

Fredrik Moger

Det grønne veiskillet

En studie av hvordan norsk bygg- og eiendomsnæring
responderer på innføringen av EUs taksonomi

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk
Veileder: Ole Jonny Klakegg

Juni 2022

Fredrik Moger

Det grønne veiskillet

En studie av hvordan norsk bygg- og eiendomsnæring
responderer på innføringen av EUs taksonomi

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk

Veileder: Ole Jonny Klakegg

Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultetet for ingeniørvitenskap

Institutt for bygg- og miljøteknikk



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

I august 2021 lanserte FNs klimapanel IPCC en rapport om klimaendringene. FNs generalsekretær kaller rapporten for «kode rød» for menneskeheten. Som den største forbrukeren av naturressurser legger bygg- og eiendomsnæringen et betydelig press på miljøet. En respons på denne utviklingen har vært «EU Green Deal» - EUs grønne giv. Sentralt i EUs grønne giv står EUs taksonomi, en klassifiseringsordning for å definere hva som er bærekraftige økonomiske aktiviteter. Taksonomien er fortsatt under utvikling, men bygg- og eiendomsnæringen er blitt en del av klassifiseringsordningen, og aktivitetene i næringen har med det en forutsetning for å bli klassifisert som bærekraftige.

Opgaven ønsker å besvare tre forskningsspørsmål:

- Hvilken betydning har taksonomien for den norske bygg- og eiendomsnæringen?
- Hvordan responderer aktører i bygg- og eiendomsnæringen på innføringen av taksonomien?
- Ved implementering av taksonomien, hvilke utfordringer og løsninger står bygg- og eiendomsnæringen ovenfor?

For å besvare forskningsspørsmålene ble det gjennomført et litteraturstudie og 18 semistrukturerte intervjuer fordelt på fire grupper med aktører; eiendomsbesittere, bank- og finansinstitusjoner, juridiske aktører og tekniske aktører.

Resultatene viser at Norge sin manglende implementering av EU sine nyeste bygningsdirektiv har ført til uoverensstemmelser i flere sentrale begreper og definisjoner som gjør det utfordrende for aktører i norsk bygg- og eiendomsnæring å respondere på taksonomien. Videre viser resultatene at majoriteten av aktørene er fokusert på kriteriet som omhandler betydelig bidrag, og at kun fåtallet har kompetanse om «Do No Significant Harm»-kriteriene. Det mest sentrale funnet er at rimeligere finansiering ikke er hovedmotivasjonen til næringens respons, men at endringer i markedetsbehov, er hoveddrivkraften. I tillegg viser resultatene mindre funn knyttet til at brune lån vil bære renterabatten til grønne lån, og at den potensielle effekten vil resultere i en 25 % rentespredning mellom grønne og brune bygg.

Konklusjonen er at endring i markedetsbehov er den viktigste årsaken til å respondere, og at taksonomien kommer til å bli «gullstandarden» for bærekraftklassifisering av bygg. Videre konkluderer oppgaven med at det bør igangsettes initiativ fra næringslivet, myndigheter og akademia for å samle inn data som er relevant for taksonomien.

Abstract

In August 2021, the UN's Climate panel IPCC published a report regarding climate change. UN's general deputy refers to the report as "code red" for humanity. Being the largest consumer of natural resources, the construction industry puts significant pressure on the environment. To respond to this development, the EU announced The Green Deal. At the center of the EU's Green Deal, we find the EU taxonomy, a classification system to define sustainable economic activity. The taxonomy is still under development, but the construction industry has become a part of the taxonomy and the activities in the industry have thus the potential to be classified as sustainable.

This thesis seeks to answer three research questions:

- What is the impact of the EU taxonomy on the Norwegian construction industry?
- How do the actors in the industry respond to the implementation of the EU taxonomy?
- Which drivers and barriers are the Norwegian construction industry facing when aligning to the taxonomy?

To answer the research questions, the author conducted a literature review and 18 semi-structured interviews divided into four subgroups of industry players: real estate firms, financial institutions, legal actors, and technical actors.

The results show that Norway's absent implementation of the latest EU building directive has led to inconsistencies in several definitions and concepts making it hard for the industry to respond to the taxonomy. Furthermore, the results illustrate that most of the actors are focusing on the *substantial contribution* criteria, while at the same time lacking knowledge regarding the *do no significant harm* criteria. The key finding of this thesis is that more favorable financing is not the main motivation to respond, rather that change in market needs is the main force. Additionally, the results show that brown loans will carry the interest rate rebate given to green loans and that the potential effect will result in a 25 % rent rate spread between green and brown loans.

The conclusion is that the market need for change is the key reason to respond and that the taxonomy will be the state-of-the-art method to classify sustainable economic activities in the construction industry. Moreover, the thesis concludes that the industry, government, and academia should start a data-gathering initiative to centralize data relevant to the taxonomy.

Forord

Denne masteroppgaven er utført som en avsluttende del av min mastergrad ved institutt for bygg- og miljøteknikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Oppgaven er skrevet vårsemesteret 2022 og tilsvarer 30 studiepoeng. Deler av arbeidet ble utført den foregående høsten, Andresen et al., (2021), og oppgaven er en videreføring av prosjektoppgaven utarbeidet i emnet TBA 4531 – Prosjektledelse, fordypningsprosjekt.

Temaet for oppgaven er betydningen til EUs taksonomi for norsk bygg- og eiendomsnæring, samt hvordan næringen responderer på innføringen av taksonomien. EUs taksonomi er en del av «The European Green Deal» - EUs grønne giv – en vekststrategi for å gjøre Europa til det første klimanøytrale kontinentet innen 2050. Taksonomien er EU sitt klassifiseringssystem som skal definere hva en bærekraftig aktivitet er. Oppgaven bidrar med kunnskap om betydningen for norsk bygg- og eiendomsnæring, samt hvordan aktører i næringen responderer på taksonomien. Tematikken og oppgaven er en videreføring av Kvale og Norang (2021) sin masteroppgave ved NTNU.

Jeg ønsker å rette en stor takk til veileder Ole Jonny Klakegg, fra NTNU. Takk for deres veiledning, kunnskap og motivasjon gjennom høsten 2021. Videre ønsker jeg å rette en takk til Prosjekt Norge som finansierte deltakelse på Sustainable Finance & Reporting Summit 2022. Til slutt vil jeg rette en stor takk til intervjuobjektene og deres bidrag til denne oppgaven. Deres kunnskap og informasjon har vært avgjørende for oppgavens resultatdel.

Forfatter,

Fredrik Moger

Trondheim, juni 24., 2022



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	V
Abstract.....	VII
Forord.....	VIII
Figurer	XIII
Tabeller.....	XIV
1. Introduksjon.....	1
2. Teoretisk bakgrunn	5
2.1 EUs klimamål og klimapolitikk	5
2.1.1 The European Green Deal	5
2.1.2 Handlingsplan – Bærekraftig finansiering.....	6
2.2 EUs taksonomi.....	6
2.2.1 Tidslinje over EUs taksonomi	8
2.2.2 EUs taksonomi for bygg og eiendom	9
2.3 Bærekraft innen finans.....	16
2.3.1 Klimarisiko	16
2.3.2 Grønne bankprodukter.....	17
2.3.3 Rapportering på bærekraft.....	18
2.4 Klimapolitikk innenfor bygg og eiendom	19
2.5 Regelverk og merkeordninger for bygg i Norge.....	21
2.5.1 Plan- og bygningsloven	21
2.5.2 Byggesaksforskriften (SAK10).....	22
2.5.3 Byggteknisk forskrift (TEK17).....	22
2.5.4 Dokumentasjonsforskriften (DOK).....	22

2.5.5 Energimerkeordningen	22
2.5.6 BREEAM-NOR	23
3. Forskningsmetode.....	25
3.1 Litteratursøk.....	25
3.1.1 Databasesøk.....	25
3.1.2 Fremgangsmåte for litteratursøket.....	27
3.1.3 «Snowballing»	31
3.1.4 Oppsummering av søk	32
3.2 Kartlegging og evaluering av litteraturen.....	33
3.2.1 Kategorier.....	33
3.2.2 Analyse og evaluering av litteratur.....	34
3.3 Intervjuer.....	34
3.3.1 Valg av intervju objekter og beslutningsnivåer	34
3.3.2 Fremgangsmåte for intervjuprosessen	35
3.3.3 Forberedelse til intervjuer.....	37
3.3.3 Behandling og analyse av intervjudata	37
3.3.4 Evaluering av metoden	38
3.3.5 Feilkilder	39
4. Litteraturstudie.....	40
4.1 Taksonomiens betydning for bygg- og eiendomsnæringen.....	40
4.2 Taksonomiens rolle i en norsk kontekst.....	44
4.2 Infografikk	45
5. Intervju.....	50
5.1 Eiendomsbesittere/-utviklere.....	50
5.1.1 Taksonomiens betydning.....	51

5.1.2	Respons på taksonomien	54
5.2	Finansinstitusjoner.....	56
5.2.1	Taksonomiens betydning.....	57
5.2.2	Respons på taksonomien	60
5.3	Juridiske rådgivere.....	61
5.3.1	Taksonomiens betydning.....	63
5.3.2	Respons på taksonomien	67
5.4	Tekniske aktører	68
5.4.1	Taksonomiens betydning.....	69
5.4.2	Respons på taksonomien	71
6.	Diskusjon	72
6.1	Hva betyr taksonomien for den norske bygg- og eiendomsnæringen?.....	72
6.2	Hvordan responderer bygg- og eiendomsnæringen på taksonomien?.....	76
6.3	Hvilke utfordringer fører taksonomien med seg, og hvordan skal den håndteres?	79
6.3.1	Manglende definisjoner og begreper	79
7.	Konklusjon.....	84
7.1	Implikasjoner for næringslivet.....	84
7.2	Implikasjoner for regulatoriske beslutningstakere.....	85
7.3	Implikasjoner for forskning.....	85
	Kilder.....	87
	Vedlegg.....	100
	Vedlegg A – EI Solutions.....	100
	Vedlegg B – One-pager	106

Figurer

Figur 1: Analysenivået i denne oppgaven er på industri- (makro) og aktørnivå (meso).....	3
Figur 2: Oversikt over primærfaktorer brukt for ulike energikilder for Norge, EU, Sverige og Danmark (hentet fra: Myhre (2021))......	10
Figur 3: 200-års stormflo på tettstedet Stranda i Møre og Romsdal i 2090 (Kartverket, 2018)..	17
Figur 4: Energimerkeordningen (Energimerking.no - Oppvarmingskarakteren, u.å.).....	23
Figur 5: Stegvis prosess for litteratursøk.	25
Figur 6: Øyeblikksbilde av prototype-applikasjonen navngitt EI Solutions. Se Vedlegg A – EI Solutions for en helhetlig oversikt over applikasjonen.....	83

Tabeller

Tabell 1: Kriterier for inkluderte og ekskluderte artikler.	26
Tabell 2: Oversikt over søkestrenger og resultater fra WoS.	28
Tabell 3: Oversikt over søkestrenger og resultater fra Google Scholar.	30
Tabell 4: Utgangspunkt og resultat fra snowballing.	31
Tabell 5: Oppsummering av metode for litteratursøket.	32
Tabell 6: Oversikt over kategorisering av anvendte artikler.	34
Tabell 7: Oversikt over intervjuobjektene.	34
Tabell 8: Intervjuprosessen steg for steg.	36
Tabell 9: Beskrivelse av feilkilder i intervjuprosessen.	39
Tabell 10: Oversikt over hovedfunn for eiendomsbesittere/utviklere.	50
Tabell 11: Oversikt over hovedfunnene fra finansinstitusjonene.	56
Tabell 12: Hovedfunnene fra de juridiske aktørene.	61
Tabell 13: Hovedfunnene fra de tekniske aktørene.	68

1. Introduksjon

Denne oppgaven undersøker betydningen til EUs taksonomi for den norske bygg- og eiendomsnæringen. Forskningen er gjennomført ved å analysere 18 intervjuer med representanter fra eiendomsbesittere, i tillegg til juridiske, finansielle og tekniske aktører. Oppgaven søker å gi innsikt i hvordan næringen responderer på innføringen av taksonomien, sammen med hvilke utfordringer som ligger foran oss, og hvordan de kan løses.

Det er alvor nå. I august 2021 lanserte FNs klimapanel IPCC en rapport om klimaendringene. FNs generalsekretær kaller rapporten for «kode rød» for menneskeheten. I rapporten kommer det frem at klimaendringene kommer raskere og raskere, og blir mer intense. Rapporten konkluderer med at menneskeheten ikke har noe annet valg enn å komme til nullutslipp inn få tiår (Allan et al., 2021).

Bygg- og eiendomsnæringen legger et betydelig press på miljøet ved å være den største forbrukeren av naturressurser (Munaro et al., 2020), og bidrar med en tredel av EUs årlige klimagassutslipp (Gallego Schmid et al., 2020). Årsaken er at næringens historie er basert på en lineær modell – et «ta, lage og kaste»-system. Den lineærøkonomiske modellen har ført til et økende press på jordas klima og råvarer, og som en effekt har selskaper begynt å tilpasse seg et marked med prisvolatilitet og forstyrrelser i forsyninger av materialer (*The Circular Economy In Detail*, u.å.).

En pådriver for en mer bærekraftig bygningsmasse er EU-kommisjonen sin nye klassifiseringsforordning, kalt EUs taksonomi. Taksonomien ble lansert som en del av «The European Green Deal» og er et klassifiseringssystem som skal definere hva økonomiske bærekraftige aktiviteter er. Hensikten med taksonomien er å øke tilgangen og kvaliteten på informasjonsgrunnlaget relatert til bærekraft for investorer, og på den måte bidra til å kanalisere mer kapital inn i bærekraftige investeringer. Taksonomien blir et viktig verktøy for finanssektoren som fremover må prioritere grønne aktiviteter i sine investeringer og långivning. Taksonomien er fortsatt under utvikling, men bygg- og eiendomsnæringen er blitt en del av regelverket, og aktivitetene i næringen har med det en forutsetning om å bli klassifisert som bærekraftige. Målet med taksonomien er å bidra til å nå målene satt i Parisavtalen (*EUs taksonomi og handlingsplan for bærekraftig finans*, u.å.).

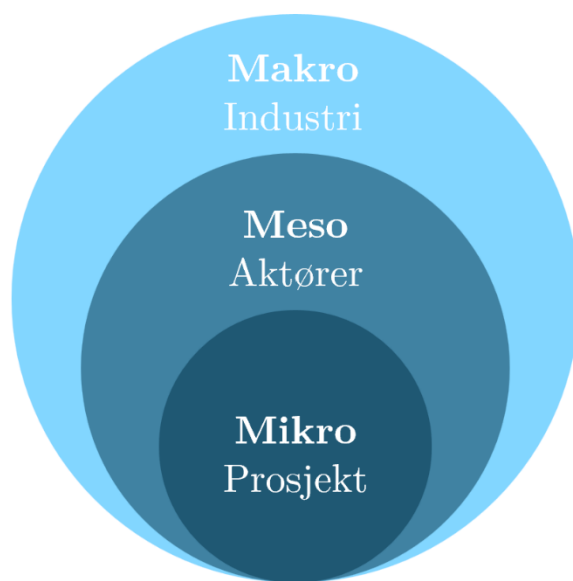
Fra tidligere litteratur vet vi at bygg- og eiendomsnæringen er en av de seks næringene taksonomien omfatter som har flest relevante aktiviteter for taksonomien (García et al., 2020). Dette skyldes i stor grad at inntjeningen til næringen er basert på aktiviteter som har et potensial for å redusere klimagassutslipp. Til tross for at bygg- og eiendomsnæringen er en av sektorene som har kommet lengst med å sammenstille miljøkrav med økonomiske interesser (Raux & Fischer, 2021), har flere studier konkludert med at det er utfordrende å vurdere om aktiviteten i næringen er i henhold til taksonomien (Kvale & Norang, 2021; Raux & Fischer, 2021; García et al., 2020; DGNB et al., 2021; Schütze & Stede, 2021; Larsson, 2021). Flere generelle barrierer, som rapporteringsbyrden og manglende datagrunnlag blir identifisert i majoriteten av tidligere studier. Kvale og Norang (2021) tok forskningsfeltet videre ved å studere holdninger, barrierer og drivere i en norsk kontekst. De fant at Norge er i en særstilling ettersom Norge, i motsetning til våre nordiske naboer, ikke er en del av EU, men at vi samtidig blir underlagt taksonomien gjennom EØS-avtalen. Denne særstillingen har blant annet implisert at Norge ikke har tilpasset seg EU sitt Bygningsdirektiv som bruker andre definisjoner og begreper enn det vi gjør i Norge. Videre ble uoverensstemmelsen i definisjoner og begreper ble trukket frem som et av hovedfunnene, og de oppfordret til at videre arbeid bør undersøke hvordan taksonomien skal implementeres i en norsk kontekst.

Ettersom forskningsfeltet er i en veldig tidlig fase, er det få kontrasterende funn i den eksisterende litteraturen. Empiriske studier har i all hovedsak gjennomført case-studier for å undersøke evnen til å vurdere bygg i henhold til taksonomiens kriterier. Kvale og Norang (2021) sitt arbeid var derfor viktig for å kaste lys på aktuelle temaer på et høyere nivå (makro- og mesonivå). Felles for de tidligere studiene er at de ikke har undersøkt hvordan næringen faktisk responderer på innføringen av taksonomien. Å forstå hvordan næringen responderer er sentralt for at regulatoriske beslutningstakere skal utvikle rammer som muliggjør at næringen kan responderer på taksonomien, for å gi næringen et referansepunkt på hvordan de ulike aktørene responderer, samt for å gi akademia et referansepunkt for fremtidig forskning.

Som en respons på gapene i den eksisternde litteraturen er oppgavens formål å belyse betydningen av taksonomien for den norske bygg- og eiendomsnæringen, samt kartlegge hvordan aktørene responderer på den nye klassifiseringsforordningen. For å oppfylle oppgavens formål har følgende forskningsspørsmål blitt utarbeidet:

- Hvilken betydning har taksonomien for bygg- og eiendomsnæringen?
- Hvordan responderer aktører i bygg- og eiendomsnæring på innføringen av taksonomien?
- Ved implementering av taksonomien, hvilke utfordringer står bygg- og eiendomsnæringen ovenfor, og hvordan kan de løses?

Forskningsspørsmålene er utforsket i en norsk kontekst. Videre er analysen gjort på et industri-nivå (makro) og aktør-nivå (meso) som vist i Figur 1. For å kunne svare på forskningsspørsmålene som er presentert gjennomførte forfatteren et omfattende litteraturstudie høsten 2021 for å identifisere taksonomiens rolle i bygg- og eiendomsnæringen. Funnene i litteraturstudien la fundamentet for å undersøke betydningen til taksonomien, og hvordan ulike aktører i bygg- og eiendomsnæringen responderer.



Figur 1: Analysenivået i denne oppgaven er på industri- (makro) og aktørnivå (meso).

Ved å studere et omfattende datasett på 18 intervjuer med representanter fra fire grupper med aktører; eiendomsbesittere, juridiske-, finansielle- og tekniske aktører, finner denne oppgaven at endringer i markedsbehov er den viktigste årsaken til at næringen responderer på taksonomien. Dette funnet er i kontrast med tidligere forskning som i stor grad er konsekvent med å beskrive rimeligere finansiering som hovedmotivasjonsfaktor. Videre gir denne oppgaven sterke indikasjoner på at taksonomien kommer til å bli «gullstandarden» for bærekraftklassifisering på grunn av den sterke juridiske forankringen. Dette impliserer

også at posisjonen til dagens sertifiserings- og klassifiseringsordninger kommer til å bli betydelig svekket. På linje med tidligere litteratur finner oppgaven at norske definisjoner av NZEB, PED, EPC og topp 15% mangler, samtidig som oppgaven utvider de eksisterende funnene med å belyse at flere kriterier i DNSH ikke er på linje med det gjeldende lovverket i Norge. For forskningsfeltet gir denne oppgaven er fundament for fremtidige komparative studier, og det anbefales at videre forskning undersøker hvordan betydningen til taksonomien og den tilhørende responsen utvikler seg over tid.

Ved å svare på forskningsspørsmålene bidrar forfatteren til forskningsfeltet ved å gi et øyeblikksbilde av taksonomien og den norske bygg- og eiendomsnæringen. Etter forfatterens kjennskap er denne studien den første som belyser hvordan bygg- og eiendomsnæringen responderer på innføringen av taksonomien og bidrar med det til forskningsfeltet ved å gi et referansepunkt for fremtidig forskning. Til slutt trekkes det frem at oppgaven har lagt grunnlaget for opprettelsen av EI Solutions (Vedlegg A – EI Solutions). EI Solutions er en teknologibedrift som lager programvare som automatisk dokumenterer og rapporterer på bygg- og eiendomsprosjekter i henhold til taksonomien. Ideen er per i dag meldt inn til teknologioverføringskontoret til NTNU (NTNU TTO). Det er også opprettet et aksjeselskap, hvor det er ansatt tre personer i tillegg til forfatteren som skal jobbe med å videreutvikle produktet. Til tross for at opprettelsen av EI Solutions er utenfor omfanget til oppgaven, ansees det som et innovativt bidrag til bygg- og eiendomsnæringen, i tillegg til å være et eksempel på at forskning kan legge grunnlaget for kommersielle idéer.

Oppgaven er delt i åtte kapitler. **Kapittel 2** presenterer teoretisk bakgrunn for å gi leseren innsikt i sentrale elementer. Forskningsmetoden er presentert i **kapittel 3**, herunder forskningsdesign, den anvendte metoden, samt begrensinger. I **kapittel 4** presenteres funnene fra litteraturstudien. I **kapittel 5** presenteres intervjuresultatene. I **kapittel 6** svarer forfatteren på forskningsspørsmålene ved å diskutere funn opp mot eksisterende litteratur. I **kapittel 7** presenterer forfatteren sin konklusjon. Avslutningsvis presenteres begrensinger ved oppgaven i **kapittel 8**.

2. Teoretisk bakgrunn

Dette kapitlet gir en oversikt over relevant litteratur, og fungerer som oppgavens teoretiske referansepunkt. Den presenterte litteraturen har hovedsakelig to referansepunkter, (1) forfatterens prosjektoppgave gjennomført høsten 2021 (Andersen et al., 2021) og (2) en dokumentanalyse av Kvale og Norang (2021) som er utvidet med en oppdatert gjennomgang av sentrale dokumenter i forbindelse med denne studien. Først blir EUs klimamål og klimapolitikk presentert. Videre presenteres EUs taksonomi og de gjeldende kriteriene for bygg- og eiendomsnæringen. Deretter presenteres bærekraft innen finans, bygg, og eiendom. Avslutningsvis presenteres gjeldende regelverk og merkeordninger for bygg i Norge.

2.1 EUs klimamål og klimapolitikk

Målet om klimanøytralitet innen 2050 er en krevende oppgave som forutsetter en kombinasjon av målrettede virkemidler og strategier. Omstillingen vil kreve holdningsendringer, nye tekniske løsninger og samarbeid på tvers av land. I tillegg kreves det enormt med økonomiske ressurser. For å skape en sterk regulatorisk forankring som underbygger målet om klimanøytralitet innen 2050, vedtok EU-parlamentet EUs klimalov i juni 2021. Lovens hensikt er å bidra til målet om klimanøytralitet i 2050. Loven dekker alle sektorer og inneholder mekanismer for å måle og justere kursen underveis. Målet for EU er å bli klimanøytral innen 2050. Hvis målet oppnås, vil EU bli verdens første klimanøytrale kontinentet. Et delmål er å kutte klimagassutslipp med 55% innen 2030 målt mot referanseåret 1990. I tillegg til å redusere klimagassutslipp har EU som mål å bli et klimabeständig samfunn ved å tilpasse seg de klimaendringene som kommer (*European Green Deal*, u.å.).

EUs klimalov er en av flere strategier EU har etablert for å nå klimamålene. En sentral strategi er The European Green Deal og EUs handlingsplan for bærekraftig finansiering (Regjeringen, 2019).

2.1.1 The European Green Deal

Hensikten til The European Green Deal er å omstille verdens økonomien til en bærekraftig og sirkulær økonomi med reduserte klimagassutslipp og forurensning. I tillegg skal helse,

livskvalitet og opprettelsen av nye arbeidsplasser være nøkkelområder. For å oppfylle dens hensikt legger The European Green Deal vekt på at alle deler av samfunnet må bidra, både privatpersoner, næringsliv og myndigheter (*European Green Deal*, u.å.).

I desember 2019 ble The European Green Deal lagt frem av Europakommisjonen, ledet av Ursula von der Leyen (Stortinget, 2020). På norsk refereres det til som EU sin grønne vekststrategi – EU sin plan for hvordan Europeisk økonomi skal bli bærekraftig og hvordan klimamålene skal oppfylles. EUs grønne vekststrategi er en helhetlig beskrivelse av EU sin politiske tilnærming til klima og miljø. Den overordnede hensikten til EU sin grønne vekststrategi er at Europa skal bli klimanøytrale innen 2050, men den er i tillegg en nøkkedel av EU sin strategi om å nå FN sine bærekraftsmål innen 2030 (*European Green Deal*, u.å.).

2.1.2 Handlingsplan – Bærekraftig finansiering

Gjennom Parisavtalen har EU forpliktet seg til å vesentlig redusere klimagassutslippet. Dette vil være en omfattende restrukturering som vil kreve mye ressurser og kapital. Finansindustrien spiller en sentral rolle for å møte målene i EU har forpliktet seg til i Parisavtalen. På bakgrunn av dette har EU-kommisjonen publisert en handlingsplan for bærekraftig finans, som ble presentert i mars 2018. Målet med handlingsplanen er å kanalisere investeringer og kapital inn i grønne økonomiske aktiviteter, og derfor støtte opp under målene i EU sin grønne vekststrategi (Regjeringen, 2019).

Tiltakene i handlingsplanen er delt inn i ti hovedaktiviteter, som igjen kan deles inn i tre overordnede kategorier:

- Kanalisere kapital inn i bærekraftige økonomiske aktiviteter
- Inkorporere bærekraft i risikostyring og -håndtering
- Promotere transparens og langsiktighet

Et av leddene i EU sin handlingsplan er EUs taksonomi (EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019).

2.2 EUs taksonomi

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2019) skriver at grunnmuren i handlingsplanen for bærekraftig finans er EUs taksonomi – et klassifiseringssystem som

definerer hva en bærekraftig aktivitet er. For at en aktivitet kan klassifiseres som bærekraftig må den oppfylle følgende kriterier:

1. Bidra vesentlig til minst ett av seks miljømål (referert til som «Substantial Contribution».
 - a. Begrense klimaendringer
 - b. Klimatilpasning
 - c. Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og havressurser
 - d. Omstilling til en sirkulær økonomi
 - e. Forebygging og bekjempelse av forurensning
 - f. Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer
2. Ikke være til skade for noen av de andre miljømålene (referert til som «Do No Significant Harm» eller DNSH).
3. Oppfylle minimumsvilkår for sosiale rettigheter (referert til som «Minimum Safeguards»).

