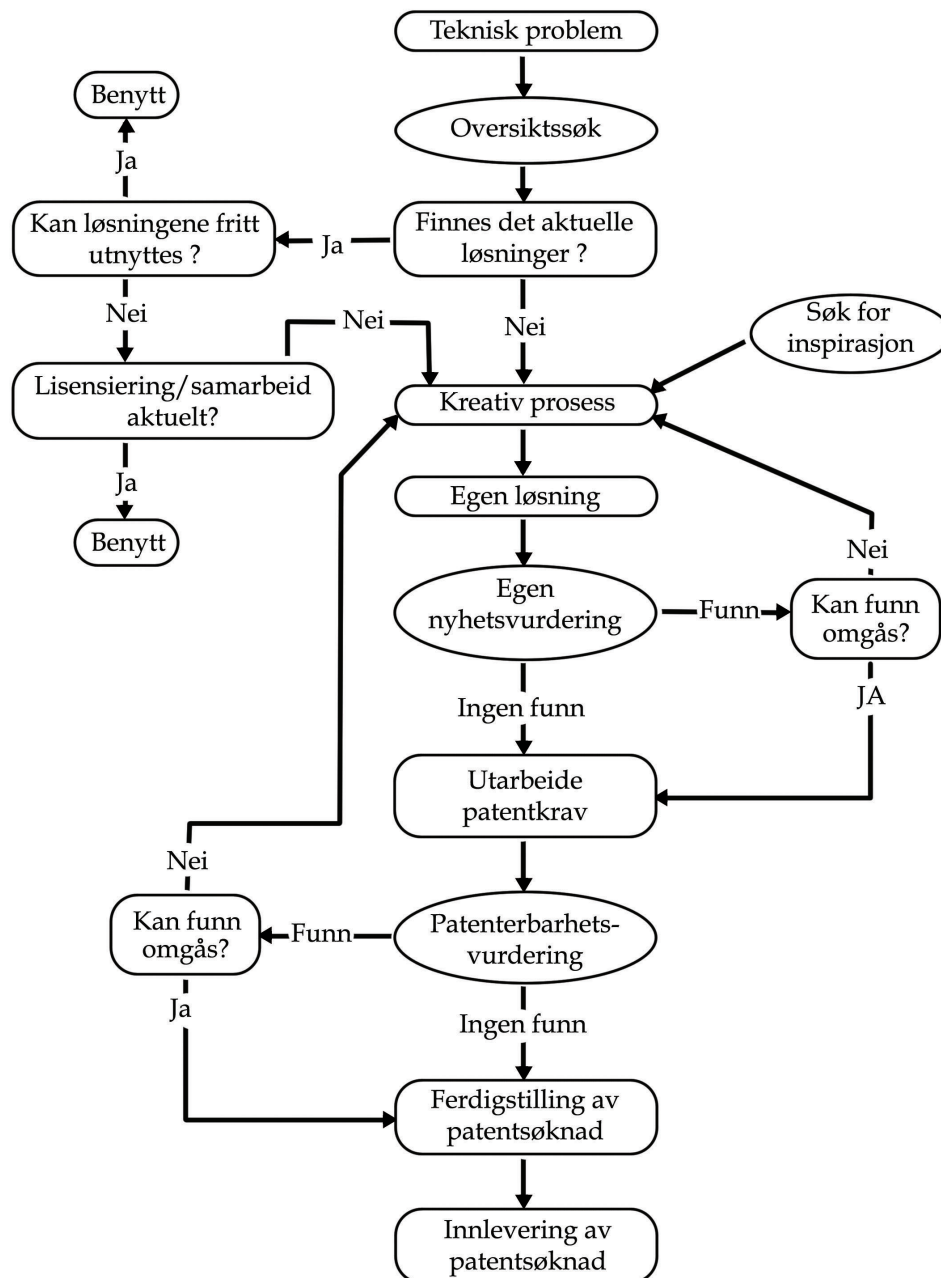
Informasjon i patentlitteraturen kan benyttes til å kartlegge konkurrenters rettigheter og satsningsområder, noe som er viktig informasjon ved konkurrentanalyser. Videre kan man benytte informasjonen på samme måte til markedsanalyser for å avdekke hvilken teknologi som finnes, om det er teknologi som er fritt tilgjengelig, om det finnes områder som ikke er dekket, og man vil kunne se konturen av kommende teknologitrender.