Plikten til å dokumentere og rapportere i henhold til taksonomien gjelder for selskaper som er notert på regulerte markeder, og som overstiger to av tre terskelverdier:

- Omsetning større enn 20 mill. Euro
- Balansesum større enn 40 mill. Euro
- 500 ansatte

Terskelverdiene regnes per selskap og per konsern. For å vurdere en enkeltaktivitet har EU laget regelverk for ulike sektorer. Det er viktig å understreke at det ikke er bedriften i sin helhet som vurderes, men de ulike aktivitetene bedriften gjennomfører. Taksonomien er under utvikling og er enda ikke ferdigstilt. Så langt er det publisert tekniske kriterier og DNSH-kriterier for ni sektorer:

- Landbruk og skogbruk
- Bygg og eiendom
- Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- Transport og lagring
- Energi
- Industri
- Vannforsyning, avløp og renovasjon

- Miljøvern og -restaurering
- Rådgivnings-, forsknings- og utviklingsaktiviteter

I tillegg til listen over er det publisert tekniske kriterier for begrensning av klimaendringer for ytterligere fire sektorer:

- Bank og forsikring
- Utdanning
- Helse og omsorg
- Kunst, underholdning og rekreasjon

Det er ventet at aktivitetene vil dekke omtrent 40 % av alle børsnoterte foretak i EU. Sektorene hvor det er blitt definert tekniske kriterier har alle muligheten til å bidra vesentlig i prosessen med å bli et nullutslippssamfunn. Det er estimert at de aktuelle sektorene bidrar til omtrent 80 % av de direkte klimagassutslippene i EU.

2.2.1 Tidslinje over EUs taksonomi

Tidslinjen er opprinnelig publisert i NHO (u.å.) sin fagartikkel.

Desember 2020: Delegert rettsakter for mål én (begrensninger av klimaendringer) og to (klimatilpasning) i taksonomien publiseres. Kommisjonen åpner for høring og mottar svar fra aktører i hele Europa.

Januar-mars 2021: Det europeiske rådet og parlamentet kommer med innvendinger til delegerte rettsakter for mål én og to.

April 2021: Justert versjon av delegerte rettsakter for mål 1 og 2 offentliggjøres 21. april.

April-september 2021: EU-kommisjonen skal komme frem til et konkret format for rapportering på taksonomien (mål én og to).

Juni 2021: Norsk lovforslag om åpenhet/bærekraft offentliggjøres, som kan tilrettelegge for iverksettelse av taksonomien i Norge. Forordningen som beskriver hvordan informasjon skal offentliggjøres for finansielle og ikke-finansielle virksomheter er omfattet av regnskapsdirektivet 2014/95EU.

Oktober-desember 2021: Delegerte rettsakter for mål tre til seks offentliggjøres, og er åpne for konsultasjon ut 2021.

Januar 2022: Taksonomiforordningen trer i kraft i EU: Taksonomien implementeres i to faser, først miljømål én og to som trer i kraft fra 2022 og resterende miljømål fra 2023. Finansmarkedsaktører må opplyse om hvor stor andel av et fond eller portefølje som anses å oppfylle kravene i taksonomien til kunder og investorer, og det skal rapporteres på aktiviteter som bidrar til mål én og to.

Større bedrifter får også rapporteringsplikt på taksonomien og de skal rapportere om hvor stor andel av bedriftens omsetning og investeringer som kommer fra bærekraftige aktiviteter. Rapporteringsplikten vil gjelde for store foretak i EU i løpet av 2022, som betyr at i sin årsrapport 2022 må store selskaper rapportere for regnskapsåret 2021.

Januar-mars 2022: Det europeiske rådet og parlamentet kommer med innvendinger til delegerte rettsakter som spesifiserer sektorspesifikke, tekniske kriterier for mål tre til seks.

Januar 2023: Resten av taksonomien, mål tre til seks, i tillegg til DNSH-kriteriene for alle seks målene, trer i kraft i EU.

2.2.2 EUs taksonomi for bygg og eiendom

For bygg- og eiendomsnæringen er det definert tekniske kriterier for miljømål én og to, samt DNSH-kriterier for alle seks miljømål. Kriteriene avhenger av den spesifikke aktiviteten. For bygg og eiendom er det definert syv ulike aktiviteter.

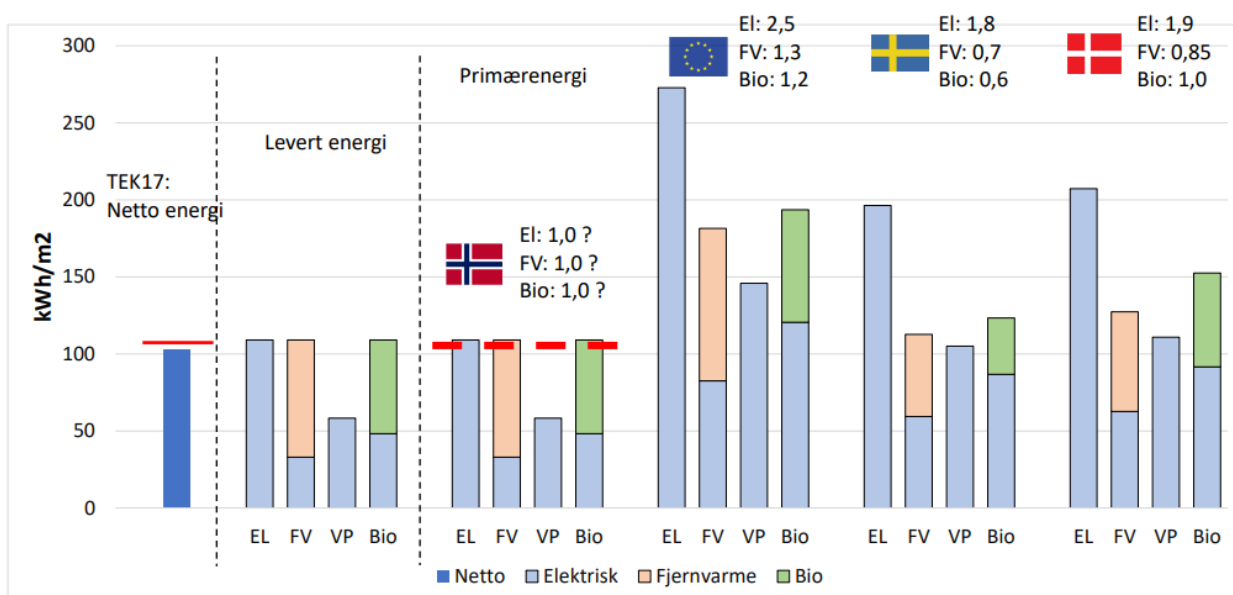
- Nybygg
- Renovasjon
- Installasjon, vedlikehold og reparasjon av instrumenter og utstyr for å måle, regulere og kontrollere energieffektivitet i bygninger
- Installasjon, vedlikehold og reparasjon av fornybar energi installasjoner
- Installasjon, vedlikehold og reparasjon av energibesparende installasjoner
- Installasjon, vedlikehold og reparasjon av ladestasjoner for elektriske kjøretøy
- Ervervelse og eierskap

Som nevnt tidligere er oppgavens omfang avgrenset til å gjelde aktivitetene nybygg, renovasjon, og ervervelse og eierskap av bygninger. Videre i denne seksjonen er det gjort et

forsøk på å oversette alle begreper, definisjoner og kriterier til norsk. Det anbefales å undersøke EU sitt kompass for å få tilgang på den mest oppdaterte informasjonen.

2.2.2.1 Sentrale begreper

Primærenergibehov: Taksonomien bruker primærenergibehov (PED) som indikator for energieffektivitet i bygninger. Primærenergibehov tar hensyn til energikilden som tilfører energi til bygget ved å bruke en primærenergifaktor per energibærer. I Norge bruker vi netto energibehov (TEK17) og levert energi (energimerkeordningen). Netto energibehov tar ikke hensyn til systemtap i varme- og kjøleanlegg. Levert energi tar hensyn til systemtap, men tar ikke høyde for primærenergifaktorer per energibærer. Som vist i Figur 2 vil beregningsmetoden påvirke byggets beregnede energieffektivitet.



Figur 2: Oversikt over primærfaktorer brukt for ulike energikilder for Norge, EU, Sverige og Danmark (hentet fra: Myhre (2021)).

Omfattende renovasjon: Omfattende renovasjon er i henhold til direktiv 2010/31/EU definert som renovasjon hvor arbeid med bygningskroppen og de tekniske bygningssystemene overstiger 25 % av verdien til bygningen ekskludert tomteverdien, eller hvor 25 % av bygningssfasaden blir renoveret. Direktiv 2010/31/EU er per nå ikke implementert i EØS-avtalen.

Nullenergibygninger (ZEB og NZEB): Nullenergibygninger (ZEB) er en generell betegnelse på bygg som produserer nok energi til å kompensere for eget energibruk i drift. En sentral underkategori av nullenergibygninger er nesten nullenergibygge (NZEB). EU har gjennom sitt bygningsdirektiv satt krav til at alle nybygg skal være NZEB fra januar 2021. I Norge er det per tid ikke fastsatt noen nasjonal definisjon.

2.2.2.1 Nybygg

Aktiviteten *nybygg* gjelder aktiviteter definert i henhold til NACE-kode F41.1, F41.2 og F.43, henholdsvis *development of building projects, construction of residential and non-residential buildings* og *specialised construction activities*. For at aktiviteten skal være taksonomi-justert må den i tillegg til å oppfylle minimumsvilkår for sosiale rettigheter, oppfylle følgende kriterier:

- Bidra vesentlig til
 - Å begrense klimaendringer
 - ✓ PED må være 10 % lavere enn den nasjonale terskelverdien for *nearly zero-energy building* (NZEB).
 - ✓ For bygninger større enn 5000 m² skal det utførelsen kontrolleres gjennom luftlekkasjemåling og termografering.
 - ✓ For bygninger større enn 5000 m² skal det gjøres klimagassberegning for hele livsløpet.
- DNSH:
 - Klimatilpasning
 - ✓ Bygningen må være evaluert for eksponering mot fysisk klimarisiko.
 - ✓ Bygningen må være evaluert for hvordan eksponering mot fysisk klimarisiko utvikler seg over levetiden.
 - ✓ Hvis det er identifisert eksponering mot klimarisiko kreves det implementering av tilpasningsløsninger innen de neste fem årene. Løsningene kan ikke påvirke motstandskraften mot fysisk klimarisiko til andre mennesker, natur, kulturarv, eiendeler og andre økonomiske aktiviteter. Så langt det lar seg gjøre må løsningene være naturbaserte løsninger.
 - Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og havressurser
 - ✓ Hånd- og kjøkkenvasker kan ikke ha høyere maksimal vanngjennomstrømming enn 6 liter/min.

- ✓ Dusjer kan ikke ha høyere maksimal vannbruk enn 8 liter/min.
 - ✓ Toaletter kan ikke ha høyere maksimal vannbruk enn 6 liter/nedtrekk og maksimal gjennomsnittlig vannbruk på 3,5 liter/nedtrekk.
 - ✓ Urinaler og urinaler med spyling kan ikke ha høyere vannbruk enn hhv. 2 liter/nedtrekk/time og 1 liter/nedtrekk.
 - ✓ Vanntrykk og temperatur i blandedbatteri må være i henhold til referansetrykk og -temperatur.
 - ✓ For sanitærinstallasjoner kreves det at vannbruken kan dokumenteres gjennom produktdokumentasjon.
- Omstilling til en sirkulær økonomi
 - ✓ Minimum 70 % av materialvekten til ikke miljøfarlig byggeavfall skal resirkuleres, gjenbrukes eller gjenvinnes.
 - ✓ Generering av byggeavfall må begrenses i henhold til retningslinjene til *EU Construction and Demolition Waste Management Protocol*.
 - ✓ Operatøren må benytte seg av «gullstandarden» for selektiv rivning og muliggjøre trygg demontering av miljøfarlig avfall, og fasilitere gjenbruk og høy-kvalitets resirkulering av selektivt demonterte materialer ved å bruke sorteringssystemer for byggeavfall.
 - ✓ Bygningsdesign og -teknikker må støtte sirkularitet og demonstrere hvordan de er designet for å være mer ressurseffektive, tilpasningsdyktige, fleksible og demonterbare for å muliggjøre gjenbruk og resirkulering.
 - Forebygging og bekjempelse av forurensning
 - ✓ Bygningskomponenter og -materialer brukt i konstruksjonen som kan komme i kontakt med brukere kan ikke avgi mer enn 0,06 mg formaldehyda per m² av komponenten eller materialet.
 - ✓ Bygningskomponenter og -materialer brukt i konstruksjonen som kan komme i kontakt med brukere kan ikke avgi mer enn 0,001 mg av andre 1A eller 1B kreftfremkallende flyktige organiske forbindelser per m² av komponenten eller materialet.
 - ✓ Bygget kan ikke være lokalisert på et forurenset område. Hvis det er tilfellet, krever det undersøkelse av grunnen.

- ✓ Det må gjøres tiltak for å begrense støy, støv og forurensende utslipp i løpet av byggeperioden.
- Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer
 - ✓ Det må gjennomføres en miljømessig evaluering (EIA) i henhold til EU direktivet 2011/92.
 - ✓ Bygningen kan ikke bygges på dyrket mark med medium til høy dyrkbarhet og underjordisk biomangfold i henhold til til EU LUCAS-undersøkelsen.
 - ✓ Bygningen kan ikke bygges på landområde av høy verdi for biologisk mangfold, og habitat for truede arter (flora og fauna) listet på den Europeiske rødlisten, eller IUCNs rødliste.
 - ✓ Bygningen kan ikke bygges på landområde definert som skog i nasjonal lov definert i karbonregnskapet, eller der nasjonal definisjon ikke er til stede, i henhold til FNs organisasjon for ernæring og landbruk definisjon av skog.

2.2.2.2 Renovasjon

Aktiviteten *renovasjon* gjelder aktiviteter definert i henhold til NACE-kode F41 og F43, hhv. *construction of buildings* og *specialised construction activities*. For at aktiviteten skal være taksonomi-justert må den i tillegg til å oppfylle minimumsvilkår for sosiale rettigheter, oppfylle følgende kriterier:

- Bidra vesentlig:
 - Begrense klimaendringer
 - ✓ Hvis bygningsrenovasjonen oppfyller kravene som stilles til omfattende renovasjon som definert i nasjonalt eller regionalt regelverk oppfylles kriteriet.
 - ✓ Hvis ikke må bygningsrenovasjonen føre til en reduksjon i PED på minimum 30 %.
- DNSH:
 - Klimatilpasning
 - ✓ Bygningen må være evaluert for eksponering mot fysisk klimarisiko.
 - ✓ Bygningen må være evaluert for hvordan eksponering mot fysisk klimarisiko utvikler seg over levetiden.

- ✓ Hvis det er identifisert eksponering mot klimarisiko kreves det implementering av tilpasningsløsninger innen de neste fem årene. Løsningene kan ikke påvirke motstandskraften mot fysisk klimarisiko til andre mennesker, natur, kulturarv, eiendeler og andre økonomiske aktiviteter. Så langt det lar seg gjøre må løsningene være naturbaserte løsninger.
- Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og havressurser
 - ✓ Hånd- og kjøkkenvasker kan ikke ha høyere maksimal vanngjennomstrømming enn 6 liter/min.
 - ✓ Dusjer kan ikke ha høyere maksimal vannbruk enn 8 liter/min.
 - ✓ Toaletter kan ikke ha høyere maksimal vannbruk enn 6 liter/nedtrekk og maksimal gjennomsnittlig vannbruk på 3,5 liter/nedtrekk.
 - ✓ Urinaler og urinaler med spyling kan ikke ha høyere vannbruk enn hhv. 2 liter/nedtrekk/time og 1 liter/nedtrekk.
 - ✓ Vanntrykk og temperatur i blandebatteri må være i henhold til referansetrykk og -temperatur.
 - ✓ For sanitærinstallasjoner kreves det at vannbruken kan dokumenteres gjennom produktdokumentasjon.
- Omstilling til en sirkulær økonomi
 - ✓ Minimum 70 % av materialvekten til ikke miljøfarlig byggeavfall skal resirkuleres, gjenbrukes eller gjenvinnes.
 - ✓ Generering av byggeavfall må begrenses i henhold til retningslinjene til *EU Construction and Demolition Waste Management Protocol*.
 - ✓ Operatøren må benytte seg av «gullstandarden» for selektiv rivning og muliggjøre trygg demontering av miljøfarlig avfall, og fasilitere gjenbruk og høy-kvalitets resirkulering av selektivt demonterte materialer ved å bruke sorteringssystemer for byggeavfall.
 - ✓ Bygningsdesign og -teknikker må støtte sirkularitet og demonstrere hvordan de er designet for å være mer ressurseffektive, tilpasningsdyktige, fleksible og demonterbare for å muliggjøre gjenbruk og resirkulering.
- Forebygging og bekjempelse av forurensning

- ✓ Bygningskomponenter og -materialer brukt i konstruksjonen kan ikke inneholde miljøskadelige stoffer som referert til taksonomien.
- ✓ Bygningskomponenter og -materialer brukt i konstruksjonen som kan komme i kontakt med brukere kan ikke avgi mer enn 0,06 mg formaldehyda per m² av komponenten eller materialet.
- ✓ Bygningskomponenter og -materialer brukt i konstruksjonen som kan komme i kontakt med brukere kan ikke avgi mer enn 0,001 mg av andre 1A eller 1B kreftfremkallende flyktige organiske forbindelser per m² av komponenten eller materialet.
- ✓ Det må gjøres tiltak for å begrense støy, støv og forurensende utslipp i løpet av byggeperioden.

2.2.2.3 Ervervelse og eierskap

Aktiviteten *ervervelse og eierskap* gjelder aktiviteter definert i henhold til NACE-kode L68, *real estate activities*. For at aktiviteten skal være taksonomi-justert må den i tillegg til å oppfylle minimumsvilkår for sosiale rettigheter, oppfylle følgende kriterier:

- Bidra vesentlig:
 - Begrense klimaendringer
 - ✓ Hvis bygningen er bygget før 31. desember 2020 må enten bygningen ha energimerke A, eller energimerke B eller C samtidig som bygningen er blant den øvrige 15 % av bygningsmassen målt etter primær energi behov (PED).
 - ✓ Hvis bygningen er bygget etter 31. desember 2020 må PED være 10 % lavere enn den nasjonale terskelverdien for *nearly zero-energy building* (NZEB).
- DNSH:
 - Begrense klimaendringer
 - ✓ Bygningen kan ikke benyttes til lagring, transport eller produksjon av fossilt brennstoff.
 - Klimatilpasning
 - ✓ Bygningen må være evaluert for eksponering mot fysisk klimarisiko.
 - ✓ Bygningen må være evaluert for hvordan eksponering mot fysisk klimarisiko utvikler seg over levetiden.

- ✓ Hvis det er identifisert eksponering mot klimarisiko kreves det implementering av tilpasningsløsninger innen de neste fem årene. Løsningene kan ikke påvirke motstandskraften mot fysisk klimarisiko til andre mennesker, natur, kulturarv, eiendeler og andre økonomiske aktiviteter. Så langt det lar seg gjøre må løsningene være naturbaserte løsninger.

2.3 Bærekraft innen finans

Målet med bærekraft innen finans er å håndtere finansiell risiko som følge av klimaendringer og overgangen til et lavkarbonsamfunn, omorganisere kapitalstrømmer mot bærekraftige investeringer, og å fremme åpenhet gjennom standardisert rapportering.

2.3.1 Klimarisiko

Banker og finansforetak er utsatt for klimarelatert risikoer gjennom sine utlån og andre finansielle aktiviteter, samt gjennom egen virksomhet. I praksis betyr dette at banker og finansforetak må innhente oversikt over de klimarisikofaktorene de er direkte eller indirekte eksponert mot, og rapportere på disse (Finans Norge, u.å.).

Både i Norge og internasjonalt arbeider myndighetene for å øke både forståelsen av hvordan klimarisiko kan påvirke finansmarkedene, og hvilken rolle myndigheter og sentralbanker har i å håndtere og begrense klimarisiko. Finansforetak og andre markedsaktører må identifisere og håndtere klima- og miljørelatert risiko som de er eksponert mot. I Norge har Finanstilsynet gått ut og sagt at de forventer at foretakene i sine risikosystemer fanger opp alle vesentlige risikoer, herunder risikoer knyttet til effekten av klimaendringer og overgang til et lavutslippssamfunn (Finansdepartementet, 2021).

For å eksemplifisere hvordan fysisk klimarisiko kan påvirke finansnæringen er det i Figur 3 under illustrert en 200-års stormflo som inntreffer på tettstedet Stranda i Møre og Romsdal i 2090. Eksempelet viser hvordan bankenes pant i eiendom kan bli påvirket av endringer i flo og flom. Finansforetakene kan også bli påvirket gjennom eksponering mot ikke-fysisk klimarisiko som eksempelvis økning i klimakvoteprisen (Haug et al., 2021).



Figur 3: 200-års stormflo på tettstedet Stranda i Møre og Romsdal i 2090 (Kartverket, 2018).

2.3.2 Grønne bankprodukter

Grønne bankprodukter er en samlebetegnelse på bank-, skadeforsikrings-, og investerings-, pensjons- og kapitalforvaltningsprodukter som bidrar til å omorganisere kapitalstrømmer mot bærekraftige investeringer. Per nå definerer bank og finansforetak selv hva de anser som grønt (Kvale og Norang, 2021). Alternative standarder og merkeordninger er ofte fleksible, så lenge definisjonen er åpen og mulig å undersøke i ettertid.

Grønne obligasjoner: International Capital Market Association (ICMA) står bak Green Bond Principles (GBP) som anses å være det ledende rammeverket for å definere grønne obligasjoner. I følge ICMA (2021) kan en grønn obligasjon defineres som en obligasjon der midlene utelukkende blir brukt til hel- eller delfinansiering av nye og/eller refinansiering av grønne prosjekter. GBP har utviklet frivillige retningslinjer for en grønn obligasjon som inneholder: (1) bruk av midler, (2) prosess for evaluering og utvelgelse av prosjekter, (3) forvaltning av midler og (4) rapportering. Prosjekter som finansieres ved bruk av grønne obligasjoner har historisk sett oftest vært innenfor sektorene fornybar energi, bærekraftig forvaltning av naturressurser, energieffektivitet, samt kontroll og reduksjon av utslipp. Grønne obligasjoner er som oftest verifisert ved bruk av ekstern gjennomgang av prosjektet (Kahlenborn et al., 2017).

Grønne lån: En rekke banker har utviklet grønne utlånsprodukter rettet mot privatperson- og bedriftsmarkedet. For å kvalifisere for et grønt lån må låntaker overholde

tekniske kriterier definert av banken. Loan Market Association (LMA) har utviklet «Green Loan Principles», inspirert av GBP (Berrou et al., 2019). Loan Market Association (2018) definerer grønne lån som låneinstrumenter utelukkende for finansiering eller refinansiering av kvalifiserte grønne prosjekter.

Grønne aksjeinvesteringer: Over de siste årene har det blitt utviklet indekser og verktøy for å klassifisere graden av bærekraftighet ved investerings- og fondsprodukter. Grønne aksjeinvesteringer klassifiseres som regel etter følgende karakteristikk:

- Unngå negative selskapskriterier, eksempelvis, produksjon av fossilt brensel.
- Velge positive selskapskriterier, eksempelvis, produksjon av fornybar energi.
- Kombinasjon av begge strategiene.

Investorer kan gjøre grønne aksjeinvesteringer gjennom grønne aksje- eller indeksfond, grønne børsnoterte fond eller aksjekjøp i grønne selskaper. Selv om avkastning ikke er det eneste motivet har tidligere forskning vist at grønne investeringer har tilsvarende avkastning som mer tradisjonelle investeringsmuligheter.

Bærekraftlinkede obligasjoner (SLBer): ICMA (2020) beskriver bærekraftlinkede obligasjoner som gjeldspapirer der betingelsene varierer etter forhåndsbestemte, bærekraftrelaterte mål. Oppnåelsen vurderes ved hjelp av forhåndsdefinerte nøkkelindikatorer (Key Performance Indicators, KPIs) opp mot ytelsesmål (Sustainability Performance Targets, SPTs). Markedet for denne typen produkter er ventet å vokse kraftig i forbindelse med implementeringen av EUs taksonomi for bærekraftig økonomisk aktivitet, som både kan brukes som et referansepunkt for KPIene og føre til at flere investorer ønsker slike produkter i sine porteføljer. En fordel med bærekraftlinkede obligasjoner er at de lånte pengene kan benyttes til generelle selskapsformål, i motsetning til grønne obligasjoner, der midlene må brukes til finansiering av grønne og sosiale prosjekter. Dermed kan de passe for mange.

2.3.3 Rapportering på bærekraft

Bærekraftrapportering startet som et frivillig tiltak for å synliggjøre bedrifters bidrag, og har utviklet seg til nasjonale og regionale lovverk som krever at selskapet rapporterer på sitt arbeid med bærekraft (The Governance Group, 2020). Kvale og Norang (2021) viser til Regnskapsloven § 3-3 c. Redegjørelse om samfunnsansvar, og kommenterer at store foretak

i Norge skal redegjøre for en rekke forhold knyttet til det sosiale aspektet ved bærekraft. Det er minimumskriterier for rapportering, men det stilles i dag ingen krav til hvordan selskaper skal rapportere. For selskaper som ikke omfattes av «store foretak», er det fortsatt frivillig å rapportere på bærekraft. Ifølge The Governance Group (2021) er kriterier til bærekraftsrapportering i Norge ansett å være generelt og lite konkret.

En betegnelse som ofte refereres til i forbindelse med rapportering på bærekraft er ESG (Environmental, Social og Governance). På norsk brukes miljø-, samfunns- og styringsmessige forhold. Hensikten med ESG er å promotere åpenhet og transparens, sammenlignbare data og redusere risiko for grønnvasking i finansnæringen (EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019). Per nå er det frivillig å rapportere på forholdene ESG belyser, men det er en tydelig trend at interesseholdere som investorer, forsikringsselskaper og långivere krever noe form for opplysning om risiko og muligheter til virksomheter, og hvordan dette håndteres. Dette kan gjøres ved å rapportere på ESG-kriteriene, enten i årsrapporten eller i egne ESG-rapporter (Deloitte, 2020).

2.4 Klimapolitikk innenfor bygg og eiendom

Bygg- og eiendomsnæringen spiller en sentral rolle i EUs klimapolitikk. Et av EUs mål er å gjøre bygningsmassen mer energieffektiv. På bakgrunn av dette utformet EU-kommisjonen direktivene Energy Performance for Buildings 2010/31/EU, omtalt som bygningsdirektiv på norsk, og Energy Efficiency Directive (2012/27/EU). Bygningsdirektivene er en del av et rammeverk for fremtidig og eksisterende bygningsmasse, og skal bidra til følgende (European Commission, 2019), oversatt av Kvale og Norang (2021):

- En dekarbonisert og energieffektiv bygningsmasse innen 2050.
- Skape stabilitet rundt investeringer i bygg.
- Få en bedre informert befolkning som tar bærekraftige beslutninger og valg.

Direktivene hovedsakelig av bestemmelser knyttet til energi, merkeordninger og tekniske installasjoner (Regjeringen, 2020). Blant bestemmelsene i Energy Performance for Buildings, som skal bidra til en bærekraftig utvikling og en grønnere bygningsmasse, skal EUs medlemsland utvikle langsiktige renoveringsstrategier som muliggjør at bygningsmassen kan bli dekarbonisert innen 2050. Videre skal det utarbeides delmål for 2030 og 2040. Medlemslandene skal også utarbeide kostnadsoptimale nivåer for tiltak på eksisterende bygg for å akselerere dekarboniseringen. I tillegg skal alle nye bygg oppføres

som NZEB innen slutten av 2020. Avslutningsvis skal medlemslandene publisere strategier for hvordan nasjonale finansieringsmetoder skal bidra til en energieffektiv bygningsmasse for offentligheten (European Commission, 2019).

Gjennom EØS-avtalen har Norge forpliktet seg til det første direktivet fra 2002. De etterfølgende reviderte direktivene er ikke tatt inn i EØS-avtalen enda, men arbeidet er igangsatt (Regjeringen, 2020).

Et av tiltakene som er gjennomgående i The European Green Deal er å sette i gang en renoveringsbølge i byggsektoren (European Commission, 2019). Bakgrunnen for renovasjonsbølgen er det store behovet for å gjøre tiltak på eksisterende og ineffektiv bygningsmasse, som i sum utgjør det største potensialet. Energieffektiv renoveringsrate er i dag på lave 1%, og det er i tillegg er det kun 0,2% av Europeisk bygningsmasse som gjennomgår omfattende renoveringer, der energiforbruket reduseres med minimum 60%. Målet til kommisjonen er en dobling i årlige energieffektive renoveringer i Europa innen 2030 (European Commission, 2020).

Kommisjonen promoterer følgende prinsipper for renovering av bygg mot 2030 og 2050 (European Commission, 2020):

- Energieffektivitet, hvor målet kun er å produsere nødvendig energimengde.
- Energieffektive og bærekraftige bygg skal være rimelige å bruke, som igjen impliserer bedre tilgjengelighet.
- Dekarborisering og bruk av fornybar energi, helst gjennom bygningsintegreert energiproduksjon, eller produksjon nær bygget.
- Høy standard på innendørs klima for å sikre god helse og det skal beskyttes mot skadelige stoffer som radon og asbest.
- Overgangen til grønne og smarte bygg skal håndteres med respekt for arkitektur.

I den siste utgaven av Energy Performance for Buildings fokuseres det spesielt på å gjøre tiltak på eksisterende bygningsmasse (European Commission, 2019). For å sikre at dette oppfylles har EU-kommisjonen satt krav om at alle medlemsland skal utarbeide kostnadsoptimale nivåer for tiltak på eksisterende bygg. Kostnadsoptimalt nivå er den energieffektiviteten som fører til lavest kostnad gjennom livsløpet (Thomsen & Wittchen, 2008).

Som nevnt over skal medlemslandene i tillegg utarbeide en plan for 2030 og 2040. I Norge vedtok Stortinget i 2016 at regjeringen skulle legge frem en plan for hvordan vi kunne spare 10 TWh fra eksisterende bygninger innen 2030. I Prop. 1S (2017-2018) skriver Olje- og energidepartementet blant annet at riving av gamle bygg vil være det største bidraget for å nå målet (Olje- og energidepartementet, 2017). Dette uten å ta hensyn til ny energibruk på 11 TWh fra nybygg og befolkningsvekst frem mot 2030. I 2017 var flere av energi- og miljøkomiteens medlemmer uenig i at regjeringen hadde fulgt opp vedtaket i Stortinget. I 2020 ble regjeringen bedt om å komme opp med en ny plan. Olje- og energidepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet har bedt NVE og Direktoratet for byggkvalitet om å lage en plan for å nå målene, men den er enda ikke klar (Olje- og energidepartementet, 2020).

2.5 Regelverk og merkeordninger for bygg i Norge

Bygg og byggeaktivitet i Norge reguleres på øverste nivå av plan- og bygningsloven som er sentral for all arealforvaltning og byggevirkosomhet. Loven gjelder for arealbruk og for byggesaksbehandling, og gjelder for hele landet. Sekundært består regelverket av forskrifter som utfyller plan- og bygningslovens regler. I nyere tid har ambisjoner om økt bærekraft og miljøhensyn drevet frem alternative verktøy og metoder for å klassifisere og sertifisere bygninger. I teori-delen er det valgt å presentere ordningene som er mest relevant for oppgavens problemstilling.

2.5.1 Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven bestemmer hvordan landets arealer skal brukes og reguleres. Loven stiller enkelte materielle krav til byggverk og gir hjemmel i Byggteknisk forskrift (TEK17) som presenteres i del 2.6.3.

Loven gjelder all typer aktiviteter og virksomheter knyttet til fast eiendom. Loven har en plandel og en byggesaksdel. Plandelen har regler om de ulike planene: statlige arealplaner, regionale planer, kommuneplaner og reguleringsplaner. Loven gir regler om hvordan disse behandles, og hvilke virkninger de har for nåtidig og fremtidig utnyttelse. Byggesaksdelen inneholder regler om hvordan byggesaker skal behandles.

2.5.2 Byggesaksforskriften (SAK10)

Forskrift om byggesak (SAK10) utfyller plan- og bygningslovens regler om byggesaksbehandling, kvalitetssikring og kontroll, om tilsyn, om godkjenning av foretak for ansvarsrett og om reaksjoner der reglene ikke er fulgt. Eksempelvis regulerer forskriften tiltak som er en unntatt fra kommunens saksbehandling og om tidsfrister for saksbehandling.

2.5.3 Byggeteknisk forskrift (TEK17)

Byggeteknisk forskrift (TEK17), er en forskrift om tekniske krav til byggverk som trekker opp grensen for det minimum av egenskaper et byggverk må ha for å kunne oppføres lovlig i Norge. Forskriften gir funksjonskrav, men i mange tilfeller er funksjonskravene fortolket og gitt som ytelseskrav (*Direktoratet for byggkvalitet*, u.å.).

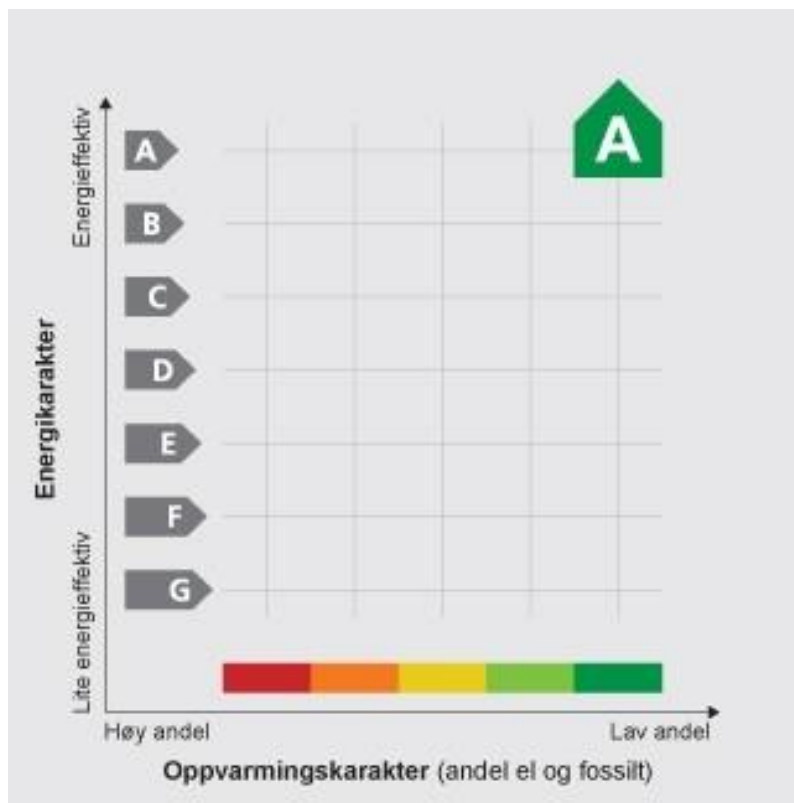
TEK17 legger til grunn netto energibehov som beregningsmetode for å bestemme krav til energieffektivitet.

2.5.4 Dokumentasjonsforskriften (DOK)

Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK) inneholder regler for dokumentasjon og omsetning av produkter til byggverk. Forskriften inneholder både krav og regler for CE-merking av byggevarer, og krav om dokumentasjon for byggevarer som ikke er CE-merket. Dokumentasjonen kan gjelde opplysninger om ytelseserklæringer, beskrivelse av produktegenskaper og bruksanvisninger.

2.5.5 Energimerkeordningen

Energimerkeordningen trådte i kraft 1. juli 2010. Med forankring i EU sitt bygningsenergidirektiv la det grunnlaget for energimerking av boliger og næringsbygg, referert til som Energy Performance Certificate (EPC) (*Energimerking av bolig og bygg - NVE*, u.å.). Fra denne datoen ble det obligatorisk med energiattest for alle boliger og næringsbygg som skal selges eller leies ut, og ved nybygging. Formålet med energiattesten er å stimulere til energieffektiv drift og forvaltning av bygninger og anlegg, og til å gjennomføre tiltak for energieffektivisering. Energimerket består av en energikarakter og en oppvarmingskarakter. Hensikten til energimerket er å gi markedet en enkel vurdering av bygningen eller boligens energistandard.



Figur 4: Energimerkeordningen (Energimerking.no - Oppvarmingskarakteren, u.å.).

2.5.6 BREEAM-NOR

BREEAM er et miljøsertifiseringssystem for bygg som forvaltes av Building Research Establishment (BRE) i Storbritannia. BREEAM-NOR er en norsk tilpasning og er i dag Norges mest brukte miljøsertifisering for nybygg og større rehabiliteringer. Hensikten med BREEAM-NOR sertifiseringer er å vise at prosjektet har kvaliteter utover minstekravene fra TEK17.

Et bygg kan sertifiseres på fem nivåer: *Pass*, *Good*, *Very Good*, *Excellent* og *Outstanding*. For hvert nivå øker bærekraftnivået i bygget. BREEAM-NOR dekker ni kategorier:

- Ledelse
- Helse- og innemiljø
- Energi
- Transport
- Vann

- Materialer
- Avfall
- Arealbruk og økologi
- Forurensning

I hver kategori er det emner med kriterier, eller tiltak som kan bidra til å redusere miljøpåvirkningen fra bygget. Ved å oppfylle kriteriene eller tiltakene, oppnår prosjekteier poeng. Jo flere poeng man får, desto høyere sertifiseringsnivå oppnår bygget.

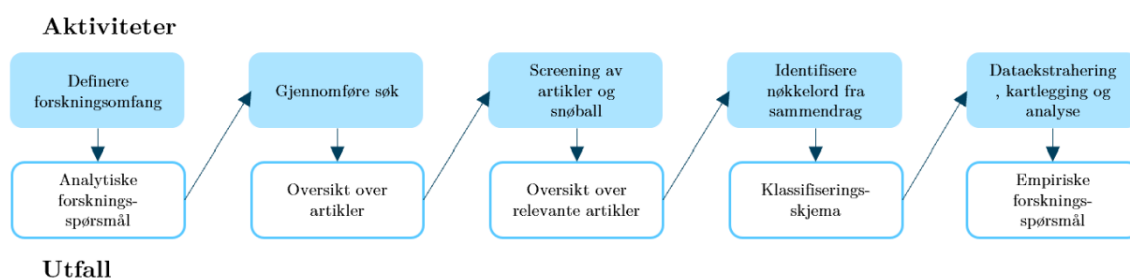
3. Forskningsmetode

I dette kapitlet presenteres forskningsmetoden for oppgaven og vitenskapelig teori. Arbeidet med studien er todelt; litteratursøk og intervjuer. Litteratursøket er bygd opp etter en kombinasjon av systematisk kartlegging, foreslått av Petersen et al. (2008) og en guide for litteraturstudie av Randolph (2009). De to metodene har mange likhetstrekk, men skiller seg ut med hensyn til mål, bredde og dybde.

I intervjuene er det anvendt en semi-strukturert tilnærming. Hensikten er å observere og forstå intervjuobjektet og deres respons i kontekst av dets omstendigheter. Metoden er en middelvei mellom åpne spørsmål og strukturerte intervjuer med fast sekvens av spørsmål.

3.1 Litteratursøk

Denne seksjonen er i stor grad hentet fra forfatterens prosjektoppgave (Andersen et al., 2021). Det er gjennomført et litteratursøk som følger en stegvis kartlegging. Den stegvise prosessen inkluderer å (1) formulere forskningsspørsmål, (2) gjennomføre litteratursøk, (3) screening av artikler, (4) evaluere, analysere og tolke innhentet data. Hensikten med litteratursøket er å gi en oversikt over litteratur knyttet til forskningsspørsmålene. For å belyse eksisterende litteratur er det benyttet en systematisk kartleggingsprosess. Dette er for å identifisere og definere omfanget av forskningsemnet. Den stegvise prosessen er illustrert i Figur 5.



Figur 5: Stegvis prosess for litteratursøk.

3.1.1 Databasesøk

Målet med et databasesøk er å samle relevante artikler for litteraturstudiet (Randolph, 2009). For å få en oversikt over alle relevante artikler ble det brukt to databaser, Web of

Science (WoS) og Google Scholar. Databasene ble godkjent av veileder. Før søket ble utført i de to databasene, ble det definert søkestrenger med gitte kriterier. Dette presenteres senere i kapittelet.

WoS er en av de mest utbredte tverrfaglige databasene, og benyttes for å søke i litteratur (Chadegani et al., 2013). WoS er ansett å være en innflytelsesrik akademisk database, og brukes for å sikre en høy kvalitet på litteraturen som søkes etter. WoS gjør det mulig å begrense søkene innenfor tittel, sammendrag og nøkkelord. Metoden for definering av søkestreng beskrives i 3.1.1.1 Screening av artikler.

I prosjektoppgaven var det erfart at anerkjente databaser som WoS, Scopus o.l., inneholdt lite litteratur knyttet til EUs taksonomi. Derimot ga Google Scholar en god mengde treff ettersom den inkluderer artikler som stammer fra ukjente tidsskrifter, samt ikke-vitenskapelige artikler. Å benytte seg av databaser som Google Scholar stiller høyere metodiske krav til forfatteren for å ivareta studiens kredibilitet.

3.1.1.1 Screening av artikler

For å redusere seleksjonsbias med å velge ut relevante artikler ble det benyttet en systematisk metode. Metoden er basert på (Booth et al., 2012) *Systematic approaches to a successful literature review*. De første trinnene i prosessen til Booth et al. (2012) var å begrense søket. Det ble derfor definert ulike kriterier for hva som skulle inkluderes, og ekskluderes i søket. Kriteriene for søket vises i Tabell 1.

Tabell 1: Kriterier for inkluderte og ekskluderte artikler.

Kriterier for inkluderte artikler	Kriterier for ekskluderte artikler
<ul style="list-style-type: none">• Empiriske artikler• Norsk eller engelsk språk	<ul style="list-style-type: none">• Litteratur review• Litteratur bak betalingsmur• Artikler uten fulltekst tilgjengelig

At artiklene begrenses til empiriske artikler bygger på at både empiriske og ikke-empiriske artikler ble inkludert i prosjektoppgaven med hensikt om å øke omfanget og forståelsen av litteraturen. I denne studien tas det utgangspunkt i at forståelsen for emnet er dekket

gjennom arbeidet tilknyttet prosjektoppgaven, og at et spissere fokus på empirisk litteratur øker studiens relevans.

3.1.2 Fremgangsmåte for litteratursøket

For litteratursøket ble databasene WoS og Google Scholar benyttet. For å undersøke relevansen til artiklene ble Booth et al. (2012) sin utvelgelsesprosess brukt. Jeg startet derfor med å fjerne duplikater. Deretter ble tittelen på artikkelen lest. Videre ble sammendraget lest, og til slutt ble hele artikkelen lest og undersøkt (Booth et al., 2012). Kriteriene som ble definert i 3.1.1.1 Screening av artikler ble lagt til grunn for søket.

3.2.1.1 Web of Science

Det ble definert ulike søkestrenger for å finne relevante artikler i litteratursøket. Den første søkestrengen som ble definert var «EU Taxonomy» i artikkelens tittel. Søket resulterte i treff på 8 artikler. Flere av artiklene inneholdt emner som ikke var relevant for bygg- og eiendomsnæringen. Etersom søket ga få søketreff i kombinasjon med treff uten relevans ble det videre bestemt at søkestrengene ikke skulle være begrenset til artikkelens tittel, men også fullteksten. For å unngå fagområder og artikler uten relevans ble det valgt å kombinere «**EU Taxonomy**» med en bransjespesifikk søketerm, «**building***» OR «**real estate**».

Videre ble Booth et al (2012) sin utvelgelsesprosess utført, hvor artikkelens tittel ble gjennomgått, og deretter sammendrag. Artikler som ikke var relevant, ble ekskludert. Artiklene som var relevant ble inkludert. Majoriteten av artiklene som ble inkludert var empiriske artikler som tok for seg taksonomien rolle i bygg- og eiendomsnæringen. Artiklene hvor det var usikkerhet knyttet til relevansen ble inkludert videre for å ikke gå glipp av sentral litteratur. Etter utvelgelsesprosessen satt forfatteren igjen med 12 artikler. Avslutningsvis ble det siste trinnet i Booth et al. (2012) gjennomført, og forfatteren leste hele artikkelen. Etter gjennomlesning av samtlige utvalgte artikler ble 5 inkludert i studien.

Det neste søket ble gjennomført med søkestrengen «**EU Taxonomy**» AND «**Residential**». Søket ga kun 1 treff. Det ble forsøkt med andre kombinasjoner som «**EU Taxonomy**» AND «**Sustainable building***» OR «**Green building***», «**EU Taxonomy**» AND «**Renovation**» OR «**Rehab***», «**EU Taxonomy**» AND

«Ownership» OR «Acquisition», «EU Taxonomy» AND «Building» AND «Green rating system» OR «Energy certification system» for å dekke de mest sentrale aspektene av taksonomien i kontekst av bygg- og eiendomsnæringen. De nye søkestrengene resulterte delvis i de samme artiklene som ble funnet gjennom det originale søket. De identiske artiklene ble ikke inkludert videre. Forfatteren fulgte så prosessen til Booth et al. (2012), og fant 3 relevante artikler som ble inkludert i studien.

Som det kommer frem av beskrivelsen over, resulterte WoS i relativt få treff. Det ble funnet totalt 14 artikler, hvorav 8 ble lest og 5 ble inkludert i studien. En oversikt over søket er vist i Tabell 2.

Tabell 2: Oversikt over søkestrenger og resultater fra WoS.

Søkestreng	Søkeresultat	Leste artikler	Inkluderte artikler	Anvendte artikler
Title-abs-key: «EU Taxonomy»	8	5	4	Paccès, (2021) Lucarelli et al., (2020) Howard, (2022) Dusík & Bond, (2022)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «building*» OR «real estate»	3	1	1	Esposito et al., (2022)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Residential»	1	1	0	N / A
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Sustainable building*» OR «Green building*»	1	0	0	N / A

Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Renovation» OR «Rehab*»	1	0	0	N / A
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Ownership» OR «Acquisition»	0	0	0	N / A
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Building» AND «Green rating system» OR «Energy certification system»	0	0	0	N / A

3.3.1.2 Google Scholar

Ettersom anerkjente databaser som WoS, Scopus og Oria resulterte i få treff, ble det bestemt å bruke Google Scholar for å utvide bredden på søkeresultatene. Forfatteren hadde erfart den samme problemstillingen i forbindelse med prosjektoppgaven og var derfor forberedt på at dette kunne være tilfellet med bruk av WoS. Årsaken til den beskjedne mengden med treff er hovedsakelig grunnet i at EUs taksonomi ble nylig lansert og tredde først i kraft i januar 2022.

I Google Scholar ble de samme søkestrengene benyttet. En problemstilling som tidlig dukket opp, var at noen søkestrenger ga et stort antall treff. **Abs-key: «EU Taxonomy» AND «building*» OR «real estate»** og **abs-key: «EU Taxonomy» AND «Ownership» OR «Acquisition»** resulterte i henholdsvis 1130 og 604 treff. Et så stort treff kan gjøre det utfordrende å filtrere ut den sentrale litteraturen, men samtidig vil forenklinger lede til at man risikerer å overse sentral litteratur. Det ble derfor ansett som mest hensiktsmessig å benytte seg av Booth et al. (2012) sin stegvise tilnærming hvor først artiklene ble vurdert på tittel, for deretter å vurdere sammendraget hvis tittelen var relevant. De gjenstående treffene ble så lest igjennom i sin helhet. Det ble funnet 95 relevante artikler som ble lest, av disse ble 12 inkludert i studien. Søkeresultatene er gitt under i Tabell 3.

Tabell 3: Oversikt over søkestrenger og resultater fra Google Scholar.

Søkestreng	Søkeresultat	Leste artikler	Inkluderte artikler	Anvendte artikler
Title-abs-key: «EU Taxonomy»	92	20	5	Backenroth & Lindqvist, (2021) Larsson (2021) Wallhed, (2021) Sweatman & Hessenius, (2021)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «building*» OR «real estate»	459	28	2	Cloutier, (2020) Mysen, (2021)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Residential»	31	2	0	N / A
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Sustainable building*» OR «Green building*»	33	4	1	Kempeneer et al., (2021)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Renovation» OR «Rehab*»	162	28	3	Kvale & Norang (2021) Hunziker & Yi, (2021) Jachnik & Dobrinevski, (2021)

Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Ownership» OR «Acquisition»	508	12	1	(Jangsell & Stenman, 2021)
Abs-key: «EU Taxonomy» AND «Building» AND «Green rating system» OR «Energy certification system»	1	1	0	N / A

3.1.3 «Snowballing»

Flere av artiklene har blitt valgt gjennom metoden «snowballing». Grunnen til dette er at digitale litteratursøk kun leder til en liten del av relevante artikler (Randolph, 2009). I følge Randolph (2009) er den mest effektive tilnærmingen å avdekke resterende artikler på, å lese i artikkelens referanseliste i stedet for å definere en ny søkestreng. I referanselisten til artiklene plukkes nye relevante artikler ut. Videre vil referanselisten til de nye relevante artiklene leses. Denne prosessen gjentas til det ikke lenger er relevante artikler i referanselisten (Randolph, 2009). Metoden bør likevel brukes strategisk da det er sannsynlig for avsporinger, og for å finne artikler som ikke er relevant for det opprinnelige emnet, jo flere iterasjoner som utføres (Lecy & Beatty, 2012).

Metoden til Randolph (2009) ble benyttet for å gjennomgå referanselisten til alle artiklene. På grunn av tidsbegrensning, var det ikke tid til å lese gjennom alle artiklene på referanselisten. Som en forenkling ble forfattere og titler som var gjennomgående i referanselisten til artiklene, valgt som artikler fra «snowballing». Artikler som var eldre enn 2016 ble ikke tatt med. I Tabell 4 vises en oversikt over artikler som ble inkludert i «snowballing».

Tabell 4: Utgangspunkt og resultat fra snowballing.

«Snowballing»	Artikler inkludert
----------------------	---------------------------

Kvale og Norang (2021)

DGNB et al. (2021)

PriceWaterhouseCoopers (2021)

Bramslev (2021)

Shütze og Stede (2021)

Shütze og Stede (2020)

Andersen et al. (2021)

Mexis et al. (2021)

Valleraunet (2021)

BDO (2022)

Grønn byggallianse, (2021)

Schütze et al. (2020)

Larsson (2021)

Möslein & Sørensen, (2018)

3.1.4 Oppsummering av søk

I Tabell 5 vises en oppsummering av metoden for litteratursøket. Totalt ble det inkludert 17 artikler fra søkene gjort i Scopus og Google Scholar. Videre ble det inkludert 11 artikler fra «snowballing». Det ga totalt 28 artikler i litteraturgjennomgangen.

Tabell 5: Oppsummering av metode for litteratursøket.

Oppsummering av metode for litteratursøket

103 leste titler

Ekkluderte artikler som ikke var relevant basert på tittel

78 leste sammendrag	Ekkluderte artikler som ikke var relevant basert på sammendrag
52 leste artikler	Ekkluderte artikler som ikke var relevant for forskningsspørsmålet basert på artikkelens fulltekst
17 inkluderte artikler	
11 artikler inkludert fra snowballing	Inkluderte ytterligere artikler med «snowballing» som var relevant for forskningsspørsmålet

Totalt 28 artikler ble benyttet i litteraturgjennomgangen

3.2 Kartlegging og evaluering av litteraturen

3.2.1 Kategorier

Det neste steget i den systematiske kartleggingsprosessen er å identifisere nøkkelord fra sammendragene. For å få en forståelse av omfanget og frekvensen av forskningen i litteraturen, ble det opprettet et kategoriseringsskjema for å gruppere artiklene (Petersen et al., 2008). Ut ifra forskningsspørsmålet kunne kategoriseringsskjemaet deles inn i tre hovedkategorier, (1) betydningen til taksonomien for bygg- og eiendomsnæringen, (2) respons fra aktører i bygg- og eiendomsnæringen og (3) utfordringer og løsninger for implementering av taksonomien. I kategoriseringen ble det notert hvilke av artiklene som adresserte de ulike (1), (2) og (3), og store deler av artiklene inneholdt både (1) og (3). Fordelingen er vist i Tabell 6.

Kategoriseringsskjemaet ga en oversikt over publikasjonsfrekvensen i hver kategori, og en indikasjon på hvilke kategorier tidligere litteratur har vektlagt (Petersen et al., 2008).

Tabell 6: Oversikt over kategorisering av anvendte artikler.

	Betydning	Respons	Utfordringer og løsninger
Antall artikler	17	3	12

3.2.2 Analyse og evaluering av litteratur

Etter kategoriseringen av artiklene var gjennomført, startet forfatteren å lese de inkluderte artiklene grundig. Informasjon ble trukket ut, analysert og vurdert. Informasjonen ble videre vurdert i forhold til forskningsspørsmålet. Viktig informasjon ble brukt videre i studien.

3.3 Intervjuer

I denne delen beskrives og evalueres intervju som kvalitativ metode. Hensikten med bruk av intervju er å fremskaffe informasjon som ikke dekkes av den innsamlede litteraturen fra litteratursøket. I tillegg ansees intervju som kvalitativ metode å være velegnet studier av prosesser. Intervjuformen som er benyttet er dybdeintervjuer.

3.3.1 Valg av intervju objekter og beslutningsnivåer

Intervjuobjektene ble valgt med formål å få synspunkter og meninger fra ulike roller i både bygg- og eiendomsnæringen. Intervjuobjektene har forskjellig bakgrunn, kompetanse og ansvarsområde. Dette bidrar til å belyse flere sider av forskningsspørsmålene, slik at de kan besvares på et helhetlig grunnlag. Det er gjennomført intervjuer med til sammen 18 intervjuobjekter. Tabell 7 viser en oversikt over fordelingen av intervjupersonene basert på type beslutningsnivå, stillingstittel og næring. Samtlige av intervjuene ble gjennomført individuelt.