6.4 Hovedproblemstilling

Hvordan kan SMB bruke søk i patentlitteratur som et verktøy for å effektivisere første del av produktutviklingsprosessen og styrke sine industrielle rettigheter?

SMB kan effektivisere første del av produktutviklingsprosessen, ved ikke å sløse bort tid og resurser på å utvikle allerede kjent teknikk. Dette forutsetter at bedriftene er oppdatert på teknikkens stand og utnytter informasjon fra patentlitteraturen aktivt som beskrevet i 3.8.1, igjennom hele prosessen. Dette betyr altså at SMB må slutte å se på søk

i patentlitteraturen kun som et verktøy til å avklare rettigheter, og at de må starte å utføre søk helt fra starten av produktutviklingsprosessen. Jeg har laget en enkel modell som viser en fremgangs måte SMB kan benytte. Det er imidlertid viktig å poengtere at dette ikke er fasit, men kun et eksempel på hvordan SMB kan benytte søk i patentlitteraturen i et tenkt tilfelle.



Figur 6 Modell av hvordan patentlitteraturen kan brukes for å effektivisere produktutviklingsprosessen

Forklaring av figur 6:

Den starter med at det er et teknisk problem som må løses. Ved å oppdatere seg på teknikkens stand i gjennom å få utført et oversiktsøk (3.3.1) vil bedriftene få en oversikt over hvordan dette problemet har vært løst tidligere, og hvilke løsninger som er de siste og hvilke fordeler disse har fremfor tidligere løsninger. Hvis det finnes løsninger som ikke lenger har beskyttelse, kan bedriftene fritt benytte disse. Eller bedriftene kan kontakte innehaveren av rettighetene til løsninger de kunne tenke seg å benytte, for å høre om de vil lisensiere bort rettighetene eller samarbeide for videreutvikling av løsningen.

Velger bedriftene å gå videre uten å benytte noen av de eksisterende løsningene, begynner de en kreativ prosess for å utarbeide en egen løsning. Da kan bedriftene for eksempel se om løsninger innenfor sitt eget fagområde kan forbedres igjennom bruk av andre komponenter eller materialer. Bedriftene kan også søke i patentlitteraturen for å finne ut hvordan man har løst lignende problemer for andre fagområder.

Når bedriftene har kommet opp med en egen løsning, utfører de en nyhetsvurdering (3.3.2) av denne. Selv om bedriftene tidligere har oppdatert seg på teknikkens stand, kan det være at enkelte løsninger ikke har kommet med eller at det har kommet nye løsninger siden dette søket ble utført. Skulle det vise seg at den nye løsningen ikke har nyhet, må bedriftene ta med seg den nye informasjonen fra nyhetsvurderingen og fortsette den kreative prosessen for å komme opp med nye løsninger.

Har løsningen nyhet kan bedriftene starte jobben med å utarbeide patentkrav (3.4) til en patenterbarhetsvurdering av oppfinnelsen. Disse kravene benyttes også i arbeidet med å utarbeide en patentsøknad. Er patenterbarhetsvurderingen positiv eller enkelt kan bli det, ferdigstilles patentsøknaden og leveres når bedriftene føler seg trygge på at de har funnet en løsning som kan benyttes uten større endringer. Er derimot svaret på patenterbarhetsvurderingen negativ må bedriftene ta med seg den nye informasjonen å fortsette den kreative prosessen.

Ved å benytte patentlitteraturen på denne måten vil dette i tillegg kunne styrke de industrielle rettighetene knyttet til oppfinnelsen. Dette på grunn av at bedriftene da kan

arbeide seg bort fra kjente løsninger, og ta hensyn til de som allerede finnes ved utforming av patentsøknaden. De vil da unngå at det finnes nærliggende løsninger som vil begrense patentkraven vesentlig etter at patentsøknaden er levert inn. Patentkravene kan da utformes slik at de beskytter et større område, siden bedriften da kjenner til de mest nærliggende løsningsers beskyttelsesomfang.