Tabell 7: Oversikt over intervjuobjektene.

Aktører	Stillingstittel	Antall
---------	-----------------	--------

Byggherre (EIE)	Prosjektleder	1
	Miljødirektør	3
Leietaker/bruker (EIE)	Bransjerepresentant	1
Bank og finans (FIN)	Miljødirektør	1
	Fagsjef eiendom	3
	Bankdirektør	1
Juridisk (JUR)	Partner	1
	Senior advokat	2
Rådgivende ingeniør (TEK)	Bransjerepresentant	1
	Fagsjef	1
Entreprenør (TEK)	Fagleder miljø og bærekraft	1
	Konsernanalytiker	1
Eksperter taksonomien (TEK)	Produktsjef	1

Studiens omfang resulterte i at intervjuobjekter fra byggherre-, bank og finans-, og juridiske aktører ble prioritert. De prioriterte aktørene ble senere supplert med intervjuer av faglig utøvende aktører som rådgivende ingeniører, entreprenører og arkitekter. I tillegg ble det gjort intervju av to spesialistleverandører av digitale verktøy for rapportering i henhold til taksonomien. Oppgavens resultatdel vil legge vekt på funn fra de prioriterte intervjuobjektene.

3.3.2 Fremgangsmåte for intervjuprosessen

Intervjuprosessen omfatter alle aktiviteter fra å finne aktuelle intervjupersoner til å transkribere, analysere og tolke intervjuintervjuene. Tabell 8 presenterer stegvis aktivitetene som ble gjennomført med beskrivelse.

Tabell 8: Intervjuprosessen steg for steg.

Steg	Aktivitet	Beskrivelse
1	Identifisering og prioritering av relevante aktører	Sammen med veileder ble det kartlagt hvilke aktører i bygg- og eiendomsnæringen som ble påvirket av taksonomien. Deretter ble det gjort initial prioritering av aktørene ut ifra graden av påvirkning fra taksonomien.
2	Identifisering av relevante intervjuobjekter	Majoriteten av intervjuobjektene ble identifisert gjennom veileder og forfatter sitt eksisterende nettverk. For å identifisere beslutningstakere relevant for studien ble det brukt noe tid på å navigere seg frem til relevant intervjuobjekt. I tillegg ble LinkedIn brukt for å identifisere relevante intervjuobjekter hos ulike prioriterte aktører.
3	Utarbeidelse av intervjuguide	Intervjuguiden fra prosjektoppgaven fungerte som en første versjon, som ble videre iterert på over en fem-dagers periode med søkelys på koblingen mellom intervju- og forskningsspørsmål. Et førsteutkast ble presentert til veileder, som kom med tilbakemelding om forbedringer. Denne prosessen fortsatte iterativ til intervjuguiden ble godkjent av veileder.
4	Sende one-pager til aktuelle intervjuobjekter	Intervjuobjektene ble først kontaktet ved hjelp av e-post med informasjon om studien i form av «one-pager» vedlagt. Se Vedlegg B – One-pager. Deretter ble intervjuobjektene kontaktet ved hjelp av telefon for å avtale tidspunkt for intervju. Intervjuguide ble oversendt.
5	Gjennomføring av intervju	Hvert intervju varte i gjennomsnitt 60 minutter, pluss-minus 15 minutter for hhv. lengste og korteste intervju. Intervjuene ble gjennomført digitalt ved bruk av Microsoft Teams og Google Meet som følge av Covid-19 situasjonen. Ett intervju ble gjennomført fysisk.

6	Transkribering av lydopptak	Det ble gjennomført transkribering av alle intervjuene i studien.
7	Analyse og tolking av intervjusvarene	Intervjudataen ble bearbeidet og analysert. Basert på funnene fra intervjuene, sammen med funn fra litteratursøket ble resultat- og diskusjonskapittelet utarbeidet gjennom egen analyse og refleksjoner.

Gjennomføring av dybdeintervjuer er tidkrevende arbeid og produserer samtidig store mengder data som skal etterarbeides og analyseres (Tjora, 2017). Det ble gjennomført totalt tre intervjurunder. Det ble gjennomført tre intervjuer i forbindelse med prosjektoppgaven gjennomført høsten 2021. Videre ble de prioriterte aktørene intervjuet i forkant av påsken 2022, og de sekundære aktørene ble i all hovedsak intervjuet etter påsken 2022.

3.3.3 Forberedelse til intervjuer

Majoriteten av forberedelsesarbeidet til intervjuene var å utarbeide en intervjuguide med gode spørsmål som kan bidra til å besvare forskningsspørsmålene, og samtidig sørge for å etterfølge etiske retningslinjer ovenfor intervjupersonene. I dette kapittelet beskrives forberedelsene som ble gjort.

3.3.3 Behandling og analyse av intervjudata

I etterkant av hvert intervju ble intervjudataen behandlet, analysert og tolket. Behandlingen av intervjudataene omhandlet å transkribere lydopptakene. Transkribering av lydopptak er krevende arbeid, men det muliggjør å gjenoppleve intervjuet (Dalland, 2017). Transkriberingen av samtlige intervjuer utgjorde ca. 30 000 ord.

For å sikre at sentral informasjon ble identifisert, ble det foretatt en grundig transkribering. Videre ble teksten bearbeidet i form av å fjerne ufullstendige eller gjentakende setninger og muntlige ord. For å oppnå en bedre logisk sammenheng ble også noen setninger omformulert eller omstrukturert.

Analyse og tolkning av intervjudataen innebar å skaffe en helhetlig oversikt over dataene, og samtidig vurdere dataens betydning og hvilke perspektiver de kan forstås ut fra. Dalland (2017) presiserer at grunnlaget for analysen legges allerede i forberedelsene til intervjuene gjennom arbeidet med intervjuguiden. I tillegg til å være en viktig del av forberedelsene, var også intervjuguiden sentral i analysen, og muliggjorde en tematisk bearbeiding av funnene. Intervjudataen ble først fordelt på de viktigste teamene som skulle belyses, deretter ble det gjort en vurderinger rundt hvilke data innenfor hvert tema som var mest sentralt for å kunne besvare de tre forskningsspørsmålene.

3.3.4 Evaluering av metoden

Dalland (2017) peker på en rekke forhold som påvirker kvaliteten på et intervju. Blant annet intervjuers kvalifikasjoner, vinklingen intervjuer velger å presentere temaene på, og hvordan samtalen blir drevet fremover. Gjennom intervjuprosessen ble det erfart tre momenter som særlig påvirket intervjuets kvalitet, reliabilitet og validitet; digitalt intervju, intervjuers kvalifikasjoner og kategorisering av aktører med ulike karakteristikk.

3.3.4.1 Digitalt intervju

Dalland (2017) trekker frem at forholdene rundt intervjuet kan ha stor betydning for kvaliteten på samtalen. Etersom studieperioden tok sted i kjølvannet av Covid-19 situasjonen ble alle intervjuene avholdt digitalt ved hjelp av Microsoft Teams og Google Meet. Det var fordeler og ulemper ved å gjennomføre digitale intervjuer. Fordelen var høy grad av fleksibilitet og redusert tidsbruk, som trolig har muliggjort flere intervjuer enn ved en det som typisk er gjort i tidligere lignende studier før Covid-19. Ulempen var at digitale intervjuer er en mindre naturlig setting, slik at distansen mellom intervjuer og intervjuobjektet kan oppleves som større sammenlignet med et fysisk intervju. Dette kan bidra til å redusere intervjuets reliabilitet. I noen av intervjuene var internettforbindingen volatil, noe som påvirket flyten i samtalen. Majoriteten av intervjuobjektene hadde i tillegg hjemmekontor som tidvis førte til distraksjoner under intervjuet. Til tross for de mulige nedsidene ved å gjennomføre digitale intervjuer oppleves det ikke at kvaliteten på svarene ble påvirket negativt.

3.3.4.2 Intervjuers kvalifikasjoner

Intervjuers kvalifikasjoner vil ha påvirkning på intervjuets kvalitet (Dalland, 2017). I hvilken grad intervjuer driver samtalen fremover og stiller oppfølgingsspørsmål, vil kunne

påvirke svarene. Ettersom intervjuer kun har relativt god erfaring med taksonomien sammenlignet med intervjuobjekt, Det oppleves at intervjuer sin relativt gode erfaring med taksonomien sammenlignet med intervjuobjektene bidro til å styrke intervjuets reliabilitet og validitet. En erfaring som ble gjort var at den bransjespesifikke erfaringen fra prosjektoppgaven og tidligere arbeidserfaring, muliggjorde å stille gode oppfølgings spørsmål.

3.3.4.3 Kategorisering av aktører med ulike karakteristikk

Hensikten med oppgaven var å undersøke hvordan bygg- og eiendomsnæringen responderer på taksonomien. For å oppnå tilstrekkelig kvalitet i både gjennomføringen og intervjudataene, var det viktig å gjøre gode forberedelser i forkant av intervjuene. Derfor ble det utarbeidet en intervjuguide hvor alle spørsmålene var ferdigformulerte og fullstendige. Denne intervjuguiden ble tilpasset de fire kategoriene med aktører. Aktørene i hver kategori var derimot ikke homogene, som i seg selv ikke er en utfordring. Dog ble det erfart av variasjonen i karakteristikk internt i de ulike kategoriene var betydelig, noe som svekket muligheten til å gjøre en cross-analyse på dataen.

3.3.5 Feilkilder

I dette kapittelet presenteres en oversikt over mulige feilkilder gjennom intervju prosessen som kan ha hatt innvirkning på intervju som kvalitativ metode. Feilkildene er presentert i Tabell 9.

Tabell 9: Beskrivelse av feilkilder i intervju prosessen

Feilkilde	Beskrivelse
Tre runder med intervjuer på ulikt tidspunkt	Tre intervjuer ble avholdt høsten 2021, hvorav ett var relevant for oppgaven, samt at ett av intervjuobjektene var relevant, men hadde gitt mangelfulle svar på spørsmål relatert til taksonomien. Videre ble ti av intervjuene avholdt i mars og april 2022, mens de resterende intervjuene ble gjennomført i april og mai 2022.
Utvikling i kunnskap, perspektiv og	Som et resultat av den foregående feilkilden ble utviklingen i kunnskap, forandringen i perspektiv og interessen for ulike temaer endret underveis i prosessen. Det ble erfart at perspektivet før hver

interesser underveis	intervjurunde forble i stor grad konstant gjennom intervjurunden. Derimot ble det erfart at perspektivet utviklet seg ofte i etterkant av intervjurunden, ettersom kunnskap og læring fra intervjuene ble prosessert, samtidig som det ble betraktet i lys av tidligere litteratur. Dette medførte at hver intervjurunde hadde et forskjellig utgangspunkt for å drive samtalene fremover, og trolig resulterte i at samtalene ble drevet fremover i ulike retninger.
Manglende tilpasning av spørsmål til aktørene	Som nevnt i evaluering av metoden var det uoverensstemmelse i graden av tilpasning av spørsmål og homogenitet innenfor hver kategori. Dette kan ha redusert påliteligheten til dataen.

4. Litteraturstudie

I dette kapittelet vil funn fra litteraturstudien presenteres. Litteraturstudien skal gi innsikt i viktige begreper og definisjoner knyttet til fenomenene studien undersøker.

Litteraturstudien skal belyse temaer som anses relevant å undersøke for å besvare problemstillingen. Det innebærer blant annet: taksonomiens konsekvenser for bygg- og eiendomsnæring, næringens evne til å tilpasse seg taksonomiens kriterier, og erfaringer og holdninger til taksonomien. Litteraturstudiet er i stor grad hentet fra prosjektoppgaven gjennomført høsten 2021 (Andersen et al., 2021). For å få et oppdatert bilde av forskningsfeltet er søkene gjort på nytt. Dette har mer enn doblet antallet artikler anvendt.

4.1 Taksonomiens betydning for bygg- og eiendomsnæringen

García et al. (2020) viser i sin studie at BAE-næringen er en av de seks næringene taksonomien omfatter med flest relevante aktiviteter for taksonomien. Dette skyldes i stor grad at inntjeningen til næringen er basert på aktiviteter som har potensiale for å oppfylle kriteriene. Dette underbygges av Schütze og Stede (2020) som på linje med García et al. (2020), konkluderer med at bygg- og eiendomsnæringen er en av næringene som i stor grad omfattes av taksonomien. Det forventes at 20% av omsetningen fra bygg- og

eiendomsnæringen vil kunne oppfylle kriteriene til taksonomien. Til tross for at næringen har et stort potensial i form av andelen økonomiske aktiviteter, baserer taksonomien seg på spesifikke nasjonale definisjoner, noe som har skapt flere uklarheter (Schütze et al. 2020). Hensikten med de nasjonale definisjonene er å ta høyde for at det er ulikt klima blant medlemslandene.

Paccès (2021) argumenterer for at ved å introdusere bærekraft i rapporteringskravene til EU, tilpasses bærekraftige aktiviteter med de økonomiske interessene til investorer. Argumentasjonen til Paccès (2021) er tredelt; (1) taksonomien forhindrer «*grønnvasking*» ved å standardisere rapporteringen av bærekraftig aktivitet, (2) informasjonen om bærekraft blir tilgjengelig og (3) taksonomien stimulerer til konkurranse blant bærekraftig aktivitet. Paccès (2021) får støtte fra Larsson (2021) som gjengir Möslein og Sørensen (2018) og adresserer viktigheten av å ikke overse målet med taksonomien. Hvor målet er å bringe bærekraftige aktiviteter og økonomiske resultater nærmere hverandre, slik at det skapes en sterkere korrelasjon. Backenroth og Lindqvist (2021) sin studie av det svenske og baltiske markedet konkluderer med at taksonomien har styrket bærekraftarbeidet, og at arbeidet i stor grad er direkte koblet mot inntjening. Videre kommenterer de at taksonomien muliggjør et sammenligningsgrunnlag som kan anvendes i en finansiell kontekst, noe som indikerer at selskapsverdien kan bli påvirket av andelen økonomisk omsetning som er taksonomijustert.

Raux og Fischer (2021) gjennomførte i 2020 en pilotstudie sammen med 26 finansinstitusjoner, hvor de testet EU-taksonomien på 40 kunder fra de seks ulike næringene. I studien trekkes det frem at finansinstitusjoner, som jobber med bygg- og eiendomsnæringen, anser taksonomien som et godt initiativ på grunn av dens transparens og homogene evaluering av kunders miljømessige adferd. Som en del av pilotstudien gjennomførte også Raux og Fischer (2021) en komparativ spørreundersøkelse, hvor respondenter fra bygg- og eiendomsnæringen opplever at gapet mellom taksonomien og dagens praksis er vesentlig lavere enn respondenter fra andre næringer. Dette funnet står dog i sterk kontrast med García et al. (2020) som rapporterer om at bygg- og eiendomsnæringen opplever at taksonomien bruker mange uklare konsepter og definisjoner. Også Kvale og Norang (2021) finner i sin studie av den norske bygg- og eiendomsnæringen at uklare konsepter og definisjoner er en vesentlig barriere.

En utfordring med taksonomien, påpekt av Howard (2022) og Dusik og Bond (2022) er taksonomiens referanse til *Environmental Impact Assessment (EIA)*. EIA blir referert til for flere av sektorene taksonomien omhandler, herunder bygg- og eiendomsnæringen. EIA er et

verktøy som har eksistert lenge, med den hensikt å begrense et prosjekts påvirkning på det omkringliggende miljøet (Howard, 2022). Utfordringen med taksonomiens referanse til EIA er at det i stor grad er et verktøy som blir påvirket av politiske prosesser og varierer derfor i stor grad fra land til land. For å eksemplifisere argumentasjonen til Howard (2022) og Dusik og Bond (2022) kan man anta at EIA vil bli utøvd annerledes i Norge hvor vi har en sterk statlig styring, enn i Italia eller Slovakia som har vært preget korrupsjon (Transparency, u.å.).

Mexis et al. (2021) studerer investeringsrisikoen for prosjekter relevant for taksonomien i åtte ulike næringer, hvorav bygg- og eiendomsnæringen er blant dem. Mexis et al. (2021) inkluderer seks risikoparametere i studien: *finansiell*, *atferdsmessig*, *energimarkeder og regulatorisk*, *økonomisk*, og *teknologisk og operasjonell risiko*. Ved å bruke multikriterieanalyser, finner studien at for å oppfylle taksonomiens krav til energieffektivitet, påfører det en økt gjennomsnittlig finansiell risiko på over 17 % for byggeprosjekter. Studien tar for seg åtte europeiske land hvor økt gjennomsnittlig risiko har en spredning fra 8 til 34 % for henholdsvis Tyskland og Hellas. Mexis et al. (2021) sin studie ansees som et sentralt bidrag til forskningsfeltet ettersom majoriteten av bygninger er finansiert med gjeld. Bankers gjeldsandel relatert til eiendom blir videre diskutert av Esposito et al., (2022), som understreker at utestående gjeld utgjør 30 % av bankenes eiendeler, ett tall som tilsvarer 50 % av Europas GDP, og at det derfor er viktig at bankene implementerer risikosystemer som også betrakter risiko tilknyttet ESG. Cloutier (2020) trekker frem ESG risiko som en av de viktige årsakene til at bygg- og eiendomsnæringen er spesielt relevant for taksonomien. Cloutier (2020) påpeker at med en akselerert frekvens av vær-relaterte hendelser som har økt forsikringsprisen på bygninger, eller lånerenten på grunn av dårligere pant for banken, så har det ført til en bredere aksept blant folket for å innføre regulatoriske rammeverk som støtter motvirkningen mot klimaendringer.

Wallhed (2021) reiser et viktig spørsmål om taksonomien favoriserer ulike sektorer. Eksempelvis finner studien at *Electricity generation from wind power* har mildere miljømessige kriterier i taksonomien enn eksempelvis *Infrastructure enabling low-carbon road transport*. Hvorvidt det miljømessige bidraget er større fra førstnevnte ønsker ikke studien å spekulere i, men indikerer at det kan være et tema for fremtidig forskning. Sektorpremieringen trenger dog ikke å være en negativ effekt av taksonomien. Realiteten er at hensikten med taksonomien er å kanalisere investeringer inn i mer bærekraftige aktiviteter, med andre ord en premiering av sektorer. På andre siden kan det gjøre det

vanskelig for investorer å skille mellom selskapene i en sektor som har lave kriterier for å være taksonomijustert. Eksisterende litteratur indikerer at dette ikke er tilfellet for bygg- og eiendomsnæringen (Kvale og Norang, 2021; Raux og Fischer, 2021; DGNB et al., 2021).

Larsson (2021) i sin studie av EU-taksonomiens påvirkning på svenske eiendomsutviklere, trekker også frem hvordan taksonomien introduserer økt risiko. Forfatteren poengterer at særlig de små aktørene i bygg- og eiendomsnæringen i Sverige vil bli hardt rammet som følge av taksonomien, da det krever betydelige ressurser for å forstå og tilpasse seg kriteriene som blir introdusert. En annen svensk studie gjennomført av Jangsell og Stenmann (2021) undersøker hvordan ekstern finansiering av eiendom blir påvirket av taksonomien i en svensk kontekst. Studien tyder på at tilgangen på ekstern finansiering ikke kommer til å bli endret umiddelbart, men at det går i en retning hvor finansinstitusjonene i større grad ønsker å låne ut penger til selskaper som har en grønn profil. Studien kommenterer også at det blir billigere kapital for aktører som har en stor andel taksonomijustert aktivitet, på linje med annen litteratur (eksempelvis, Kvale & Norang, 2021; DGNB et al., 2021).

Raux og Fischer (2021) konkluderer med at bygg- og eiendomsnæringen er en av sektorene som har kommet lengst med å sammenstille miljøkrav med økonomiske interesser. Dette kan også sees videre på sosiale interesser. En sekundær effekt påpekt av Vu (2022) og er at taksonomien ikke bare påvirker det økonomiske landskapet i Europa. Vu (2022) finner at 50 % av finanseringen av bærekraftige prosjekter i utviklingsland kommer fra utviklende land, og deres institusjoner, som er underlagt taksonomien. Ergo, er ikke taksonomien begrenset til den «rike» delen av verden. Flere studier har pekt på at Europa per nå ikke ligger an til å treffe målene satt i Parisavtalen. Sekundære effekter som å påvirke et bredere geografisk område er ett av elementene som kan drive oss nærmere et lavutslippssamfunn, men ifølge Lucarelli et al. (2020) er det ikke nok å kanalisere kapital inn i grønne prosjekter, men at vi også må se endringer i forretningsmodeller for å nå målene.

Kempeneer et al. (2021) finner at brukers perspektiv blir fullstendig neglisjert i de fleste konseptualiseringer av ESG, og at dette også trolig gjelder for taksonomien. Artikkelen viser videre at det er viktig å ta høyde for brukeren nå man prøver å forstå hvordan man skal redusere klimagassavtrykket til bygninger. Atferdssamfunnsvitenskap har vist at man kan påvirke brukeren til å bli mer bevisst på å ta bærekraftmessige valg. Videre finner studien at den sosiale dimensjonen av ESG er sterkt underkonseptualisert og bør bli inkludert i flere elementer knyttet til bruken av bygget (Kempeneer et al., 2021).

4.2 Taksonomiens rolle i en norsk kontekst

Sammen med Norsk Eiendom og Finans Norge, finner Byggalliansen (2021) i sin undersøkelse at etter hvert som krav fra marked og myndigheter styres i en mer grønn retning, ser banker, investorer og forsikringsselskap at det kan innebære høy risiko å låne ut, investere eller forsikre grå bygg. For å være proaktive bruker norske finansinstitusjoner EU-taksonomien for å forme sine egne kriterier for grønne investeringer og grønne lån (Byggalliansen, 2021; BDO, 2021). I første omgang gis det bedre finansieringsvilkår for grønne bygg, men i fremtiden vil dette kunne bli et absolutt krav for å få finansiering og forsikring. Revisjon- og konsultantselskapet PWC (2021) argumenterer for at «grønne» selskap vil oppleve at norske finansinstitusjoner vil konkurrere om å låne ut kapital med gunstigere avtalevilkår. PWC (2021) peker på et begrenset antall tilgjengelige aktiviteter som tilfredsstillende kriteriene til taksonomien, som årsaken til at konkurransen vil ligge hos finansinstitusjonene.

Som nevnt ovenfor viser DGNB et al. (2021) i sin omfattende casestudie at for aktiviteten *omfattende renovasjon* så er taksonomiens kriterium for *sirkulær økonomi* hovedårsaken til at casestudiene ikke oppfyller taksonomien. Funnet støttes av Valleraunet (2021) som gjennom seks dybdeintervjuer med aktører i den norske bygg- og eiendomsnæringen finner at ombruk av materialer som tildelingskriterium i anbudsfasen er en mulig løsning for å oppfylle taksonomiens kriterium om sirkulær økonomi.

I Kvale og Norang (2021) sin studie ble det gjennomført intervjuer med sentrale aktører i den norske BAE-næringen som *eiendoms-, finans-, og juridiske aktører*. Konsensus blant alle aktørene var at Norge ligger langt bak på bygningsdirektiver fra EU, som taksonomien bygger på, samt at Norge mangler definisjon på flere begreper. Dette får støtte fra Sweatman og Hessenius (2021) og Dobrinevski og Jachnik (2021) som understreker at medlemsland må oppdatere nøkkeldefinisjoner og begreper for at næringene skal kunne vurdere aktivitetene sine i henhold til taksonomien. Særlig trekkes begrepet *nær nullenergibygg* (NZEB) frem som problematisk ettersom det tar utgangspunkt i den mest energieffektive bygningsmassen i et spesifikt land. På grunn av det kalde klimaet i nord, har land som Norge vært avhengig av å bygge energieffektivt. Dette gjør igjen at det blir vanskelig å oppfylle kravene til NZEB som omfatter den 1 % mest energieffektive bygningsmassen. På andre siden konkluderer studien med at aktørene har en positiv holdning til taksonomien, og at homogenitet i evalueringskriterier er en driver for taksonomien (Kvale & Norang, 2021). På andre siden viser PWC (2021) i sin undersøkelse

at spesielt i overgangsfasen vil finansinstitusjoner bruke egne kriterier for grønn finansiering for å differensiere posisjonerings sin, og at den felles definisjonen EU-taksonomien introduserer ikke vil være gjeldende. På grunn av manglende litteratur som belyser den norske konteksten gjengir jeg også Larsson (2021) sin studie av det svenske eiendomsmarkedet. Forfatteren støtter PWC (2021) sitt funn og sier at *«intervjuobjektene som er kjent med taksonomien indikerer at uklare vurderingskriterier også kommer til å være et problem med dette systemet»* om bankenes egne grønne rammeverk.

Kvale og Norang (2021) avslutter sin studie med å påpeke hvor sentralt bevaring og utvikling av eksisterende bygningsmasse er for å nå klimamålene. Samme år finner Mysen (2021) ved å undersøke om scenarioframskrivning kan egne seg som verktøy for å redusere klimagassutslipp fra bygg, at det meste effektive for å nå klimamålene i 2050 er enkle rehabiliteringer, også mer effektivt enn å rehabilitere i henhold til nåværende byggtekniske standard.

I en studie gjort av CICERO (2020) finner de at bygg- og eiendomsnæringen i Norge er særlig utsatt for tungt nedbør som kan resultere i (1) flom, overvannproblematikk og jordskred, (2) havnivåstigning som kan forverre virkningene av flom og ekstremvær, samt påvirke verdifulle kysteiendommer, (3) strengere reguleringer for energibruk/-effektivitet som kan påvirke verdien på eiendommen og (4) bygninger i byområder uten, eller med begrenset tilgang til offentlig transport kan oppleve redusert attraktivitet gitt strengere reguleringer for å redusere utslipp fra transport. Som vist i teoretisk bakgrunn legger taksonomien opp til at bygg- og eiendomsnæringen skal rapportere på fysisk klimarisiko. Det er nærliggende å tenke at funnene i studien til CICERO (2020) peker på flere relevante fysiske klimarisikoer som næringen må ta stilling til for å oppfylle kriteriene til taksonomien.

4.2 Infografikk

I forskningskontekst har blant annet Murray et al. (2017) trukket frem at infografikk kan være en hensiktsmessig metode for å kommunisere kompleks informasjon på en rask og visuell måte. For å gi leseren en rask og overordnet innsikt i den teoretiske bakgrunnen og resultatene fra litteraturstudien er det valgt å utforme og presentere infografikk.

Infografikken er laget i PowerPoint med bruk av figurer fra The Noun Project og SlidesGo, inspirert av The European Real Estate Association sitt arbeid.

EU TAKSONOMIEN

Bygg- og eiendomsnæringen

Som en del av "The European Green Deal" har regulatoriske beslutningstakere utviklet EUs taksonomi for å kanalisere kapital inn i bærekraftige investeringer



EUs taksonomi

er et felles klassifiseringssystem for økonomiske aktiviteter som bidrar til å oppnå bærekraftsmål.



Bygninger står for rundt
40 %
Av energiforbruket i Norge¹

For at Norge skal kutte
50-55 %
av klimagassutslippet innen 2030 som lovet i Parisavtalen²

Må vi nå

10 TWh

energibesparing i bygg innen 2030³

som betyr

50 Mrd.

i årlige investeringer i energibesparende tiltak⁴

Aktiviteter i bygg- og eiendomsnæringen



Vedlikehold



Oppussing og renovasjon



Bruk



Reparasjon



Beskyttelse og restaurering av natur



Informasjon og kommunikasjon



Energi



Transport



Vanntilførsel, vannbruk og avfallshåndtering



Produksjon



Forskning og utvikling



Landutnyttelse



1: Energifakta Norge, 2019
2: Regjeringen, 2021
3: Zero, 2019
4: CORDIS, 2020

1. Hvordan bidrar EUs taksonomi til å reorientere næringen mot en mer bærekraftig bygningsmasse?

Børsnoterte selskaper og finansinstitusjoner, sammen med , kan bruke EUs taksonomi for å vurdere hvor grønn porteføljen deres er. Dette muliggjør at investorer kan evaluere et selskap sin bærekrafts-score (eiendeler/omsetning), samt tiltrekke seg nye investorer som kan finansiere investeringer for en mer bærekraftig fremtid (eiendeler/omsetning).

Hvordan gjør EUs taksonomi dette i praksis?

I tillegg til å oppnå minimumskriterier (DNSH og sosiale minstestandarder) må eksisterende bygg ha energimerke A, eller være topp 15% av bygningsmassen. For nybygg må primær energibehovet (PED) være 10% bedre enn NZEB. For omfattende renovering må PED bli redusert med minimum 30%

CAPEX

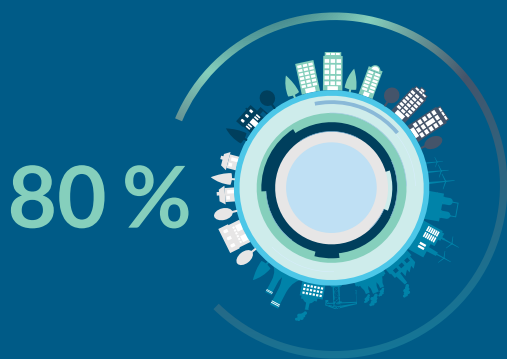
For å øke økonomiske aktiviteter som samsvarer med taksonomien

		Betydelig bidrag	Do No Significant Harm	Sosiale minstestandarder	FREMTIDIG ALIGNMENT
10 %	UTVIKLING	✓	✓	✗	0 %
25 %	RENOVASJON	✓	✓	✓	25 %
10 %	OPPKJØP	✗			0 %

En hypotetisk case av et «grønt» eiendomsselskap og dens anvendelse av EUs taksonomi for utvikling, renovasjon og oppkjøp for å øke porteføljen sin bærekrafts-score.

2. Renovasjon har et mye større potensiale for reduksjon av klimagass-utslipp enn nybygg

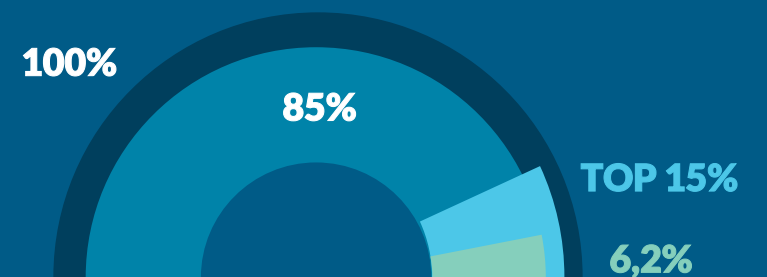
1 I Norge vil **80 %** av den eksisterende bygningsmassen bestå etter 2050. Potensialet for energisparing er 23 TWh⁵.



2 Kun **1 %** av bygningsmassen blir renoverert hvert år⁶. Derfor er effektive tiltak vesentlig for at Norge skal nå klimamålene vi har forpliktet oss til.



3 Kun **6,2 %** av bygningsmassen er klassifisert til å være lavenergi-bygg⁷. **85 %** av bygningsmassen risikerer å bli stående urørt.



Regulatoriske beslutningstakere i EU er forpliktet til å promotere at et skiftet til mer bærekraftige investeringer må materialisere seg gjennom en faktisk transformasjon av bygg- og eiendomsnæringen.

Målet er å

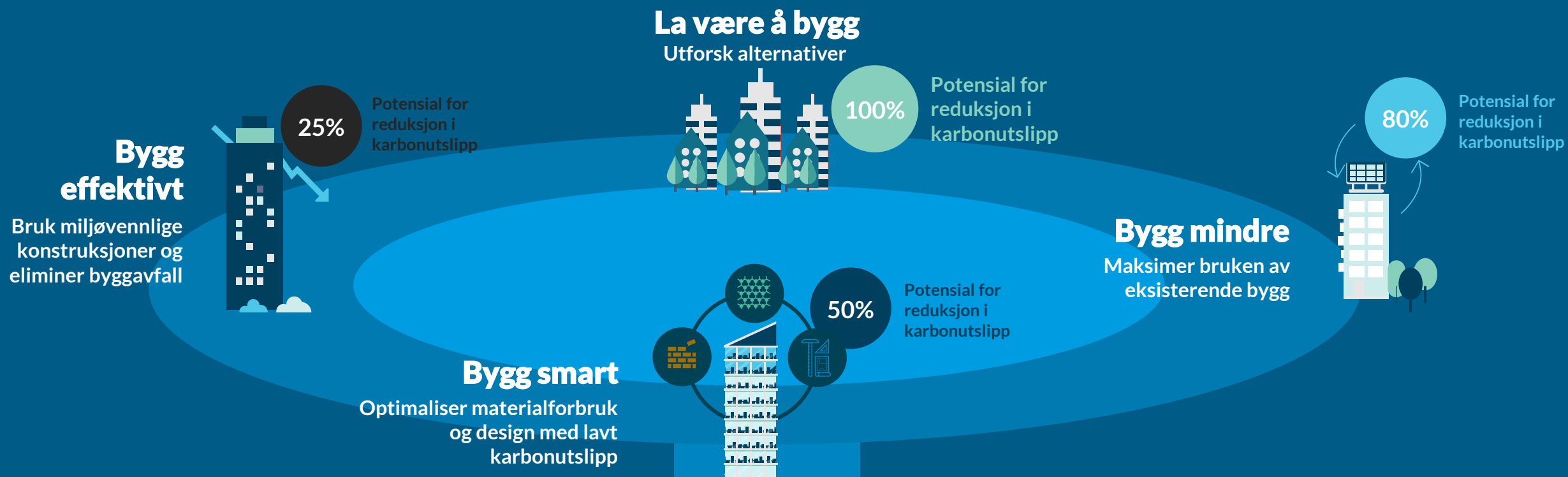
AVKARBONISERE

bygningsmassen i Europa

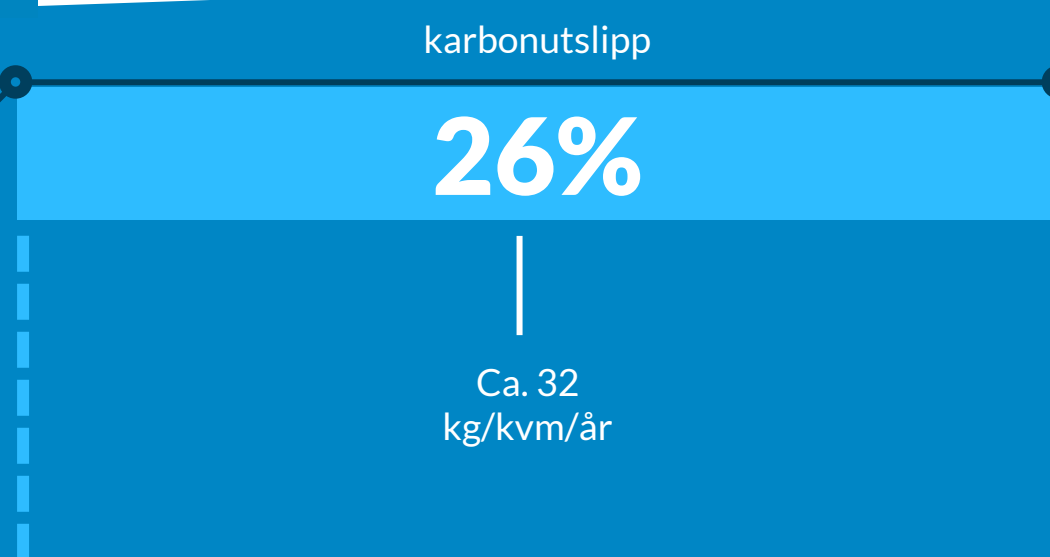
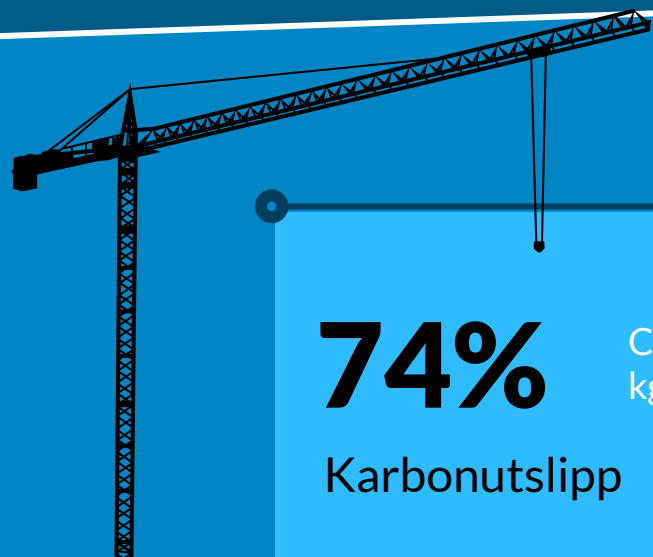
Energieffektivitet har vært et viktig verktøy for å muliggjøre en avkarbonisering av bygningsmassen i Norge. Skal vi ta det neste steget må vi også se på bygningens livssyklus og det helhetlige karbonfotavtrykket, og inkorporere dette i det norske lovverket. Hvis ikke vil ikke tiltakene i bygg- og eiendomsnæringen være på linje med målene Norge har forpliktet seg til i Parisavtalen.

5: SINTEF, 2022
6: European Commission, 2020a
7: European Commission, 2020b

3. Viktigheten av livssyklus for å nå målet på 1,5°C i Parisavtalen



Karbonutslipp gjennom livssyklusen til **NYBYGG**



Produksjon av byggematerialer

Råmaterialer
Produksjon
Transport

Byggeprosessen

Transport
Bygging
Installering

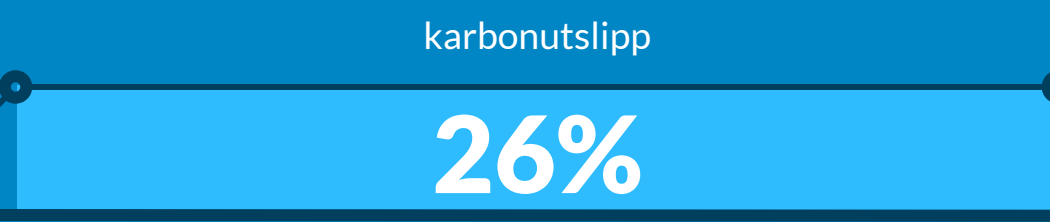
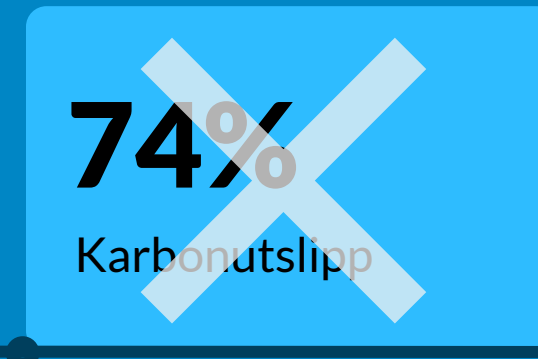
Forvaltning, drift og vedlikehold

Bruk
Renovasjon
Reparasjon
Vedlikehold
Erstatning

«End of Life»

Riving
Transport
Avfall
Prosessering
Avhending

Karbonutslipp gjennom livssyklusen til **EKSISTERENDE BYGG**



Produksjon av byggematerialer

Råmaterialer
Produksjon
Transport

Byggeprosessen

Transport
Bygging
Installering

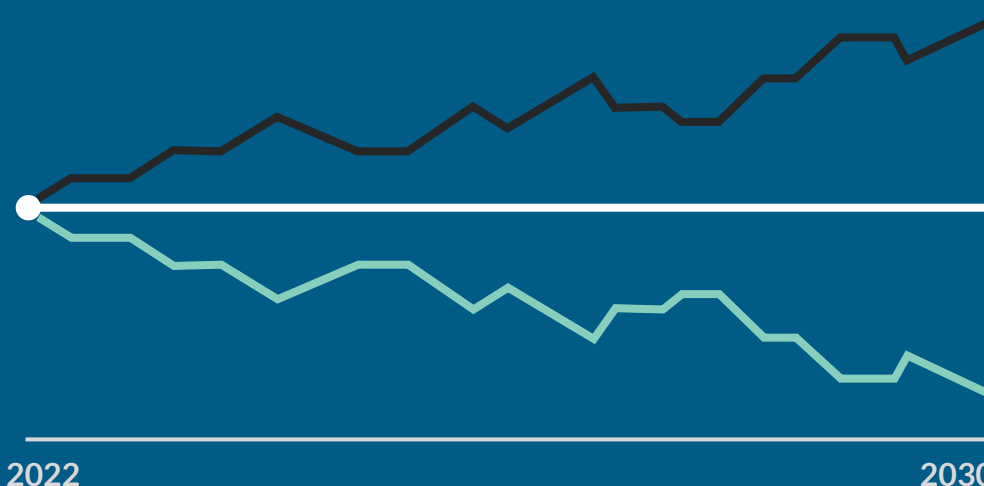
Forvaltning, drift og vedlikehold

Bruk
Renovasjon
Reparasjon
Vedlikehold
Erstatning

«End of Life»

Riving
Transport
Avfall
Prosessering
Avhending

I motsetning til karbonutslipp som skyldes drift, som kan reduseres over tid gjennom energieffektiviserende tiltak og bruk av fornybar energi, er karbonutslippet fra et nybygg låst så fort det er bygget.



SCENARIO 2

Fra juni 2022, hver nye bygning (inkludert de med energimerke A), vil føre til høyere karbonutslipp fra bygg- og eiendomsnæringen

SCENARIO 1

Fra juni 2022, vil karbonutslipp fra eksisterende bygg starte å synke på grunn av renovasjoner og bruk av lokalprodusert fornybar energi

2022

2030

4. Anbefalinger til bygg- og eiendomsnæringen for implementering av EUs taksonomi

A



1 Ikke glem Do No Significant Harm (DNSH)

Undersøkelser i denne studien viser at få aktører i bygg- og eiendomsnæringen har startet å kartlegge porteføljene sine mot DNSH-kriteriene. Denne studien viser at flere av kriteriene er utenfor norsk lov, og krever tilleggsundersøkelser.

2 Overraskelse! Det blir ikke billigere finansiering..

I dag gir bankene 5-25 punkter renterabatt på grønne lån, men de får kun 2-3 punkter i obligasjonsmarkedet. Hvem skal betale for rabatten? De brune byggene. For de fleste handler ikke taksonomien om rimeligere finansiering, men risikohåndtering mot vesentlig dyrere finansiering.

3

Den viktigste årsaken til at aktørene responderer på taksonomien er; endring i markedets behov

Tidligere undersøkelser har vist at tilgang på rimeligere finansiering er gulroten som motiverer aktørene til å respondere. Denne studien finner derimot at det er evnen til å overleve som gjør at aktørene responderer. For at topplinjen ikke skal forvitte (og i beste fall øke), så må eiendomsbesittere, finansinstitusjoner, juridiske og tekniske aktører bygge kompetanse, og tilpasse forretningsmodellene etter taksonomien.

+ Legg til

I bærekraftstrategien din

2 Den virkelige klimagevinsten kommer med livssyklusperspektivet

Enkel renovering blir igjen trukket frem som verktøyet for å effektivt skape en mer bærekraftig bygningsmasse.

B Introduser en proxy for EPC, Topp 15% og NZEB

Per 2022 utvikler alle bankene grønne rammeverk på egne fortolkninger av hvordan norsk regelverk og taksonomien kommer til å utvikle seg. For at finansinstitusjoner, eiendomsselskaper og eiendomsinvestor skal kunne begynne å ta i bruk taksonomien som et verktøy må regulatoriske beslutningstakere få på plass en proxy for manglende begreper og definisjoner.

C Taksonomien blir gullstandarden for klassifisering av grønne bygg

Denne studien finner indikasjoner på at taksonomien kommer til å bli gullstandarden for bærekraftsklassifisering av bygg på grunn av den sterke juridiske forankringen. Dette impliserer også at posisjonen til dagens sertifiserings- og merkeordninger kommer til å bli betydelig svekket. For tekniske aktører (entreprenører og rådgivende ingeniører) forventes det at BREEAM-NOR prosjekter kommer til å bli viktige referanseprosjekter for å vinne anbud på taksonomiprosjekter i fremtiden.

D Sluttkunde er sjeldent interessert i å betale en premium for grønne bygg

I denne undersøkelsen kommer det frem at det er ingen signifikante bevis på at leietakere er villig til å betale en vesentlig premium for å sitte i grønne bygninger – «correlation is not causation». Dette ser enda mørkere ut for boligsegmentet hvor sluttkunde ikke har vist noe villighet til å betale mer for grønne boliger.

Finansinstitusjoner og store foretak må rapportere hvor stor andel av virksomheten som er relevant

Store selskaper må rapportere på taksonomien

Finansinstitusjoner og store foretak må rapportere på taksonomien

2022

2023

2024



5. Intervju

Resultater fra intervjuene baseres på funn fra totalt 18 intervjuobjekter. Intervjuobjektene er ansatt i små, mellomstore og store bedrifter. Intervjuobjektene har ulike roller i ulike aktører i den norske bygg- og eiendomsnæringen, der formålet er å innhente erfaringer og informasjon fra ulike perspektiver.

5.1 Eiendomsbesittere/-utviklere

Det ble holdt intervju med tre eiendomsbesittere og -utviklere, samt én næringsmegler. Intervjuobjektene utvikler både næringseiendom og/eller bolig. Det var et mål å komme i dialog med aktører som allerede har satt seg inn i taksonomien og begynt å implementere tiltak for å respondere. Tabell 10 viser hovedfunnene.

Tabell 10: Oversikt over hovedfunn for eiendomsbesittere/utviklere.

Taksonomiens betydning	Respons på taksonomien
Rimeligere finansiering på grønne bygg (EIE 1, EIE 2 og EIE 5)	Har satt mål om at 50 % av porteføljen skal være taksonomijustert innen 2025 (EIE 4)
Dyrere finansiering på brune bygg (EIE 2, EIE 3 og EIE 4)	Har startet å kartlegge om aktivitetene i selskapet er i henholdt til taksonomien (EIE 2, EIE 4 og EIE 5)
Påvirker risikofordelingen mellom aktørene (EIE 1)	Har startet prosess for å sette mål for hvor mye av omsetning som skal være på linje med taksonomien (EIE 2)
Endrer etterspørselen i markedet (EIE 3 og EIE 4)	Har startet å jobbe strukturert med bærekraft (EIE 2, EIE 3 og EIE 4)
	Har gjennomført internkurs på taksonomien (EIE 1)

Utfordringer knyttet til taksonomien	Løsninger knyttet til taksonomien
Mangler definisjon på NZEB (EIE 2, EIE 5)	De fleste av DNSH-kriteriene er i henhold til det norske lovverket (EIE 2 og EIE 4)
Norske energimerkingsordningen samsvarer ikke med kriteriene etter EPC på bakgrunn av metode for energiberegning (EIE 1, EIE 2, EIE 5)	Byggherrer bør gjennomføre større forundersøkelser i byggeprosjekter for å øke informasjonsgrunnlaget til rådgivende og utførende aktører (EIE 1)
Biomangfold er utfordrende å dokumentere (EIE 2)	Kriteriene i taksonomien kan inkluderes i TEK (EIE 3)
Definisjonen på skog slår hardt ut i Norge (EIE 2, EIE 4)	Forventer høyere risikopåslag fra utførende aktører på kort sikt. Etter hvert som man blir kjent med taksonomien bør denne synke (EIE 4)
Verneede bygninger gjør det umulig å innfri kravene taksonomien stiller (EIE 5)	
Sluttbruker er ikke interessert i å betale mer selv om bygget er grønt (EIE 2, EIE 3 og EIE 4).	
Samspillet mellom BREEAM og taksonomien er ikke optimalt (EIE 3)	

5.1.1 Taksonomiens betydning

Kriteriene

De ulike respondentenes kunnskap om taksonomien varierer. Generelt er det usikkerhet i forhold til sentrale begreper og definisjoner som NZEB, EPC, PED og topp 15% mest energieffektive bygg. EIE 2 trekker frem at på grunn av klimaet i Norge har vi lenge fokusert på hvordan vi kan gjøre byggene mest mulig energieffektive. Det har med andre ord handlet mer om isolering enn det har gjort i Sør-Europa. EIE 2 sier videre at de

opplever investeringene de gjør for å forbedre energieffektiviteten som sitt største bidrag, og at det ikke har endret seg med taksonomien. Diskusjonen som EIE 2 referer til går hovedsakelig på «vesentlig bidrag»-kriteriet, og en generell oppfatning er at respondentene er vesentlig mer orientert rundt dette kriteriet enn DNSH og sosiale minstestandarder. Respondentene oppfatter kriteriene rundt «vesentlig bidrag som utfordrende å forholde seg til bortsett fra EIE 2 som sier at:

«Substantial contribution kriteriene er lette å forholde seg til» - EIE 4

EIE 2 og EIE 4 trekker på andre siden frem at de fleste av DNSH-kriteriene er på linje med norsk regelverk. EIE 2 kommenterer at biomangfold og arealbruk er mer utfordrende å rapportere på, mens fysisk klimarisiko oppleves som mindre utfordrende. Dette gjelder særlig for tomter. En utfordring med taksonomien er at de strenge kravene gjør at mange tomter blir automatisk ikke i tråd med taksonomien. Det gjør at man mister incentivet til å bygge miljøvennlig i utgangspunktet og byggene på disse tomtene vil trolig bli av lavere bærekraftmessig kvalitet (EIE 2). EIE 4 på sin side påpeker at det handler om å lese det norske lovverket, men at fysisk klimarisiko og eco-design er mer utfordrende å rapportere på.

EIE 5 trekker frem at en stor andel av byggene i Norge er vernet, og stiller seg selv spørsmål om hvordan disse skal vurderes i henhold til taksonomien. Et bygg som er vernet vil ha store utfordringer med å oppnå kriteriene til taksonomien, eller andre klassifiserings- eller sertifiseringsordninger påpeker EIE 5. Videre understreker EIE 5 hvor sentral den eksisterende bygningsmassen er for å faktisk redusere energibruken i bygg. Et annet element EIE 5 påpeker er bruken av bygget.

«Er det sånn at bygget er grønt hvis man har leietakere som jobber 8-4 og ikke i helger, men hvis man har leietakere som jobber døgnet rundt og i helgene så er ikke bygget lenger grønt. Det gir ikke mening for meg» - EIE 5.

Grønn finansiering og risikohåndtering

EIE 1 og EIE 2 trakk frem at hovedmotivasjonen til taksonomien er å få tilgang på rimeligere finansiering. EIE 2 refererte til en renterabatt på 5-10 punkter sammenlignet med dagens standard. EIE 1 peker også på at forankringen i en økonomisk oppside er det som skiller taksonomien fra dagens klassifiseringssystemer. EIE 4 tar et annet standpunkt og sier at det handler om at bærekraftambisjonene ikke er knyttet til en finansiell oppside,

men en finansiell nedside. Det blir lagt vekt på at taksonomien er en del av en større finansreform, og at man har store ambisjoner om å flytte mye kapital fra ikke bærekraftige aktiviteter til bærekraftige aktiviteter. EIE 4 sier at hvis man mener alvor med det, så betyr det at noen eierandeler blir nedprioritert av finanssektoren, og det gir en stor bærekraftstrisiko sånn vi ser det. EIE 4 tror ikke de får vesentlig bedre finansieringsvilkår enn det de har i dag, men ønsker å beskytte seg mot å oppnå vesentlig dårligere finansieringsvilkår.

«Vi tror risikoen er høy, og ønsker å demme opp for det» - EIE 4

Videre trekker EIE 4 frem at det er en risiko for at flere og flere leietakere krever å leie i bærekraftige bygg, og med bærekraftige referer de til bygg som er taksonomijustert. Dette vil skape et stort press på bygg som er taksonomijustert, men EIE 4 ser ingen markedsrespons på taksonomien p.t. EIE 3 støtter mange av resonnementene til EIE 4, og sier at

«Vi snakker nå om grønn premie og grønne yields, men når begynner vi å snakke om brune rabatter og når de brune faller utenfor?» - EIE 3

EIE 3 mener at den reelle effekten av taksonomien er at når vi går inn i 2023 så blir det påslag på renten til de brune byggene. EIE 3 referer videre til en spørreundersøkelse de gjennomførte med 80 investorer og 12 av landets største banker. Den viktigste grunnen til å respondere på taksonomien er fordi etterspørselen i leiemarkedet kommer til å endre seg. Den nest viktigste, å diversifisere porteføljen for ulik risiko. Tredje viktigst, finansielle vilkår.

Markedsappetitten for grønne bygg

EIE 3 trekker frem at det har vært lite etterspørsel etter grønne bygg fra leietakere historisk, og at det ikke er noe klar trend at miljøbygg er bedre enn sammenlignbare gode bygg. Videre trekker EIE 3 frem at de har eksempler på ekstremaler hvor leietakere av grønne bygg betaler en solid premie, og samme på nedsiden hvor brune bygg betaler en solid rabatt, men når du ser på majoriteten av leieforhold er det lite forskjell på de ulike energiklassene. Også EIE 2 og EIE 4 sier det samme. EIE 3 opplever at leietakere har ligget bakpå, mens gårdeiere har vært frempå på grunn av renoveringsbehov. Generelt opplever EIE 3 at det er for lite markedsetterspørsel etter miljøbygg. Dette er dog på vei til å endre seg sier EIE 3:

«Den siste tiden har vi sett at bygg som ikke er sertifisert faller utenfor» - EIE 3

Med andre ord er det de mest innovative og bærekraftige byggene som klarer å tilby et produkt til de kundene som virkelig bryr seg om bærekraft (EIE 3). EIE 3 gjør det allikevel klart at det er ingen signifikant forskjell når du studerer leiepris over bærekraft/energimerke som variabel. EIE 3 opplever at den siste tiden så har grønn etterspørsel fra leietakersiden vært like viktig som rimeligere finansiering. Dette gjelder særlig for større leiekontrakter. EIE 2 støtter denne oppfatningen om at, jo større aktøren er, desto mer samfunnsansvar bærer bedriften.