Hvordan hver enkelt bedrift får utført søkene(3.6), må tilpasses bedriftens kunnskapsnivå. Bedrifter bør som et minimum prøve å foreta selvstendige nyhetsvurderinger for å luke ut åpenbart like løsninger, før de benytter profesjonelle aktører. Når det gjelder analyse av søkerresultatene (3.7), vil de aller fleste bedrifter ha nytte av å benytte en patentingeniør. Når det kommer til å utforme patentkrav i forbindelse med patenterbarhetsvurdering og utarbeidelse av patentsøknad, bør dette gjøres i samråd med en patentingeniør.

De fleste SMB må bli flinkere til å lese og forstå patenters oppbygning (3.2) for å kunne benytte denne modellen på en god måte. Dette bør være en god investering, med bakgrunn i de mulighetene dette gir. Det er imidlertid også viktig å huske på at Patentlitteraturen og søk, har visse svakheter (3.9). Det er derfor viktig å ikke bruke denne som eneste kilde til teknisk informasjon, men også følge med i annen faglitteratur og på messer for og holde seg oppdatert.

6.5 Forutsetninger og begrensninger for konklusjoner

Hvordan patentlitteraturen kan brukes og hvilke muligheter den gir, er et område det er forsket relativt lite innenfor. Hvordan Norske bedrifter benytter søk i patentlitteraturen og hvilke utfordringer de har med dette, har vært lite fokusert. Patentstyret fører heller ingen annen form for statistikk knyttet til forundersøkelser enn antallet søk de utfører og hvor mange timer de benytter. Det har vært utført lite forskning på problemstillingene, det er derfor begrenset grunnlag å støtte seg til for sammenligning av mine funn.

SMB er en stor gruppe bestående av både nystartede og etablerte bedrifter innenfor en rekke forskjellige bransjer. Søk i patentlitteraturen benyttes i en rekke forskjellige

kombinasjoner ut i fra hvilke informasjon man trenger og har. Det kan derfor være vanskelig å trekke generelle slutninger for denne relativt lite homogene gruppen.

Konklusjonen på hovedproblemstillingen vil i stor grad være overførbart til mange bedrifter uavhengig av nasjonalitet og størrelse. Dette fordi patentlitteraturen er allment tilgjengelig, og at de forskjellige nasjonale patentsystemene i stor grad bygger på samme prinsipper.

6.6 Andre interessante oppdagelser

6.6.1 Virker patentsystemet slik det er tenkt?

I følge Basberg er trolig den vanligste begrunnelsen for patentsystemets eksistens følgende: "patenteringen er en slags sosial kontrakt der oppfinneren bevilges et tidsbegrenset monopol for utnyttelse av sin oppfinnelse mot at samfunnet overtar kunnskapen om den for senere utnyttelse av flere "(1984). Som tidligere nevnt, blir altså teknologien i et patent gjort allment tilgjengelige som en del av samfunnets belønning, mot at patenthaveren får visse rettigheter. Hensikten med dette er blant annet å øke den teknologiske utvikling igjennom at andre vil kunne bygge videre på oppfinnelsen og skape nye teknologiske fremskritt (Tandbergspatentkontor 2009).

Ut fra hva jeg har avdekket i denne oppgaven, stiller jeg meg tvilende til at patentsystemet virker optimalt. Bedriftene belønnes med sitt "monopol", som sikrer deres utviklingskostnader. Men samfunnet klarer i liten grad å nyttegjøre seg av patentlitteraturen. Det kunne derfor vært spennende å belyse hvilke konsekvenser dette har for patentsystemet som en driver for den teknologiske utviklingen. Et annen ting som kunne ha vært interessant å se nærmere på, er hvilke tiltak som måtte vært iverksatt for at patentlitteraturen skulle kunne utnyttes som tiltenkt.

6.6.2 Hvordan benytte patentlitteraturen ved strategiutvikling?

Gjennom arbeidet med denne oppgaven mener jeg å ha avdekket at bedriftenes ledelse kan ha stor nytte av defensiv utnyttelse (3.8.2) av patentlitteraturen. Spesielt ved markeds- og konkurrentanalyser i forbindelse med strategiutvikling vil

patentlitteraturen kunne gi mange viktige svar. Lie sier i et intervju med Teknisk Ukeblad at "Det er mange som ikke vet at det bare skal et enkelt søk til for å finne ut hva deres konkurrenter i Europa holder på med"(Ragna Kronstad 2005).

Ut fra mine intervjuer med eksperter og IPR-ansvarlige i bedrifter sitter jeg igjen med det inntrykk, at det i all hovedsak er teknologer som har ansvaret for IPR i bedriftene. Dette underbygges også av Statens offentlige utredninger i Sverige som sier: "det er lite interesse blant økonomer for patentspørsmål, som tradisjonelt har vært håndtert av jurister og ingeniører"(2006). Grunnen til at patentlitteraturen ikke er benyttet i større grad, kan altså være at økonomene som ofte har ansvaret for strategiutviklingen ikke kjenner til muligheten patentlitteraturen gir. Teknologene er ofte mer opptatt av detaljer enn det store bildet, og benytter derfor patentlitteraturen med fokus på egne produkter. Det ville derfor ha vært spennende å se nærmere på hvordan bruk av informasjon fra patentlitteraturen kan bidra til å styrke bedriftenes strategier.

6.Litteraturliste

Aasen, O. A. (2011). (Personlig korenspodanse per epost).

Barne- likestillings- og inkluderingsdepartemente. (2009). *Lov om kontroll med markedsføring og avtalevilkår mv. (markedsføringsloven)*.

Basberg, B. L. (1984). *Patenter og teknologisk endring i Norge 1840-1980: en metodediskusjon om patentdata anvendt som teknologi-indikator*. Bergen: Institutt for økonomisk historie, Norges handelshøyskole. XI, 349 bl.

Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences*. Boston: Allyn and Bacon. 304 s.

Deboys, J. (2004). Decision pathways in patent searching and analysis. *World Patent Information* 26 s. 83–90.

European Commission - Enterprise and Industry. (2011). *PRO INNO EUROPE*. Tilgjengelig fra: <http://www.proinno-europe.eu/> (lest 2 Februar).

European Patent Office. (2008). *Patent Information Tour*. Tilgjengelig fra: <http://www.european-patent-office.org/wbt/pi-tour/#> (lest 26.02).

European Patent Office. (2011). *Home Page*. Tilgjengelig fra: <http://www.epo.org/> (lest 26.02).

European Union. (2010). *European Innovation Scoreboard (EIS) 2009*. 76 s.

Fluge, P. R. (2010). (Muntlig overlevert under min praksisperiode ved Fluges patent AS).

Fluge, P. R. (2011). (muntlig overlevert under veiledningsmøter knyttet til utarbeidelse av denne masteroppgaven).

- Forskningsråd, N. (1993). Bortkastet forskning innenfor teknoogi og industri - en av tre prosjekter er allerede patentert. *Forskning* (1).
- Hanel, P. (2006). Intellectual property rights business management practices: A survey of the literature. *Technovation*, 26 (8): 895-931.
- Heide, A. (1986). *Patenter: en værdifuld, men ofte overset teknisk informationskilde*. Skriftserie, b. 58. Lyngby: DTL. 54 s.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt. 436 s.
- Justis- og politidepartementet. (1967). *Lov om patenter*: Lovdata. Tilgjengelig fra: http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/nl-19671215-009.html&emne=patentlov*& (lest 1 januar - 1 mai).
- Knight, H. J. (2001). *Patent strategy for researchers and research managers*. Chichester: Wiley. 201 s.
- Michel, J. & Bettels, B. (2001). Patent citation analysis - A closer look at the basic input data from patent search reports. *Scientometrics*, 51 (1): 185-201.
- Moan, A. & Kværner, K. J. (2008). Idépoliklinikken – fra forskning til samfunnsnytte. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
- Mossinghoff, G. J. & Bombelles, T. (1997). Intellectual property protection and the pharmaceutical industry. *Chemtech*, 27 (5): 46-50 s.
- Nærings- og handelsdepartementet. (2008). *Et nyskapende og bærekraftig Norge St.meld.nr.7*. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning. 142 s.