EIE 2 poengterer at hvis bankene bruker en grønn obligasjon for å finansiere sine utlån, så krever det at låntaker tilfredsstillere kriteriene til taksonomien. Et spørsmål er hvordan etterspørsel og tilbud vil utvikle seg; blir det stor nok etterspørsel og ev. blir det konkurranse om å oppnå de grønne lånene? Har de nok volum til å fylle opp obligasjonene? (EIE2) Tror umiddelbart at de kommer til å slite med å få nok volum. EIE 2 trekker videre frem at dette kan relateres til at grønn finansiering ligger 5-10 punkter under gjennomsnittet, både for byggelån og boliglån til sluttkunde. Bankene tar det på sin kappe, får ikke den samme besparelsen i andre enden (obligasjonsmarkedet), men ønsker å ha grønne bygg i porteføljen for å kunne tiltrekke seg eksisterende og nye kunder i det grønne segmentet som er forventet å vokse frem (EIE 2). EIE 2 bekrefter videre at sine slutt kunder ikke interessert i å betale mer for bygget selv om det er grønt (EIE2). EIE 2 sier videre at de allerede i dag står ovenfor et paradoks hvor sluttkunden forventer mer i henhold til bærekraftkvaliteten ved bygget, men forventer samtidig at det ikke skal koste mer penger.

5.1.2 Respons på taksonomien

To av aktørene (EIE 2 og EIE 4) har startet å kartlegge andelen av porteføljen som er relevant for taksonomien. EIE 2 er i prosess med å definere strategiske mål i forhold til hvor mange prosent av omsetningen som skal være taksonomijustert i fremtiden, mens EIE 4 har allerede satt mål i henhold til hvor stor andel av porteføljen som skal være taksonomijustert. EIE 4 sikter på at 50 % av porteføljen skal være taksonomijustert innen 2025. EIE 1 kan oppleves å være noe mer konservativ i responsen og har gjennomført internkurs på taksonomien. De ser at det blir viktig å være gode på taksonomien for å beholde konkurransekraften fremover, og har startet en prosess for å vurdere hvordan de kan inkorporere bærekraft som en del av forretningsstrategien. EIE 2, EIE 3 og EIE 4 har

på andre siden jobbet strukturert med bærekraft i 5+ år, og har fulgt godt med på de regulatoriske endringene siden taksonomien ble foreslått. Dette har blant annet resultert i at EIE 2 har satt interne krav på resirkulering på 80 og 90 %, noe som er over taksonomiens krav på 70 %. EIE 2 utforsker nå muligheten for å innovere i samarbeidsformer for å intensivere aktørene rundt til å bygge i henhold til taksonomien.

EIE 1 trekker frem at de opplever at taksonomien vil påvirke risikofordelingen i byggeprosjekter, ettersom taksonomien er sterkere juridisk og finansielt fundamentert enn dagens sertifiserings- og klassifiseringsordninger. EIE 1 og EIE 4 tror entreprenørene kommer til å øke risikopåslaget i den første fasen mens taksonomien implementeres. EIE 1 kommenterer at kriteriene til taksonomien blir inkorporert som funksjonskrav, men at de ikke har bestemt hva som skal skje hvis funksjonskravene ikke blir oppfylt. For å redusere den opplevde risikoen for entreprenørene tror EIE 1 at det blir sentralt å gjøre større forprosjekter for å fjerne usikkerhetsmomenter. EIE 1 mener at det særlig blir viktig i nærmeste fremtid ettersom:

«Veldig få aktører har taksonomien in fingerspissene» - EIE 1

EIE 3 fremmer en annen respons på taksonomien. Fordi i motsetning til de andre respondentene som ser høyere kostnader i en tidlig implementeringsfase av taksonomien, sier EIE 3 at entreprenørene ønsker å bygge mest mulig grønt for å ha referanseprosjekter fremover. EIE 3 referer til at BREEAM prosjekter blir et viktig referansepunkt for fremtidige prosjekter som ønsker å bli taksonomijustert.

«Entreprenørene vil prise utførelse av grønne bygg rimeligere enn brune bygg ettersom taksonomien omfavner omsetningen til entreprenøren som en helhet» - EIE 3

EIE 1 uttrykker noe bekymring for at BREEAM prosjekter er det som blir referansepunktet for fremtidige oppdrag, ettersom opplevelsen er at BREEAM er noe man gjør i tillegg til resten av prosjektet, men at det sjeldent styrer utviklingen, noe flere av respondentene stiller seg bak (EIE 2 og EIE4).

«I BREEAM kan du trikse litt, fikse litt mer på denne tingen, hvis man finner ut at man mangler noen poeng» - EIE 1

5.2 Finansinstitusjoner

5 ulike finansinstitusjoner har blitt intervjuet. Disse jobber innen privat bankvirksomhet. Alle intervjuobjektene har erfaring med taksonomien. Graden av involvering i taksonomiens påvirkning på bankens virksomhet varierte ettersom man fortsatt venter på endelig vedtak av taksonomien og implementering i EØS-avtalen. Hovedfunnene er presentert i Tabell 11 under.

Tabell 11: Oversikt over hovedfunnene fra finansinstitusjonene.

Taksonomiens betydning	Respons på taksonomien
Rimeligere finansiering (FIN 1, FIN 3, FIN 4 og FIN 5)	Etablert eget rammeverk for grønne lån (FIN 1, FIN 2, FIN 3, FIN 4, FIN 5)
Endrer etterspørselen i markedet (FIN 2 og FIN 3)	Kartlegger hele utlånsporteføljen (FIN 1, FIN 2, FIN 3, FIN 4, FIN 5)
Brune lån blir dyrere (FIN 2 og FIN 3)	Laget egne verktøy for å holde seg selv og kunder oppdatert på taksonomien (FIN 1)
2-3 punkter lavere på innlån fra obligasjonsmarkedet, 5-25 punkter lavere utlån til kunder (snitt på 5-10) (FIN 4)	Har kartlagt hvor mye data de har og hvor mye de mangler for å kunne rapportere i henhold til taksonomien (FIN 2)
	Har satt mål for hvor stor andel av utlånsporteføljen som skal være taksonomijustert per næring (FIN 2)
Utfordringer knyttet til taksonomien	Løsninger knyttet til taksonomien
Gap i lover og regler (FIN 1, FIN 2, FIN 3, FIN 4 og FIN 5)	«Gullstandard» for å vurdere hva som er bærekraftig og ikke (FIN 1, FIN 3 og FIN 5)

Mellomstore og små bedrifter har ikke ressurser til å følge opp taksonomien (FIN 1)	Differensierer på vilkår for å få flere grønne kunder, (egenkapitalkrav og låneperiode) (FIN 1)
Terskelen ligger høyt for å være taksonomi-justert, gjør at store deler av utlåns porteføljen aldri blir relevant (FIN 1)	Bruke Sverige som case-eksempel for å forstå hvordan taksonomien påvirker Norge (FIN 2)
Taksonomien stiller høye krav til mengden informasjon banken må ha tilgang på (FIN 2, FIN 4 og FIN 5)	Bruker rådgivende ingeniører som tredjeparts verifisering av dokumentasjon i henhold til kriteriene (FIN 2)
	Før taksonomien er på plass kan man bruke bærekraftlinkede strukturer (FIN 2)

5.2.1 Taksonomiens betydning

Rammeverk og kredittpolicy

En gjennomgående oppfatning hos bankene er at inntoget av taksonomien fører med seg høyere krav til kunnskap hos banken, og mengden informasjon banken må ha tilgang på (FIN 2, FIN 4 og FIN 5). FIN 2 trekker frem at de er spesielt orientert rundt kriteriene til bygg- og eiendomsnæringen fordi det er den største næringen de finansiere – noe som også er tilfelle for de fleste andre banker.

For finansinstitusjonene betyr taksonomien hovedsakelig økt rapportering (FIN 2). FIN 2 trekker frem at de i første omgang må rapportere hvor mye av porteføljen som er aktuell for taksonomien, for deretter å rapportere på disse aktivitetene. Et resultat av dette er at bankens kredittpolicy endrer seg til å være på linje med taksonomien (FIN 2). Alle respondentene sier det har vært vanskelig å utvikle nye kredittpolicyer ettersom vi mangler en rekke definisjoner og regler i Norge. Dette har ført til at samtlige av respondentene har utviklet egne grønne rammeverk, basert på en fortolkning av taksonomien i en norsk kontekst. FIN 4 trekker frem at dette har vært utfordrende. FIN 4 sitt rammeverk har en syklus på tre år for å sikre låntagere og investorer forutsigbarhet. FIN 4 etablerte et eget rammeverk for grønne lån i 2021 hvor de sammen med rådgivere prøvde å «spå» kriteriene til taksonomien. De traff ikke kravene helt, og satt eksempelvis at nybygg skulle være 20 %

under NZEB istedenfor 10 % som taksonomien landet på (FIN 4). FIN 4 sier at dette har resultert i at de ikke har kunnet bruke det grønne rammeverket, og det blir stående frem til 2024/25.

«Vi har en kategori i vårt rammeverk som vi ikke kan bruke på nybygg» - FIN 4

FIN 4 sier videre at hvis et bygg oppfyller de to øverste kategoriene i BREEAM, så oppfyller det rammeverket for grønne lån, men er usikker på om det kommer til å bli sånn på sikt. FIN 4 sier videre at per nå er kompetansenivået knyttet til taksonomien for lavt, og trekker frem DNSH som noe de ikke har sett på.

«Vi er overhodet ikke i tråd med Do No Significant Harm» - FIN 4

Og legger videre til at de heller ikke har sett på sosiale minstestandarder. FIN 4 sier at litt av utfordringen er at de først må utdanne seg selv, og deretter utdanne kunden, noe som får støtte fra FIN 2. FIN 4 sier at det letteste til nå har vært å se på energieffektivitet, fordi vi allerede har et system for det (les: energimerkeordningen). FIN 2 har på andre siden tatt i bruk et rød, gul, grønt system. Grønt er på samme måte som FIN 4, et rammeverk som i utgangspunktet skal være på linje med taksonomien, men ettersom vi fortsatt mangler begreper og definisjoner er grønt blitt nedprioritert. FIN 2 fokuserer på å redusere antallet bygg som er i sone rød, definert som energiklasse E og lavere. FIN 2 sier at hvis de på sikt ønsker å hjelpe kunder med å få bygg fra gul til grønn, må de først flytte de fra rød til gul. FIN 5, FIN 2 og FIN 3 støtter denne tankegangen og vektlegger at hovedvekten av kundene til norske banker er små og mellomstore bedrifter som i første omgang ikke er underlagt taksonomien, men også har manglende kompetanse på hvordan de skal omstille seg til en mer bærekraftig bygg- og eiendomsnæring. Banken havner fort i en vanskelig posisjon hvor (1) det blir stilt strenge krav til rapportering, (2) vi må øke kompetansen internt betraktelig, (3) vi må utdanne kunden, og (4) vi må ha tilgang på mye mer informasjon og data sammenlignet med tidligere.

«Det kommer til å bli mer jobb for bankene fremover» - FIN 4

Grønn finansiering

FIN 1, FIN 2 og FIN 3 sier at de har utstedt mye grønt og at det er veldig stor interesse for det. Per nå er det lite å hente i renterabatt, men tror dette vil endre seg fremover.

Respondentene indikerer en besparelse på 5-25 punkter, hvorav hovedvekten senterer seg

rundt 5-10 punkter. I obligasjonsmarkedet ser de 1-3 punkter på grønne obligasjoner. For utlån rasjonaliserer FIN 4 renterabatten ved å peke på at (1) grønne lån er i tråd med bærekraftstrategien, (2) risikohåndtering med tanke på fysisk klimarisiko, (3) potensielt lavere egenkapitalkrav til banken og (4) ofte bedre pant. Bankens rente består ofte av to deler: (1) grunnrente, og (2) risikopåslag. FIN 4 sier at når et nytt og bærekraftig bygg krysser av de fire punktene over, så er det klart at risikopåslaget blir lavere. I tillegg opplever FIN 4, FIN 5 og FIN 3 økt konkurranse for å få utstedt de grønne lånene. FIN 3 trekker frem at måten man tenker på rentekostnad på i forhold til bankens risiko, samt konkurransen om de grønne lånene vil føre til at differanse i rentekostnad for grønne og brune lån vil øke betraktelig i tiden som kommer.

«Taksonomien vil gå på bekostning av de som ikke er grønne» - FIN 3

FIN 1 er dog usikker på om dette perspektivet gir mening fordi:

«Terskelen ligger høyt for å være taksonomi-justert, gjør at store deler av utlånsporteføljen aldri blir relevant» (FIN 1)

FIN 2 bygger videre på dette og trekker frem at spesielt i Norge hvor taksonomien har dårlig overensstemmelse med gjeldende lovverk så er det vanskelig å utstedte obligasjoner som samsvarer med kriteriene satt i taksonomien. FIN 2 benytter seg av bærekraftlinkede obligasjoner, hvor de setter KPIer (les: Key Performance Indicators) mot bærekraftsmål. Målet er å bevege seg mot taksonomikravene, men uten at man har like spesifikke kriterier. KPIene er med på å dytte bedriftene i en grønnere retning (FIN 2 og FIN 3). Det blir videre trukket frem at bærekraftlinkede strukturer passer godt til Green Bond regelverket fra 2018, som er det regelverket majoriteten av finansinstitusjoner har forholdt seg til (FIN 2, FIN 3). FIN 2 sier at i dette regelverket har man mye mykere kriterier enn det vi ser i taksonomien. En annen utfordring med grønne obligasjoner er at de ofte kun kan brukes på prosjekter som har en grønn profil, men at det ikke tillater mer generell aktivitet. Det gjør at applikasjonsområdet blir vesentlig mindre (FIN 2 og FIN 3).

Eksisterende klassifiserings- og sertifiseringsordninger

FIN 1 og FIN 2 bruker begge kriteriene i taksonomien for å vurdere om et bygg er grønt. Det har ført til at svært få eller ingen bygg har fått grønt stempel siste tiden. Årsaken er fordi de mener taksonomien kommer til å bli «gullstandarden» for å klassifisere bygg som grønne og at det derfor ikke gir mening å bruke dagens klassifiserings- og

sertifiseringssystemer for å klassifisere grønne bygg. FIN 2 trekker i tillegg frem at dagens mest brukte løsning, BREEAM, i tillegg er ganske dyrt, og på et nybygg koster det gjerne flere millioner for å klassifisere bygget i henhold til BREEAM. FIN 2 sier videre at hvis man betrakter store bygg, gjerne i milliardklassen, og en BREEAM-sertifisering koster 3-4 millioner, så har det ikke så mye å si. Det er verre når bygget koster 100-200 millioner, og BREEAM-sertifiseringen blir en betydelig del av kostnaden (FIN 2). Det blir mer naturlig å bruke energiklasser, da kan man inkludere en større andel av byggene, uten at det koster så mye for kundene våre sier (FIN 2). FIN 4 benytter på lik linje som FIN 2 taksonomien som rammeverk for utstedelse av grønne lån, men måtte som nevnt over å skrinlegge ordningen ettersom de valgte andre kriterier enn taksonomien på nybygg. FIN 4 benytter i tillegg energimerke, som foreslått av FIN 4. I en periode gjaldt det kun energimerke A, men FIN 4 inkluderer også nå energimerke B som en del av sine grønne lån. Dette ble bestemt etter at de laget sin egen proxy for topp 15 % eksisterende bygg sammen med et ledende rådgivende ingeniørselskap. FIN 5 definerer også grønne lån på metoden foreslått av FIN 2, men her er både A, B og C definert som grønt. Alt under er definert som brunt.

5.2.2 Respons på taksonomien

En sentral respons fra finansinstitusjonene er utviklingen av nye kredittpolicyer og rammeverk som vi tidligere har vært innom (FIN 1, FIN 2, FIN 3, FIN 4 og FIN 5). Ettersom det i norsk kontekst fortsatt mangler definisjoner og begreper som er sentrale for taksonomien, varierer rammeverkene i stor grad. Noen inkluderer de to beste klassene til BREEAM (ser bort fra Outstanding); Excellent og Very Good. Andre belager seg på energiklasser. Felles er at de tror at taksonomien blir «gullstandarden» for klassifisering av grønne bygninger. For å tiltrekke seg de grønne kundene prøver FIN 1 å differensiere på vilkår som egenkapitalkrav og låneperiode, i tillegg til å lage egne verktøy for kundene som gjør det lettere å dokumentere og rapportere i henhold til taksonomien. Samtlige av aktørene har kartlagt hvor stor andel av porteføljen som er relevant for taksonomien, noe som i stor grad har vært en gjennomgang av sektorene de ulike kundene befinner seg i (FIN 1, FIN 2, FIN 3, FIN 4, FIN 5). Ingen av aktørene har gått gjennom eiendelene de finansierer, og vurdert om de tilfredsstillere kriteriene i taksonomien. For piloter som er gjennomført så har fokuset ligget på «betydelig-bidrag»-kriteriet (FIN 4, FIN 2). FIN 2 har adaptert strukturen til BREEAM, med en BREEAM AP, og BREEAM revisor på pilotprosjektene de har gjennomført. FIN 2 opplever at det har skapt en mykere overgang fra dagens praksis til det de forventer blir praksis fremover. I tillegg sier FIN 2 at det

reduserer kravet til «in-house» teknisk kompetanse, noe de ikke ønsker å bruke mye ressurser på å tilegne seg. De flytter derfor ansvaret over på kunden og sier «disse aktørene kan dere bruke som tredjeparter for å godkjenne dokumentasjonen». På et mer praktisk nivå har FIN 2 også erfart at det kan være hensiktsmessig å trekke på innsikt fra Sverige, som har tilpasset seg det nyeste Bygningsdirektivet fra EU. FIN 2 opplever at svenske aktører forsøker å svare på mange av de samme spørsmålene som vi gjør, men ettersom de har tatt i bruk det nyeste Bygningsdirektivet så er definisjoner og begreper i tråd med hva EU beskriver i taksonomien. FIN 2 sier at:

«I Sverige spør de seg selv hva som er godt nok, I Norge har vi kombinasjonen med at vi mangler begreper og definisjoner og spør oss selv hva som er godt nok» - FIN 2

Dette resulterte i at FIN 2 gjorde et initiativ for å kartlegge hvor mye data har vi og hva vet vi, og hvor mye data mangler vi og hva vet vi ikke. FIN 2 sier at det forhåpentligvis vil gjøre det tydelig hva de mangler av data for å kunne dokumentere i henhold til taksonomien når begrepene og definisjonene kommer på plass i fremtiden.

På et mer strategisk nivå er det kun FIN 2 og FIN 3 som har satt konkrete mål for hvor stor andel av utlånsporteføljen som skal være taksonomijustert per næring (FIN 2). Respondentene opplever at det å bruke taksonomiens sektorinndeling for å sette egne strategiske mål for hvor stor andel av porteføljen som skal være bærekraftig var hensiktsmessig.

5.3 Juridiske rådgivere

Det ble foretatt intervju med tre ulike advokatfirmaer. Alle intervjuobjektene har kjennskap til taksonomien i tillegg til å ha domenekunnskap i bygg- og eiendomsnæringen. Intervjuobjektene jobber kontinuerlig med å holde seg oppdatert på taksonomien og leverer i dag taksonomirelaterte rådgivningstjenester inn mot sine kunder. Tabell 12 presenterer hovedfunnene fra intervjuene med juridiske rådgivere.

Tabell 12: Hovedfunnene fra de juridiske aktørene.

Taksonomiens betydning	Respons på taksonomien
------------------------	------------------------

<p>Gjør det viktigere å være bevisst på hvordan ansvaret fordeles tidlig i byggeprosjekter (JUR 1, JUR 2, JUR 3)</p> <p>Rimeligere finansiering for grønne bygg (JUR 2, JUR 3)</p> <p>Dyrere finansiering av brune bygg (JUR 2, JUR 3)</p> <p>Krever både en sterk teknisk og strategisk kompetanse for å forstå taksonomiens betydning (JUR 1)</p> <p>Begrenser tilgangen til kapital (JUR 1)</p> <p>Endrer etterspørselen i markedet (JUR 1)</p> <p>Prosjekter blir mer komplisert rent juridisk (JUR 2)</p>	<p>Har utviklet en egen database for ressurser knyttet til taksonomien (JUR 1)</p> <p>Etablert en egen bærekraftenhet som jobber aktivt med taksonomien (JUR 1, JUR 2, JUR 3)</p> <p>Informasjonsformidling, foredrag og kursing (JUR 2, JUR 3)</p>
Utfordringer knyttet til taksonomien	Løsninger knyttet til taksonomien
<p>DNSH er de mest utfordrende kriteriene å opprettholde (JUR 1)</p> <p>NZEB er ikke definert (JUR 1, JUR 2)</p> <p>Energimerkeordningen er ikke på linje med det EU bruker (JUR 1, JUR 2, JUR 3)</p> <p>Norge har ikke implementert EU sine siste bygningsdirektiver, gjør at taksonomien ikke helt treffer (JUR 1, JUR 2, JUR 3)</p>	<p>Inkludere minimumsnivå relatert til taksonomien i forskrifter eller veiledere (JUR 1)</p> <p>Taksonomikravene er innlemmet i nyeste BREEAM-manualen, sikrer tredjepartsverifisering (JUR 1)</p> <p>DNSH bør bli en del av bankenes risikovurdering (JUR 1)</p>

Statistikk for topp 15 % av bygningsmassen er ikke tilgjengelig i dag (JUR 1, JUR 2)	Grønne bilag er i alle avtalene, men blir aldri gjennomført. Har et stort potensial for å forbedre eksisterende bygg (JUR 1)
Sluttkunde vil ikke betale for grønne bygg (JUR 1)	Fordel om reglene i Norge, kravene i TEK, plan- og bygningsloven og forurensningsloven gjenspeiler kriteriene i taksonomien (JUR 2).
Dårlig kobling mellom eksisterende sertifiseringssystemer og taksonomien (JUR 2)	Tilpasse seg strakstiltakene til Grønn Byggallianse (JUR 2)
Rapporteringsbyrden oppleves som utfordrende (JUR 2)	Bruke mer tid og ressurser på forprosjekter for å legge til rette for at man bygger i henhold til taksonomien (JUR 2)
	Bruke BREEAM-prosjekter som referanseprosjekter for bygg som skal bygges i henhold til taksonomien (JUR 3)

5.3.1 Taksonomiens betydning

Kriteriene

Naturligvis har de juridiske aktørene god kontroll på kriteriene til taksonomien, og felles for alle aktørene er at de raskt kommenterer de manglende definisjonene og begrepene. JUR 1 og JUR 2 trekker blant annet frem at statistikk for topp 15 % av bygningsmassen ikke er tilgjengelig i dag. JUR 2 legger videre til at topp 15 % i tillegg er alt for strengt for den norske bygningsmassen, som allerede holder et høyt nivå på særlig energieffektivitet. Videre trekker de to samme respondentene frem at NZEB ikke er definert, i tillegg til at energimerkeordningen EU bruker ikke er på linje med den norske energimerkeordningen (JUR 1, JUR 2 og JUR 3). JUR 2 trekker frem at fokuset til majoriteten av norske utbyggere har vært å øke energieffektiviteten, noe som taksonomien i liten grad anerkjenner. JUR 2 sier videre at deres kunder, både entreprenører og byggherrer opplever det å øke energieffektiviteten som sitt viktigste bidrag for å redusere klimagassutslippet.

Alle respondentene peker på at årsaken til de manglende definisjonene er knyttet til at Norge ikke har implementert sine siste Bygningsdirektiver, noe som gjør at taksonomien ikke treffer helt.

JUR 2 referer videre til samtaler med sine kunder hvor få har uttalt at DNSH er problematisk å overholde. JUR 1 på andre siden kommenterer at:

«DNSH er de mest utfordrende kriteriene å opprettholde» - JUR 1

Videre sier JUR 1 at det er særlig kriteriet til 70 % resirkulering som virker å være utfordrende å oppfylle. JUR 1 peker på at taksonomien krever både sterk teknisk og strategisk kompetanse for å kunne håndtere kriteriene på en hensiktsmessig måte. JUR 2 kommenterer dog senere at:

«Informasjonsformidling, kursing osv. har vært relatert til betydelig bidrag, ikke DNSH» - JUR 2

Dette får støtte av JUR 1 som uttaler at aktørene også er mest opptatt av kravet til betydelig bidrag og energieffektivitet. JUR 1 legger til at de ser at DNSH begynner å bli en del av bankenes risikovurdering, og at det er først når kriteriene først blir vesentlige for tilgangen på kapital at kundene virkelig responderer.

Grønn finansiering

De juridiske aktørene trekker frem at bankene har utviklet egne grønne rammeverk fundamentert på BREEAM eller energimerkeordningen, og referer til de manglende definisjonene og begrepene som årsaken til at bankene bruker ulike rammeverk (JUR 1, JUR 2, JUR 3). Videre er respondentene usikre på hvordan bankene har gjort dette i praksis, og det har vært krav ved låneopptak, eller om det krever rapportering underveis. JUR 1 trekker frem at de største bankene fronter dette som «risk management» og at de derfor har inkludert det i sine interne prosesser og rutiner. JUR 1 påpeker at disse bankene også må orientere seg rundt taksonomien, ettersom de er pålagt å rapportere på den. I tillegg har de startet å kommunisere hvor stor andel av deres lånebok som skal være grønn i fremtiden.

JUR 2 trekker frem at med dagens renteutsikter hvor det forventes at renten skal opp er det usikkert hvordan bankene skal prise de grønne lånene i forhold til de brune. Videre trekker JUR 2 frem at det kan tenkes at de brune lånene blir vesentlig dyrere for at

bankene fortsatt skal kunne gi ut grønne lån med rabbertert rente. Utsagnet til JUR 2 fordrer en konkurranse om grønne lån, noe JUR 3 bekrefter:

«Om det er kamp om de grønne lånene; ja det er det» - JUR 3

JUR 3 trekker frem at det vi ser i dag fra bankene sin side er individuelle initiativ for å legge til rette for grønne lån, men da er det ikke etter de samme linjene som taksonomien legger opp til, og dels fordi linjene ikke er trukket opp enda. JUR 3 poengterer at bankene må kun rapportere på en liten mengde av sine kunder, men at de individuelle initiativene gjelder hele kundegruppen. Dette igjen belyser at bankene posisjonerer seg for en fremtid hvor taksonomien gjelder både store, mellomstore og små bedrifter (JUR 3), hvor man på tidspunkt for utlån ikke måtte rapportere.

Markedsbehov

JUR 2 referer til en strategisk partner som har frontet at det kan lønne seg å bygge grønt nå på grunn av høye rentekostnader og høye byggekostnader. I tillegg er fremtidsutsiktene for eiendom at det blir vanskelig å tjene penger i tiden som kommer, og at det derfor gir mening å posisjonere seg for den langsiktige etterspørselen i markedet. I tillegg sier JUR 2 at taksonomien gir et sterkere insentiv til både utbygger og entreprenør å nå kriteriene til taksonomien, og at dette kan indikere lavere byggekostnader på grønne prosjekter.