- Patentstyret. (2010). *Årsrapport 2009*. Tilgjengelig fra:
<http://patentstyret.no/no/Arsrapporter/Arsrapport-2009/> (lest 20 mars).
- Patentstyret. (2011). *Pris og levering - forundersøkelser og overvåking*. Tilgjengelig fra:
<http://patentstyret.no/no/Tjenester/Pris-levering/> (lest 5 april).
- Perduco. (2010). IPR-undersøkelse gjennomført for Innovasjon Norge våren 2010. 62 s.
- Ragna Kronstad. (2005). *Skaff deg en IPR-strategi!*: Tekniskukeblad. Tilgjengelig fra:
<http://www.tu.no/nyheter/samfunn/article35721.ece> (lest 8 april).
- Repstad, P. (1998). *Mellom nærhet og distanse: kvalitative metoder i samfunnsfag*. Oslo: Universitetsforl. 143 s.
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet: fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforl. 317 s.
- Sherry, E. F. & Teece, D. J. (2004). Royalties, evolving patent rights, and the value of innovation. *Research Policy*, 33 (2): 179-191.
- Simmons, E. S. (1998). Prior art searching in the preparation of pharmaceutical patent applications. *Drug Discovery Today*, 3 (2): 52-60.
- Spilling, O. R. (2000). *SMB 2000: fakta om små og mellomstore bedrifter i Norge*. Bergen: Fagbokforl. 239 s.
- Statens offentliga utredningar (Sverige). (2006). *Patent och innovationer för tillväxt och välfärd: betänkande*. Statens offentliga utredningar, b. 2006:80. Stockholm: Liber. 458 s.
- Stenvik, A. (2001). *Patenters beskyttelsesomfang*. Oslo: Cappelen akademisk forlag. 864 s.

- Tandbergspatentkontor. (2009). *Verdenspatentet*. Tilgjengelig fra:
<http://www.tandbergs.no.152.bysant.com/default.pl?showPage=188>.
- Utdannings- og forskningsdepartementet. (2005). *Vilje til forskning*. Oslo: Regjeringen.
200 s.
- WIPO. (2009). *Guide to the IPC (INTERNATIONAL PATENT CLASSIFICATION) 2009*
Tilgjengelig fra: <http://www.wipo.int/portal/index.html.en>.
- WIPO. (2011). *PCT Contracting States*: WIPO. Tilgjengelig fra:
www.wipo.int/pct/guide/en/gdvol1/annexes/annexa/ax_a.pdf (lest
01.04.2011).
- World Intellectual Property Organization. (2011). *About WIPO*: WIPO. Tilgjengelig fra:
http://www.wipo.int/about-wipo/en/what_is_wipo.html (lest 2 februar).
- Wu, H. C., Chen, H. Y. & Lee, K. Y. (2010). Unveiling the core technology structure for
companies through patent information. *Technological Forecasting and Social
Change*, 77 (7): 1167-1178.
- Zhang, L. (2009). Developing a Systematic Patent Search Training Program. *Journal of
Academic Librarianship*, 35 (3): 260-266.

Vedlegg 1: Info til respondenter

Min bakgrunn

Jeg er utdannet som flymekaniker ved Skedsmo Videregående skole og har arbeidet i SAS i fem år. Min Bachelor i ingeniørfaget industridesign er gjennomført ved Høgskolen i Østfold. Jeg gjennomfører siste året ved master på UMB, Entreprenørskap og innovasjon, der jeg har fordypet meg innenfor patenter. Jeg har vært utplassert i tre måneder på patentkontor.

Hovedproblemstilling:

Hvordan kan SMB bruke søk i patentlitteratur som et verktøy for å effektivisere første del av produktutviklingsprosessen og styrke sine industrielle rettigheter?

Forskningsspørsmål:

- I. Hvordan utfører SMB søk i patentlitteratur i dag?
- II. Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?
- III. Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur til SMB?

Avgrensninger

Med begrepet søk i patent litteraturen menes søk etter informasjon i allment tilgjengelige patentlitteratur som er helt eller delvis publisert. Jeg vil begrense begrepet "første del av produktutviklingsprosessen" til å omhandle utviklingen av patenterbare oppfinnelser, fra det tekniske prosjektet er definert uansett om man har funnet en begynnende teknisk løsning eller ikke, via stadiet hvor en patentsøknad leveres inn og frem til patentsøknaden publiseres.

Info om selve intervju

Ønsker å ta opp intervjuet for å sikre at all data kommer med, opptakene vil bli slettet etter bruk og på ingen måte publiseres uten godkjenning. (fjernet etter de to første intervju)

Jeg ønsker i utgangspunktet å styre intervjuet minst mulig, men vil sikre at jeg får besvart de viktigste punktene.

Vedlegg 2: Intervjuguide for dybdeintervju

Dato:

Navn:

Firma:

Avdeling:

Bakgrunn:

Hvordan utfører SMB søk i patentlitteratur i dag?

Punkter som må belyses:

- Hvilke typer søk benytter SMB? (I)
- Når utføres typisk søkene? (I) (II)
- Hvem utformer hva det skal søkes på? (I) (II)
- Hvem utfører søkene? (I) (II)
- Hvem analyserer søkene? (I) (II)
- Hvordan benyttes informasjonen fra søkene? (I) (III)
- Hvor stor nytte har informasjon fra søkene for bedriftene?(I) (II) (III)
- Finnes det forskjeller på hvordan patentlitteraturen benyttes, avhengig av om bedriftene har søkt patent tidligere, eller ikke? (I)
- Finnes det forskjeller mellom bransjer på hvordan patentlitteraturen blir benyttet? (I)
- Har størrelsen på bedriften noen betydning for hvordan patentlitteraturen blir benyttet? (I)
- Hvordan er utviklingen knyttet til bedriftenes kunnskap om IPR? (I)
- Hva tenker du om at patentsøknader fra innenlands søkere har gått opp med ca 10% (1176 tot), mens tekniske forundersøkelser har gått ned med ca 11% (464 tot) i 2009? (I) (II)

II. Hvilke utfordringer har SMB med søk i patentlitteratur?

Punkter som må belyses:

- Hvordan er kunnskapsnivået generelt om IPR ? (II)
- Hvilken kjennskap har SMB til mulighetene søk i patentlitteraturen gir? (II)
- Hvor godt klarer bedriftene å utnytte resultatene fra søkene? (II)
- Hvilken betydning har kunnskapsnivået for om det blir søkt? (II)

- Er utgifter knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring? (II)
- Er tidsbruk knyttet til søk i patentlitteraturen en utfordring? (II)
- Er det et problem at nærliggende informasjon skal oppgis i patentsøknaden ? (II)
- Finnes det andre utfordringer SMB har knyttet til søk i patentlitteraturen? (II)
- Er utfordringene forskjellige, avhengig av om bedriftene har søkt patent tidligere, eller ikke?(II)
- Finnes det bransjerelaterte forskjeller på utfordringene? (II)
- Har bedriftenes størrelse noen betydning for utfordringene? (II)

III. Hvilke muligheter gir søk i patentlitteratur?

- Når i utviklingsprosessen vil søk gi best effekt? (II) (III)
- Finnes det muligheter ved søk utover de SMB vanligvis benytter? (III)
- Hva anser du som de største muligheter ved søk? (III)

Er det noe mer du oppfatter som vesentlig?

Kan jeg kontakte deg i ettertid, for kontroll av data og eventuelle utfyllende svar?

Kjenner du til noen andre jeg bør kontakte?

Vedlegg 3: Intervjuguide for referansegruppe

Hvor mange patenter har du søkt?

Hvilke muligheter kjenner du til at søk i patentlitteraturen gir?

Har dere benyttet søk i patentlitteraturen?

Hvis ja

Hvilken type søk i patentlitteraturen har dere benyttet?

Når i utviklingsprosessen har dere utført søkene?

Hvem utformet søkene?

Hvem utførte søkene?

Hvem analyserte søkene?

Hvilket utbytte ga dette dere?

Kommer du til å benytte søk ved eventuelle senere anledninger?

Hvilke utfordringer ser du ved bruk av søk?

hvis nei

Hva var grunnen til at dere valgte å ikke utføre søk?

Ser du noen ytterligere utfordringer ved søk i patentlitteraturen?

Har dere sett noen fordeler ved søk i patentlitteraturen i ettertid?

Kommer du til å vurdere å benytte søk i patentlitteraturen neste gang?

Alle

Hvilken bakgrunn har du?

Har du noen form for utdanning innenfor IPR?