«En positiv endring med taksonomien er at det blir negativt både for utbygger og entreprenør å ikke nå kravene» - JUR 2

JUR 1 ser at det er flere parallelle prosesser knyttet til taksonomien som påvirker markedsbehovet, og JUR 1 tror at prosjekteier og entreprenører blir mer avhengig av å bruke rådgivere for å håndtere å risiko fremover. JUR 1 sier videre at de har en opplevelse av at en del av kundene hadde jobbet en del med taksonomien før JUR 1 kom på banen i 2020, og at de rådgivende aktørene generelt har vært likk på etterskudd.

«Mitt klare inntrykk da, og det er fortsatt dekkende er at utviklingen på dette området har i stor grad vært drevet frem av aktørene selv, og at de har ønsket å strekke seg lenger enn lovens minimumskrav» - JUR 1

JUR 1 trekker frem kundenes egne bærekraftstrategier, integrering av ledere med ansvar for bærekraft i konsernledelsen, og interne krav som eksempler på hvordan kundene har

respondert. JUR 3 opplever at rådgivere og entreprenører har vært veldig opptatt av taksonomien når det gjelder å være konkurransedyktig.

«Hos entreprenørene er det stort fokus på at hvis jeg ikke kan merke meg som grønn nok kommer jeg til å tape – spesielt offentlige anbud – veldig snart» - JUR 3

JUR 3 trekker frem taksonomien som den underliggende årsaken til at bærekraft som en faktor blir viktigere og viktigere for å være konkurransedyktig, og forventer samtidig at det kommer til å bli intensivert veldig snart. JUR 3 opplever ikke at spesifikke krav har vært et tema, men at det er mer på et overordnet nivå – som i stor grad handler om konkurranseevne.

«Referanseprosjekter med BREEAM vil være noe av grunnen til at tilbyderne vil kunne tiltrekke seg prosjekter som skal bygges i henhold til taksonomien» - JUR 3

JUR 3 mener at det er nå slaget står for tilbydersiden, og referer til at hvis konkurrenten har EUs grønne stempel, mens du er ansett som brun, som kommer topplinjen til å forvitre om noen år.

Ansvarsfordeling

Historisk har juridiske aktører hatt en sentral rolle i bygg- og eiendomsnæringen for å regulere ansvar i prosjekter eller transaksjoner gjennom avtaleverk. Denne rollen forventes ikke å synke med taksonomien, tvert imot. Alle de tre respondentene leger vekt på det blir viktigere å være bevisst på hvordan ansvaret fordeles i tidlig fase. JUR 3 trekker frem at makroforhold er vanskelig å utbedre selv om de er kontraktsfestet, og vil trolig reguleres gjennom verktøy i avtaleverk som i større grad omhandler dokumentasjon og prosess som sørger for at man oppfyller makroforholdene. JUR 3 trekker frem at det handler om å kontraktsfeste prosess for å sikre at kriteriene i taksonomien blir oppfylt.

JUR 2 frykter at taksonomien vil gjøre samspill mer komplisert juridisk på grunn av taksonomiens sterke finansielle forankring. JUR 2 peker på at det blir viktig å avklare på forhånd hvem som skal bære risikoen for taksonomiens kriterier. Det positive med taksonomien er at det blir negativt for både utbygger og de utførende aktørene hvis man ikke når kriteriene, noe som er en positiv endring (JUR 2).

JUR 1 er usikker på hva juristenes rolle blir i omstillingen til taksonomien. JUR 1 opplever at miljømålene for taksonomien har blitt innarbeidet i den siste BREEAM-manualen, og at

man da har et system for tredjepartsgodkjenning for når kriteriene er oppfylt. JUR 1 ser allikevel at det handler om tolkning av regelverk, og at det stadig skjer endringer i regelverket. Dette impliserer at mange av aktørene i bygg- og eiendomsnøringen trenger hjelp til å navigere (JUR 1).

5.3.2 Respons på taksonomien

JUR 2 og JUR 3 trekker frem at mye skjedde på nyåret i 2021. Rådgivere, entreprenører og prosjekteiere startet å bli bekymret for hvordan konkurranseevnen ble svekket av å ikke respondere på taksonomien. JUR 2 trekker frem at bygg- og eiendomsnæringen er vant til å forholde seg til veldig mange krav, og de klarer å gjøre det på en god måte. Allikevel har taksonomien vært utfordrende å respondere på, og JUR 2 trekker frem at uvante krav, at reglene er på engelsk, og at lovgivningsteknikken er annerledes som årsaken til at aktørene i næringen synes det er vanskelig.

JUR 1 trekker frem at det er en blandet respons fra aktørene når det gjelder hvor omfattende dokumentasjon som må være på plass. Noen av aktørene gjør kartlegginger av hele porteføljen gjennom «desktop-analyser», andre gjør en case-studie av ett bygg, hvor det blir gjennomført undersøkelser ute i felt (JUR 1).

JUR 1 påpeker at utbygger, entreprenør og rådgiver har sammenlignet med leietakere vært mer opptatt av bærekraft, og sier at:

«leietakere har blitt mer opptatt av å sitte i grønne bygg, men de vil ikke betale for det» -

JUR 1

JUR 1 referer særlig til et grønt bilag som legges ved i samtlige leietakerkontrakter. Det grønne bilaget er et verktøy hvor man årlig reviderer tiltak på bygget som kan bidra til å senke klimagassutslippet fra bygget, og som fordrer engasjement fra både utleier og leietaker. JUR 1 gjennomførte en undersøkelse av 30 leietakerkontrakter. De fant at samtlige av de 30 kontraktene hadde et grønt bilag, men at det aldri hadde blitt gjennomført tiltak i henhold til det grønne bilaget ettersom verken utbygger eller leietaker ønsket å betale for det. JUR 1 mener at dette eksemplifiserer utfordringen vi står ovenfor, når selv de mest effektive tiltakene på eksisterende bygningsmasse – som utgjør det største potensialet – ikke blir finansiert på grunn av manglende insentiv (JUR 1).

«I eksisterende bygningsmasse må leietaker belage seg på å ta noe av kostnaden for å gjøre miljøtiltak som kan redusere driftskostnaden» - JUR 1

JUR 1 mener videre at dette peker på et annet fundamentalt problem knyttet til bærekraft.

«Bedrifter er villig til å betale stort for signaleffekten ved å sitte i et grønt bygg, men lite villig til å investere penger over levetiden til bygget for å gjennomføre bærekraft- og miljøtiltak» - JUR 1

5.4 Tekniske aktører

Det ble gjennomført intervju med 5 ulike tekniske aktører, fordelt på to rådgivende ingeniørselskap, to entreprenører og én programvareleverandør. Alle aktørene hadde god kjennskap til taksonomien. Tabell 13 under gir en oppsummering over hovedfunnene.

Tabell 13: Hovedfunnene fra de tekniske aktørene.

Taksonomiens betydning	Respons på taksonomien
Taksonomien gir de utførende aktørene et insentiv til å velge de grønne prosjektene (TEK 1)	Kjørt pilotprosjekter for å bygge kompetanse og forståelse for taksonomien (TEK 1, TEK 2, TEK 3, TEK 5)
Nyttig middel for å redusere grønnvasking (TEK 1)	Har ansatt egen bærekraftdirektør i konsernledelsen for å integrere bærekraft tettere i organisasjonen (TEK 1 og TEK 4)
Tilgang på kapital med lavere rentebelastning (TEK 2, TEK 5)	Har satt sammen egen spesialistgruppe med fokus på taksonomien (TEK 2 og TEK 3)
Essensielt å være gode på taksonomien for å være konkurransedyktige i tiden fremover (TEK 4)	Laget en prosess basert på kriteriene for å evaluere om prosjekter er i henhold til taksonomien (TEK 3)

	Kartlagt hvordan kriteriene stiller seg til det gjeldene lovverket (TEK 3)
Utfordringer knyttet til taksonomien	Løsninger knyttet til taksonomien
NZEB er ikke definert i Norge (TEK 1, TEK 2, TEK 3, TEK 5)	Innlemme kriteriene til taksonomien i Norsk regelverk (TEK 1, TEK 2)
Vi bruker ikke primær energi behov i Norge (TEK 1, TEK 3)	Må øke bruken av markedsplasser for eksisterende varer (TEK 2)
Mangler definisjon på topp 15 % (TEK 5)	Øke bruken av samspillsentrepriser for å tidlige identifisere fokusområder i henhold til taksonomien (TEK 2)
Offentlige aktører henger bak (TEK 2, TEK 3)	Rapportering må bli på bygg til bygg basis (TEK 5)
Dårlig overensstemmelse mellom BREEAM og taksonomien (TEK 2, TEK 3, TEK 4, TEK 5)	Taksonomien blir «gullstandarden» for å klassifisere grønne bygg (TEK2, TEK 5)
Myndigheter henger bak (TEK 1 og TEK 3)	Kriteriet til sirkulær økonomi er fullt oppnåelig (TEK 2)
Kriteriet som omhandler energieffektivitet, virker å være spesielt utfordrende (TEK 5)	

5.4.1 Taksonomiens betydning

Kriteriene

De tekniske aktørene opplever at myndighetene henger langt bak på taksonomien (TEK 2 og TEK 3), og trekker frem at det er vanskelig å ta stilling til kriteriene når sentrale begreper og definisjoner som NZEB, PED og topp 15 % ikke er definert i dag (TEK 1, TEK 2, TEK 4, TEK 5). I tillegg opplever flertallet av aktørene at det er en dårlig overensstemmelse mellom BREEAM og taksonomien (TEK 2, TEK 3, TEK 4 og TEK 5) som gjør det utfordrende å implementere taksonomien i dagens arbeidsprosess. De ulike tekniske aktørene virker å dele en oppfatning om at bygg- og eiendomsnæringen kun ser

toppen av isberget når det gjelder taksonomien. Respondentene fra de tekniske aktørene hadde få bemerkninger om kriteriene, men TEK 5 kommenterer at kriteriet knyttet til energieffektivitet virker å være spesielt utfordrende å oppfylle. TEK 2 opplever generelt at det er et stort fokus på kriteriene knyttet til energibruk, men at DNSH-kriteriene blir mer uteglemt og oppfordrer derfor sine kunder om at de må ta høyde for DNSH-kriteriene. TEK 3 trekker frem at det de opplever som utfordrende med taksonomien er å utvikle et system, eller prosess som gjør at aktører i bygg- og eiendomsnæringen kan levere dokumentasjon i henhold til taksonomien.

Markedsbehov

TEK 1 kommenterer at bærekraft kommer med en voldsom fart. For å illustrere momentet til bærekraft, så påpeker TEK 1 at de siste 15 årene har bærekraft i all hovedsak vært utfordrende å jobbe med, ettersom få aktører i verdikjeden har brukt ressurser for å oppnå bærekraftige løsninger. De siste fem årene har det dog vært annerledes:

«Nå utvikler bærekraft seg så fort at det er vanskelig å henge med» - TEK 1

Momentet TEK 1 referer til blir også kommentert av majoriteten av de andre tekniske aktørene. Det blir også trukket frem at der det er utfordringer er det muligheter, men at det krever en ekstra dimensjon å jobbe med bærekraft ettersom det i stor grad handler om å holdningsendringer gjennom hele organisasjonen (TEK 1, TEK 2 og TEK 5).

TEK 3 tror at særlig rådgivende aktører og bedrifter som oppfyller kriteriene til taksonomien, slik at de blir rapporteringspliktige må bli skikkelig gode på taksonomien for å beholde konkurransekraften. TEK 3 begrunner dette med at taksonomien kommer til å bli det gjeldende sertifiseringssystemet for grønne bygg fremover, som i samspill med BREEAM vil gi en helhetlig dokumentasjon av kvalitet i prosjekteringsfasen av bygget. TEK 4 kommenterer at BREEAM er noe du kjøper mens taksonomien er dyptgående når det gjelder endringer i markedsbehov, og kommenterer at:

«Det kommer til å bli helt være essensielt å være gode på taksonomien for å være konkurransedyktige i tiden fremover» - TEK 4

BREEAM og taksonomien

TEK 2 påpeker at de har erfart at når en entreprenør eller rådgiver får en bonus for å bygge BREEAM Excellent, så blir det veldig sjeldent gjort, fordi det koster mer enn

bonusen. Det er et tydelig skille mellom BREEAM og taksonomien, fordi taksonomien gir utbygger et insentiv for å bygge i henhold til taksonomien gjennom rimeligere finansiering. TEK 2 kommenterer videre at:

«En mangel ved BREEAM er at hvis du scorer bra på noe, så kan du gi totalt blaffen i alt annet» - TEK 2

Taksonomien ivaretar en nedre grense gjennom DNSH-kriteriene (TEK 1, TEK 2, TEK 3, TEK 5). TEK 2 tror også at det å endre TEK til å ivareta kriteriene kan forsterke posisjonen til taksonomien ytterligere. TEK 2 referer til at et sentralt spørsmål i bærekraftarbeidet har vært om endringene skal være markedsstyrt eller reguleringsstyrt. TEK 2 mener at det vi ser nå er at endringene er reguleringsstyrt, men at det forårsaker en endring i markedet og gir effekten til både en markedsstyrt og reguleringsstyrt endring. TEK 2 trekker videre frem at derfor blir det vanskelig å anta noe annet enn at taksonomien blir «gullstandard» for klassifisering av bærekraftig aktivitet, noe som også støttes av TEK 5. TEK 3 kommenterer at BREEAM vil være avgjørende for å sikre god prosjektgjennomføring, og at trenden med at det blir flere og flere BREEAM-prosjekter i Norge styrker BREEAM sin posisjon. Samtidig er TEK 3 usikker på om det er tilstrekkelig til å konkurrere med taksonomien som klassifiseringsverktøy.

5.4.2 Respons på taksonomien

En sentral respons fra de tekniske aktørene har vært å kartlegge hvordan taksonomien stiller seg til det gjeldende lovverket og hva som skal til for å være god nok i taksonomisammenheng (TEK 1, TEK 2 og TEK 3).

«Taksonomien handler om å bli god nok» - TEK 2

TEK 2 og TEK 3 opplever at rådgivere og leverandører er klare til å respondere på taksonomien, og at når prosjekteier bestemmer seg for å investere i taksonomi-justerte bygg så er ressursene der. TEK 3 opplever de andre gruppene med aktører ikke har kommet i gang enda. TEK 3 peker på at byggherrer og finansinstitusjoner er forvirret i forhold til hva de skal rapportere på, og at det stort sett ender opp med et avsnitt i årsrapporten som sier «vi møter kriteriene til taksonomien». TEK 3 sier samtidig at de ikke skal få all skylden, ettersom rammeverket ikke er ferdig utviklet fra EU sin side. Videre trekker TEK 3 frem, med støtte fra TEK 2 at aktøren som henger lengst bak er de

statelige aktørene. TEK 2 og TEK 3 kommenterer at de ikke har kompetansen, eller jobber aktivt med å utvikle kompetanse sammenlignet med de rådgivende aktørene. TEK 2 og TEK 3 kommenterer videre at de ser at mulighetrom for å kapre verdi ved å utvikle kompetanse på området. På andre siden opplever TEK 2 og TEK 3 at «management consultants» er den aktøren som har vært mest aggressive for å etablere en posisjon i markedet, samtidig som de deler oppfatningen om at «management consultants» ikke besitter den tekniske dybden for å kunne forstå helheten i taksonomien.

TEK 1 trekker frem at byggherrer og prosjekteier er de som blir mest påvirket av taksonomien, og at det derfor er naturlig at de responderer sterkest. Allikevel er ikke dette oppfatningen til flere av aktørene (TEK 1, TEK 3 og TEK 5). TEK 5 kommenterer at årsaken til at prosjekteier er tilbakeholdne, også sammenlignet med andre næringer er fordi de venter på avklaringer i forhold til regelverk. Det som er avklart, for eksempel vurderinger av fysisk klimarisiko, blir det brukt betydelig med ressurser på per dags dato (TEK 5).

6. Diskusjon

I dette kapittelet vil hvert forskningsspørsmål bli diskutert hver for seg. I **forskningsspørsmål 1** diskuterer jeg taksonomiens betydning for den norske bygg- og eiendomsnæringen. Videre diskuteres **forskningsspørsmål 2**, hvordan den norske bygg- og eiendomsnæringen responderer på innføringen av taksonomien, før jeg avslutter med **forskningsspørsmål 3** hvor jeg diskuterer utfordringer som følger med innføringen av taksonomien, samt mulige løsninger.

6.1 Hva betyr taksonomien for den norske bygg- og eiendomsnæringen?

Fra dokumentanalyse og tidligere litteratur er det vist at taksonomien er aksiomet for et klassifiseringssystem som definerer hva som skal anses som miljømessig bærekraftige investeringer og aktiviteter. En investering betraktes som miljømessig bærekraftig dersom de underliggende aktivitetene kan anses som «grønne» i henhold til taksonomien. Taksonomien består av taksonomiforordningen som komplementeres med tekniske screeningkriterier. Taksonomiforordningen utgjør med det fundamentet for hvilke aktiviteter som kan anses som grønne, mens de tekniske screening kriteriene, detaljerer hva

som skal til for at en spesifikk økonomisk aktivitet kan regnes som miljømessig bærekraftig.

For bygg- og eiendomsnæringen er det laget screeningkriterier for fire grupper aktiviteter, hvorav den siste har flere undergrupper (BAHR, 2022):

- Oppføring av nye bygg
- Renovering av eksisterende bygg
- Kjøp og eierskap til bygg
- Øvrige miljøtiltak ved bygg – omfatter installasjon, vedlikehold og reparasjon av:
 - tekniske innretninger knyttet til energieffektivitet
 - ladestasjoner for kjøretøy i bygninger, med tilhørende parkeringsplasser
 - utstyr for å måle, regulere og kontrollere bygningers energiforbruk
 - fornybare energikilder tilknyttet byggverk.

For at en aktivitet skal klassifiseres som grønn, må selskapet oppfylle minimumsvilkår til sosiale rettigheter, som ILO sin erklæring om fundamentale prinsipper på arbeidsplassen, OECDs retningslinjer for flernasjonale selskaper og FNs veiledende prinsipper for næringsliv og menneskerettigheter. I praksis impliserer dette at selskapet må:

- Publisere en uttalelse fra ledelsen som forplikter virksomheten til å overholde menneskerettighetene. Denne forpliktelsen skal synliggjøres gjennom virksomhetens operasjonelle aktiviteter og rutiner.
- Være bevisst på sin påvirkning på menneskerettighetene, og implementere tiltak for å unngå eller redusere negativ påvirkning. Dette skal i tillegg kommuniseres til selskapets interessenter.

Gjennom litteratursøket kom det frem at tidligere forskning har identifisert at bygg- og eiendomsnæringen er en av de seks næringene taksonomien omfatter som har flest relevante aktiviteter, og at dette i stor grad skyldes at inntjening er basert på aktiviteter som har potensiale for å oppfylle kriteriene i taksonomien (García et al., 2020; Schütze et al., 2020). Raux og Fischer (2021) videreførte dette i sin komparative studie, og fant at bygg- og eiendomsnæringen også er en av de sektorene som har kommet lengst med å sammenstille miljøkrav med økonomiske interesser. Dette funnet får støtte fra sentral litteratur på feltet (eksempelvis, Paces (2021) og Larsson (2021)). Også i en norsk kontekst får dette funnet støtte. Sammen med Norsk Eiendom og Finans Norge, finner

Byggalliansen (2021) i sin undersøkelse at det etter hvert som kravene fra både myndigheter og markedet dreies i en grønnere retning, vil det for banker, investorer og forsikringsselskap innebære høyere risiko å låne ut til, investere og forsikre «brune bygg». Skal vi tro intervjuresultatene er det ingen grunn til å forvente en annen utvikling. Et gjennomgående funn fra de fire gruppene med aktører er at det mest betydningsfulle utfallet av taksonomien vil være å endre etterspørselen i markedet. Med andre ord blir aktørene nødt til å tilpasse seg taksonomien for å forhindre at topplinjen forvitrer, eller i beste fall, at den øker.

EU Green Deal øyner å bruke bankene som en katalysator for å akselerere det grønne skiftet. Bankene må etter taksonomien rapportere på hvor stor andel av sine utlån som er grønne. Foreløpig gjelder dette kun utlån til virksomheter underlagt taksonomien, men dette kan endre seg fort. Av supplerende regler til taksonomien er det fastsatt at det senest innen 30. juni 2024 skal gjøres en vurdering av om rapporteringsforpliktelsene også skal gjelde for eksponering mot virksomheter som ikke er forpliktet av taksonomien. Videre legger taksonomien opp til at foretak som ikke er underlagt rapporteringskravene, frivillig kan offentliggjøre informasjon. En rimelig antakelse er at foretak som ikke er underlagt rapporteringskravene ønsker å rapportere for å få tilgang på grønn finansiering. Funnene i denne oppgaven underbygger denne antakelsen og viser at samtlige av finansinstitusjonene intervjuet har utviklet et grønt rammeverk som bygger på kriteriene til taksonomien. I en norsk kontekst er dette spesielt relevant, ettersom den norske tradisjonen med regionale sparebanker har ført til at majoriteten til kundebasen til et stort antall norske banker er små og mellomstore bedrifter. Noe som ikke kommer tydelig frem i tidligere litteratur er taksonomiens sentrale posisjon som et ledd av den overordnede forretningsstrategien for aktører i bygg- og eiendomsnæringen. Et sentralt funn i denne oppgaven er at nettopp denne sentrale posisjonen forlenges utover de store aktørene som er omfattet av taksonomien. Små og mellomstore aktører ser også at det er nødvendig å inkorporere taksonomien som en sentral del av sin forretningsstrategi for å kunne opprettholde konkurransekraften, og jeg antyder i denne oppgaven at dette er en større driver enn tilgangen på grønne lån i seg selv.

Tidligere studier har ikke undersøkt effekten av redusert rentebelastning for grønne lån i norsk bygg- og eiendomsnæring. I denne studien finner jeg at obligasjonsmarkedet gir bankene en renterabatt på 2-3 punkter på grønne, eller bærekraftlinkede obligasjoner, mens banken gir en renterabatt på 5-25 punkter på sine utlån til sine slutt kunder (FIN 4).

Majoriteten av de grønne lånene har en rentebesparelse på 5-10 punkter. Samtlige av bank- og finansinstitusjonene tror at renterabatten kommer til å øke i tiden fremover, særlig i utlånsmarkedet. Dette skyldes både at banken reduserer risikoen sin, men også mulig oppside i form av lavere rentebelastning på innlån fra obligasjonsmarkedet og potensielt lavere egenkapitalkrav fra myndigheter (FIN 2; FIN 4). En sentral divergens i resultatet fra intervjuene er at omtrent halvparten av intervjuobjektene omtalte taksonomiens effekt på finanseringskosten som «rimeligere finansiering» (EIE 1; EIE 5; FIN 1; FIN 4; FIN 5;), mens andre halvparten omtalte det som «dyrere finansiering» (EIE 2; EIE 3; EIE 4; FIN 2; FIN 3). Innledningen på dette avsnittet illustrerer bakgrunnen for at fokuset er kontrasterende; det er et gap i bankens og sluttkundens renterabatt på ca. 3-20 punkter. I tillegg forventer bank- og finansinstitusjonene at gapet skal øke i tiden fremover. Det sentrale spørsmålet er: hvem skal dekke gapet? Svaret, ifølge bank- og finansinstitusjonene er: de brune byggene. Med andre ord vil den reelle effekten av taksonomien resultere i at spredningen i finanseringskost på et grønt og brunt bygg øker til opptil 50 punkter, noe som tilsvarer en relativ effekt på +/- 25 % i rentebelastning i dagens lånemarked. Dette er betydelig høyere enn Mexis et al. (2021) sitt funn som indikerer at økt finansiell risiko i Vest-Europa ligger nærmere +/- 10 %.

Taksonomiens forhold til BREEAM ble for første gang tatt opp av García et al. (2020), hvor de fant at banker utviste usikkerhet knyttet til om finansielle standarder eller sertifiseringer som BREEAM kan brukes for å vise samsvar med taksonomien. Kvale og Norang (2021) så videre på samspeillet i en norsk kontekst og fant motstridende holdninger blant aktørene i bygg- og eiendomsnæringen:

«Norsk eiendomsbransje er forledet til denne gullkalven som heter BREEAM og alle danser rundt den» gjengir Kvale og Norang (2021) etter å ha intervjuet en norsk eiendomsaktør. Den sarkastiske kommentaren referer ikke bare til bygningstekniske- og økonomiske utfordringer med BREEAM, men også til en mer fundamental utfordring knyttet til etableringen av grønne rammeverk for bygg. Kvale og Norang (2021) trekker frem Energimerkeordningen, BREEAM-NOR og Svanemerket som eksempler på klassifiserings- og merkeordninger i den norske konteksten. De finner at klassifiserings- og merkeordningene mangler et sterkt systematisk forskningsgrunnlag relatert til kostnadene for sertifiserte bygg, hva som er fordelene, hvilke praksis man følger, og den totale utbredelsen av konseptet i markedet. I denne oppgaven forlenger jeg Kvale og Norang (2021) og finner at én av hovedårsakene til den manglende implementeringen av

klassifiserings- og merkeordninger er et manglende juridisk fundament (kilde x). Dette blir også trukket frem som en vesentlig forskjell mellom BREEAM-NOR og taksonomien, og flere av respondentene uttrykker en forventning om at taksonomien kommer til å bli «gullstandarden» for klassifisering av bærekraftige bygg. Videre finner jeg at den siste BREEAM manualen implementerer taksonomiens kriterier for BREEAM Excellent. Flere av respondentene opplever dog at dette undergraver BREEAM-NOR sin posisjon, med den oppfatning om at få aktører kommer til å velge en BREEAM Very Good eller dårligere, hvis det i henhold til taksonomien klassifiserer bygget som «brunt». Det er rimelig å anta at ved å heve nivået på skalaen, slik at man har mulighet til å skille de beste fra hverandre, vil BREEAM kunne svare på denne mangelen. På andre siden trekker en av respondentene frem at BREEAM har mange andre gode kvaliteter som taksonomien ikke dekker, som eksempelvis brukerinvolvering (Ravik, 2016).

6.2 Hvordan responderer bygg- og eiendomsnæringen på taksonomien?

Etter min beste kjennskap er denne oppgaven den første akademiske studien på verdensbasis som undersøker hvordan bygg- og eiendomsnæringen responderer på innføringen av taksonomien. Dette impliserer også at det er utfordrende å diskutere funnene i lys av tidligere forskning på området. Det vi vet fra den eksisterende litteraturen er at de fire ulike gruppene med aktører har ulike interesser knyttet til taksonomien, og vil derfor naturligvis respondere ulikt. I denne seksjonen diskuterer jeg hvordan hver aktør responderer på taksonomien, før jeg presenterer en oppsummering.

Eiendomsbesittere

Som diskutert i 6.1 Hva betyr taksonomien for den norske bygg- og eiendomsnæringen?, så er et sentralt funn i denne oppgaven at evnen til å respondere på endring i markedetsbehov oppleves som viktigere enn tilgangen til rimeligere finansiering. Videre er det reist spørsmål om finansieringen egentlig blir billigere, eller om det istedenfor handler om finansiell risikohåndtering mot en mulig nedside. Av de fire eiendomsaktørene som ble intervjuet svarer to av fire at de allerede har satt mål, eller er i prosess med å sette mål relatert til hvor stor andel av porteføljen som skal være taksonomijustert. De samme to selskapene har også jobbet lengst med strukturert bærekraft. På andre siden finner vi et mindre eiendomsselskap som kun har gjennomført et internkurs, men som ikke har respondert gjennom ytterligere tiltak. Til tross for at det underliggende dataen er mager med tanke på

antall respondenter, opplever jeg at observasjonen kan danne et bilde av en splittelse mellom aktører som planlegger for å være proaktiv og aktører som planlegger for å være responsiv. En annen sentral observasjon er at når aktørene referer til «kartlegging av porteføljen», så impliserte det i stor grad å kartlegge for «vesentlig bidrag»-kriteriet. Det fremstår uklart hvor mange aktører som har kartlagt porteføljen sin i henhold til hele taksonomiens rammeverk, bestående av (1) betydelig bidrag, (2) DNSH, og (3) minimum sosiale standarder.

Finansinstitusjoner

Som nevnt hadde samtlige respondenter etablert eget rammeverk for grønne lån. Til tross for at det var noen variasjon i hvordan de grønne lånene var strukturert, så tolkes respondentene som relativt homogene på dette feltet. Det virker også som at grønne rammeverk er en type nedre grense for hva finansinstitusjonene har gjort for å respondere på taksonomien. Sammenlignbart med eiendomsaktørene hadde samtlige finansinstitusjoner kartlagt utlånsporteføljen. Denne referansen ble brukt av samtlige respondenter, men det fremstår som uklart hva de har kartlagt. Majoriteten av respondentene hadde kartlagt hvor stor andel av porteføljen som var pliktig å rapportere i henhold til taksonomien, mens én aktør hadde gått skrittet videre, og i tillegg undersøkt datagrunnlaget for å kunne si noe om klassifiseringen av porteføljen. Én aktør hadde i tillegg satt mål for hvor stor andel av utlånsporteføljen som skal være taksonomijustert per næring. Som vist gjentatte ganger i oppgaven, så vil denne øvelsen være veldig utfordrende for bygg- og eiendom, ettersom det foreligger en stor mangel i begreper og definisjoner som kreves for å klassifisere et bygg.

Juridiske aktører

Ettersom taksonomien har et sterkt juridisk fundament, har de aktørene en sentral rolle som kompetanseleverandør til bygg- og eiendomsnæringen. Den økonomiske aktiviteten til de juridiske aktørene er ikke relevant for taksonomien, men det er helt sentralt for aktørene å bygge kompetanse på feltet for å beholde konkurransekraften. Dette kommer også frem i hvordan de juridiske aktørene responderer på taksonomien. Alle de tre respondentene har etablert egne spesialistgrupper/bærekraftenheter som jobber aktivt med taksonomien. Ettersom det er få prosjekter som søker å bli taksonomijustert per nå har hovedvekten av arbeidet vært knyttet til kompetansebygging. Denne kompetansebyggingen blir igjen brukt til å holde foredrag og kurs for industrien. Det er rimelig å anta at dette er et sentralt ledd for å ta en tydelig posisjon. Videre er det kun én av de tre aktørene som

har utviklet et eget verktøy eller prosess for å støtte arbeidet relatert til taksonomien. Sammenlignet med tidligere litteratur (Raux og Fischer, 2021; García et al. 2020), så er dette en indikasjon på aktørene agerer på et mulighetsrom som er identifisert i eksisterende litteratur.

Tekniske aktører

De tekniske aktørene stikker seg ut som den gruppen som har kommet lengst når det gjelder å respondere på taksonomien. Etttersom både utførende og rådgivende aktører er samlet i denne kategorien, har det ført til noe kontrasterende svar. For de utførende aktørene er taksonomien sentral både i form av at all økonomisk aktivitet er relevant for taksonomien og at de må tilpasse seg endringer i markedsbehovet. Som produksjonsbedrifter er de utførende aktørene sjeldent utsatt for en betydelig langsiktig gjeld, og finansieringskostnad utgjør kun en liten fraksjon av det totale kostnadsbildet, sammenlignet med eksempelvis eiendomsbesittere. Dette underbygger funnet om at endringer i markedsbehov er den største driveren for å respondere på taksonomien. For de utførende aktørene handler det i stor grad om å ha gode referanseprosjekter og vise til. Her får de utførende aktørene støtte fra én eiendomsaktør som tror tidligere BREEAM-prosjekter blir sentrale som dokumentasjon for å vinne taksonomi-prosjekter i fremtiden. For rådgivende aktører er ikke den økonomiske aktiviteten relevant for taksonomien, men er på samme måte som de andre kompetanseleverandørene avhengig av å respondere på taksonomien for å beholde konkurransekraften. Flere av aktørene har gjort en betydelig innsats gjennom pilotprosjekter, utvikling av prosesser og verktøy, samt kartlagt hvordan kriteriene stiller seg til det norske lovverket.

Oppsummering

En observasjon er at få eller ingen aktører som har kartlagt porteføljen til samtlige kriterier i taksonomien. Etttersom flere av aktørene oppfattes som fremoverlente, samt at de investerer betydelig med ressurser for å være proaktive, kan dette funnet indikere at det er utfordrende å enten forstå hva som skal dokumenteres, eller at den underliggende dataen i seg selv er vanskelig å aksessere.

Et sentralt funn er at eiendomsbesitterne er den eneste aktøren som ikke har utviklet en form for verktøy eller prosess for å effektivt dokumentere og rapportere i henhold til taksonomien. Årsaken til dette er trolig at eiendomsbesitteren må dokumentere og rapportere hovedsakelig på årsbasis, mens de andre aktørene i større grad er engasjert

løpende, eller på prosjektbasis. Fra et konkurranseperspektiv betyr det at hvis en finansinstitusjon kan tilby verktøy for å effektivt evaluere om et prosjekt er grønt eller ikke, så kan de trolig tiltrekke seg mer grønne kunder enn konkurrentene. På samme måte kan juridiske eller tekniske aktører styrke sin konkurranseposisjon ved å være mer kostnadseffektive/øke kvaliteten når det kommer til dokumentering og rapportering i henhold til taksonomien sammenlignet med sine konkurrenter. Dette samsvarer godt med funnet knyttet til at endringer i markedsbehov er den største driveren for å respondere på taksonomien.

Eksisterende litteratur har beskrevet hvordan mangelen på verktøy og prosesser gjør det utfordrende å vurdere prosjekter i henhold til taksonomien. I denne studien finner jeg at flere av aktørene har respondert på mulighetsrommet beskrevet i eksisterende litteratur (Raux og Fischer, 2021; García et al., 2020). Trolig er motivasjonen til aktørene som utvikler verktøy og prosesser, å styrke sin konkurranseposisjon i et marked hvor man forventer store endringer i behov (JUR 1; TEK 3).

6.3 Hvilke utfordringer fører taksonomien med seg, og hvordan skal den håndteres?

Spesielt i Norge introduserer taksonomien en rekke utfordringer knyttet til begreper og definisjoner som venter på nasjonale standarder. I tillegg endrer det deler av markedsdynamikken å introdusere et klassifiseringssystem med en sterk juridisk og finansiell forankring. I denne seksjonen presenterer jeg hvilke utfordringer taksonomien fører med seg, og hvordan taksonomien kan håndteres på en god måte.

6.3.1 Manglende definisjoner og begreper

Taksonomiens kriterier for bygg- og eiendomsnæringen bygger i stor grad på EUs bygningsdirektiv av 2010 (EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, 2019). I bygningsdirektivet definerer EU flere sentrale parametere som er styrende for om en bygning oppfyller vilkårene for å være bærekraftig etter taksonomien. De viktigste parameterne er Energy Performance Certificate (EPC), Primary Energy Demand (PED), og Nearly Zero Emission Buildings (NZEB). Alle de tre begrepene skal forstås slik som de er definert i bygningsdirektivet. Dette bygningsdirektivet er foreløpig ikke innlemmet i EØS-avtalen.

Energy Performance Certificate (EPC)

Den norske energimerkeordningen samsvarer imidlertid ikke med kriteriene etter EPC, noe som gjør at vi ikke har et treffende måleverktøy for å dokumentere ytelse i henhold til taksonomien. Mens EPC sin retningslinje for måling av bygningers energibehov gjøres på bakgrunn av byggets primærenergi-behov (PED), baserer den norske energimerkeordningen seg på byggets beregnede behov for kjøpt energi. Det er derfor behov for en avklaring rundt om de norske definisjonene i energimerkeordningen kan benyttes ved tolkning av taksonomiens kriterier, eller om energimerkeordningen må revideres slik at den samsvarer med EPC.

For bygninger bygd før 31. desember 2020, må bygningen minimum ha EPC-klasse A, eller som et alternativ være blant topp 15 % av den nasjonale eller regionale bygningsmassen bygd før 31. desember 2020, samt avskille bolig- og næringsbygg (*Construction and real estate - EU Taxonomy Compass / European Commission*, u.å.). Jeg finner i denne studien at det fortsatt er uklart hvorvidt energimerkeordningen skal revideres eller tolkes i samsvar med taksonomiens kriterier. I tillegg foreligger det p.t. ingen offentlig oversikt over energieffektivitet i nasjonalt eller regionalt omfang som kan benyttes for å beregne hvorvidt et bygg er blant topp 15 % av bygningsmassen. Som dokumentert i denne studien, er et resultat at bankene utvikler sine egne grønne rammeverk hvor de gjør sitt beste for å tyde taksonomien inn i en norsk kontekst. Flere av respondentene har brukt vesentlig beløp på innleie av rådgivende aktører for å bistå i utviklingen av alternative grønne rammeverk, samt betalt tredjepartsaktører for å godkjenne rammeverket. De alternative rammeverkene er utsatt for hvordan myndigheter responderer, som beskrevet over, men også utsatt for oppdateringer og endringer fra EU sin side. Sammenlignet med Sverige, vil norske aktører måtte forholde seg til en regulatorisk beslutningstaker bestående av to ledd, kontra ett. Kompleksiteten øker betraktelig når de to regulatoriske beslutningstakerne i tillegg oppdaterer det regulatoriske rammeverket usynkront. Gjennom litteraturstudiet ble det belyst at svensk forskning peker på at små og mellomstore aktører opplever det som veldig krevende å dokumentere i samsvar med taksonomien. Gitt denne usynkroniserte to-trinns kompleksiteten vi ser i Norge er det rimelig å anta at de norske aktørene kommer til å oppleve det som vesentlig mer krevende å dokumentere i henhold til taksonomien enn sine svenske naboer.

Nearly Zero Emission Buildings (NZEB)

Flere av taksonomiens kriterier tar utgangspunkt i definisjonen av NZEB. I art. 2 av

byggningsdirektivet defineres NZEB-bygninger som «bygninger med veldig høy energieffektivitet» (fritt oversatt), og hvor energien brukt «bør bli dekket av en veldig høy grad av fornybar energi, inkluderende fornybar energi produsert ved, eller i nærheten av tomten» (fritt oversatt). Hvilke bygg som omfattes av definisjonen er opp til medlemskapslandene å avgjøre, ettersom kravene må tilpasses nasjonale forutsetninger, som utetemperatur og klima. I Norge har det imidlertid ikke blitt laget en egen NZEB-definisjon, noe som gjør at det er utfordrende for norske aktører å vite hvordan de skal forholde seg til taksonomiens kriterier som knyttes opp mot denne definisjonen.

I september 2021 sendte Direktoratet for Byggkvalitet (DiBK), på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD), forslag til endringer i TEK17 på høring. I korte trekk var målet med endringen å få strengere og flere klimakrav inn i byggteknisk forskrift. Likevel reflekterte ikke endringsforslaget behovet for en norsk NZEB definisjon. Dette ble påpekt i flere høringsinnspill, blant annet fra Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA) og Grønn Byggalliansen. EBA skriver blant annet at:

«Vi vil bemerke at det er et pressende behov for at reviderte energikrav inneholder en nasjonal NZEB-definisjon. (...) For at norske banker skal kunne vise at bygg de lånefinansierer tilfredsstiller EU taksonomien slik at de kan få grønne lån i det europeiske bankmarkedet slik at de igjen kan tilby sine kunder gunstige grønne lån, må norske myndigheter definere NZEB i henhold til Byggningsdirektivet.»

Jeg finner i denne studien at majoriteten av respondentene, på lik linje med interesseorganisasjonene, uttrykker et ønske om at NZEB, sammen med flere av de andre kriteriene, implementeres i TEK17 for å forenkle kompleksiteten i antallet lovverk aktørene er nødt til å etterfølge. Videre finner jeg i denne studien at det forventes å bli krevende å oppnå NZEB-kravene når de blir vedtatt i Norge, og en antagelse blant respondentene er at kravet kommer til å ligge tett til Energimerke A-kravet.

Do No Significant Harm (DNSH)

På linje med eksisterende litteratur (eksempelvis, DGNB et al., 2021; Raux og Fischer, 2021; Kvale og Norang, 2021) finner jeg motstridende syn blant respondentene relatert til hvorvidt det er utfordrende å oppfylle DNSH-kriteriene eller ikke. Av den eksisterende forskningen er det kun Kvale og Norang (2021) som nevner at noen aktører har vesentlig lavere kjennskap til DNSH-kriteriene enn «betydelig bidrag»-kriteriet. Et påfallende funn i denne studien er at majoriteten av aktørene har hovedsakelig fokusert på «betydelig

bidrag»-kriteriet. Denne observasjonen kan være et resultat av manglene definisjoner og begreper som gjør det spesielt utfordrende å forstå kriteriene som omhandler «betydelig bidrag»-kriteriet (les: reduksjon av klimaendringer). En annen forklaring kan være at den eksisterende bygningsmassen (majoriteten av aktivitet relevant for taksonomien) har kun ett DNSH-kriterium å forholde seg til – klimatilpasning – som i tillegg omhandler EPC, et begrep vi ikke bruker i Norge. Dette funnet er i så fall kun gjeldende for den norske konteksten, og er ikke nødvendigvis motstridende til eksisterende litteratur. I motsetning til Kvale og Norang (2021) finner jeg at respondentene kommenterer på et sammenfall mellom DNSH-kriterier og det norske lovverket. Denne observasjonen svekker ikke Kvale og Norang (2021) sitt funn, men heller styrker at aktørene har en lav kjennskap til DNSH-kriteriene. Det er i tidligere studier dokumentert at DNSH-kriteriene introduserer dokumenteringskrav utover det gjeldende norske lovverket.

Større forprosjekter

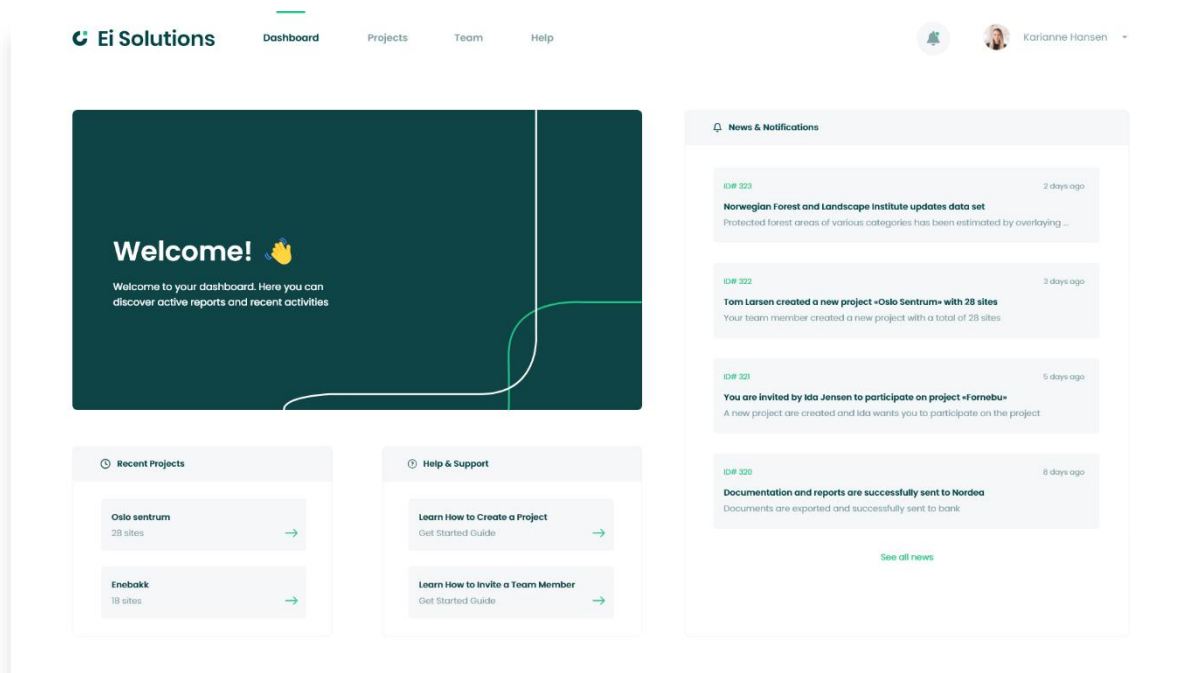
Flere av respondentene trekker frem at taksonomien påvirker risikofordelingen mellom de involverte aktørene i byggeprosjekter som øyner å oppfylle kriteriene taksonomien stiller. Aktørene forventer at rådgivende ingeniører og entreprenører må bære risikoen for at funksjonskravene i form av kriteriene blir opprettholdt. Et funn i denne oppgaven er at flere av respondentene trekker frem at byggherrer kommer til å bli nødt til å gjennomføre større forundersøkelser eller forprosjekter for å øke informasjonsgrunnlaget til de utførende aktørene som skal bære risikoen for at funksjonskravene blir oppfylt. Det er rimelig å anta at dette vil være vesentlig lettere for nybygg enn omfattende rehabilitering.

Automatisk analyse bygget på toppen av en sentralisert database for DNSH

Et sentralt funn i denne studien er at eksisterende litteratur trekker frem den mangelfulle tilgangen på data som den største barrieren for å dokumentere på DNSH-kriteriene (García et al., 2020; Raux og Fischer, 2021; The Governance Group, 2020). Intervjuresultatene i denne studien styrker disse funnene ytterligere ved å spesifisere at data tilknyttet landutnyttelse, truede dyrearter og underjordisk biomangfold er spesielt utfordrende å dokumentere. Dataen det refereres til er georeferert og krever i stor grad kjennskap til geografiske informasjonssystemer (GIS) for å kunne analysere den. Dette er spesielt krevende for små og mellomstore bedrifter som ikke besitter denne typen kompetanse. Raux og Fischer (2021) trekker frem at de fant ingen underliggende metoder å følge eller tilgang på informasjon fra en sentralisert database. García et al. (2020) støtter også denne typen tilnærming og sier at «oppretning av databaser som innehar relevant informasjon

om bedrifter og selskapers økonomiske aktiviteter vil gjøre vurderinger om samsvar med taksonomien mye enklere» (fritt oversatt).

Som et tilsvarende på dette sentrale funnet startet jeg å utvikle en prototype som samlet fragmentert data relatert til DNSH-kriteriene i én sentralisert database, for så å bygge GIS-analyser på toppen av databasen. Bakgrunnen for konseptet var å muliggjøre at ikke-eksperter kunne gjøre de samme analysene som eksperter, umiddelbart. Med andre ord, at store og små selskaper automatisk kunne evaluere om et prosjekt var i henhold til DNSH-kriteriene. Prototypen ble vist frem til 1/3 av respondentene, og tilbakemeldingene var utelukkende positive. Det er planlagt flere oppfølgingsmøter med respondentene i kjølvannet av oppgaven. Idéen er meldt inn til teknologioverføringskontoret til NTNU (NTNU TTO), og det er etablert et aksjeselskap. Det er i tillegg rekruttert tre personer, hvorav én produktleder og to programvareutviklere, for å videreføre konseptet sammen med meg i den kommende perioden. En mer helhetlig oversikt over prototypen kan sees i Vedlegg A – EI Solutions. Figur 6 under viser et øyeblikksbilde av prototype-applikasjonen.



Figur 6: Øyeblikksbilde av prototype-applikasjonen navngitt EI Solutions. Se Vedlegg A – EI Solutions for en helhetlig oversikt over applikasjonen.

7. Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke hvordan innføringen av EUs taksonomi påvirker den norske bygg- og eiendomsnæringen, samt hvordan næringen responderer. Tidligere litteratur har identifisert drivere, barrierer og holdninger knyttet til taksonomien. Dog, har få studier belyst hvordan bygg- og eiendomsnæringen responderer på innføringen av taksonomien. Dette skyldes i all hovedsak at taksonomien er i et tidlig stadium, og at forskningen i stor grad må i stor grad vurdere responsen i en landspesifikk-kontekst.

Denne studien gir ett oppdatert bilde av taksonomiens betydning for den norske bygg- og eiendomsnæringen, samtidig som den trekker frem utfordringer og løsninger knyttet til taksonomien. Observasjonen av utfordringer og løsninger har videre lagt grunnlag for etableringen av EI Solutions, en teknologibedrift som automatiserer dokumentering og rapportering av taksonomien for bygg- og eiendomsbransjen. Videre forlenger denne studien det eksisterende forskningsfeltet, som den første studien som kaster lys over hvordan aktørene responderer på innføringen av taksonomien.

7.1 Implikasjoner for næringslivet

Endring i markedsbehov er det viktigste årsaken til å respondere.

Finansieringsrisiko er sekundært. I denne studien finner jeg at en sterkere integrering av bærekraft hos aktørene er den vanligste måten å respondere på. Aktørene har blant annet ansatt bærekraftdirektør, etablert spesialistgrupper/bærekraftenheter, og bruker tid og ressurser på intern kompetansebygging.

Taksonomien kommer til å bli «gullstandarden» for bærekraftklassifisering av bygg. Resultatet fra studien gir en tydelig indikasjon på taksonomien på sikt kommer til å bli «gullstandarden» for bærekraftklassifisering. Dette kommer hovedsakelig av den sterke juridiske forankringen, samt en dårlig overensstemmelse med dagens rammeverk for å sertifisere og klassifisere bygg.

Uvesentlig om du «bidrar vesentlig» hvis ikke de andre kriteriene oppfylles.

Funnene i denne oppgaven gir et tydelig bilde av at alle gruppene med aktører har et manglende fokus på DNSH og sosiale minimumsstandarder. Dette underbygges videre av at denne oppgaven tydeliggjør at DNSH ikke er i full overensstemmelse med det norske

lovverket, og kommer til å kreve dokumentering utover de etablerte regelverkene aktørene er kjent med.

Rentespredningen mellom brune og grønne bygg p.t. på 5 – 10 punkter.

Bankinstitusjonene forventer at denne spredningen øker i tiden fremover og at de brune byggene må bære kostnaden. Flere aktører tror at spredningen kan øke til et gap på 50 punkter, tilsvarende +/- 25 % påvirkning i dagens marked. Dette funnet er vesentlig høyere sammenlignet med tidligere forskning.

7.2 Implikasjoner for regulatoriske beslutningstakere

Denne studien har på linje med tidligere litteratur **belyst hvilke sentrale begreper og definisjoner som mangler i en norsk kontekst.** Begrepene og definisjonene det gjelder er: **NZEB, topp 15 %, PED og EPC.** Videre finner jeg i denne studien at DNSH-kriteriene kan også være utfordrende å overholde i norsk kontekst, og bør inkluderes i regler og forskrifter for å redusere kompleksiteten i antall lovverk man må forholde seg til. Heller ikke den underliggende dataen er lett å aksessere for næringslivet, og det bør iverksettes initiativ for å samle nasjonal data som er relevant for taksonomien.

Jeg finner i denne studien at alle respondentene fra bank- og finansnæringen har etablert grønne rammeverk, men at de manglene begrepene og definisjonene i norsk kontekst gjør at de ikke kan bruke det for å vurdere overensstemmelsen med taksonomien. **Et etterslep av regulatoriske uoverensstemmelser med Bygningsdirektivet til EU vil kunne svekke norske finansinstitusjoner konkurransekraft i kampen om grønne obligasjoner i EUs finansmarked.** Det er to underliggende drivere til denne konklusjonen: (1) tiden det tar før norske banker kan utstede grønne lån som samsvarer med taksonomien, og (2) tiden det tar før markedet etterspør grønne lån som samsvarer med taksonomien. Norge risikerer å henge langt bak våre europeiske naboer hvis regulatoriske beslutningstakere ikke avklarer definisjonene og begrepene innen kort tid.

7.3 Implikasjoner for forskning

Mens flere observasjoner har bekreftet tidligere forskning som omhandler taksonomiens rolle i bygg- og eiendomsnæringen, ble noen avvik og uklarheter synlig under studien, og tilsier at det er et behov for videre forskning.

Hvorvidt betydningen av taksonomien og responsen på taksonomien er gyldig for et bredere geografisk område må undersøkes videre. Noen av funnene gjelder særlig for den norske konteksten, men det er ikke undersøkt om det er andre land som er i lignende posisjon, og eventuelt hvilken betydning taksonomien har for den respektive bygg- og eiendomsnæringen. Denne studien legger dog et godt grunnlag for videre komparative studier på kryss av landegrenser.

Studien gir et øyeblikksbilde av hvordan den norske bygg- og eiendomsnæringen responderer på taksonomien. Gitt dens tidlige fase, forventes det at responsen vil endre seg i takt med oppdateringer fra regulatoriske beslutningstakere, og det øvrige markedet.

Spørsmålet jeg reiser er derfor hvordan responsen vil utvikle seg over tid?

Denne studien er den første som undersøker hvordan bygg- og eiendomsnæringen responderer på innføringen av taksonomien, og muliggjør derfor komparative studier i fremtiden som ser på utviklingen over tid.

Mangelfull tilgang på data har vært et gjennomgående funn i tidligere litteratur (Raux og Fischer, 2021; DGNB et al. 2021; García et al. 2020; Kvale og Norang, 2021). **I denne studien svarer jeg på Kvale og Norang (2021) sitt spørsmål, om datagrunnlaget i Norge er tilstrekkelig for å dokumentere på taksonomien – og finner at svaret er nei.** Dette impliserer at det bør igangsettes initiativ fra enten næringslivet, myndigheter eller akademia, for å samle data relevant for taksonomien.

Avslutningsvis ønsker jeg å trekke frem at det største potensialet ligger i å forbedre eksisterende bygg. Majoriteten av den eksisterende litteraturen som betrakter kryssiktet mellom regulatoriske rammeverk og bygg- og eiendomsnæringen fokuserer på det som skal bygges, og ikke det som er bygd. **Jeg oppfordrer derfor forskningsmiljøet til å studere hvordan rammeverk, som EUs taksonomi, kan bidra til å utløse potensialet som ligger i forbedring av eksisterende bygg.**

Kilder

- Allan, R. P., Cassou, C., Chen, D., Cherchi, A., Connors, L., Doblas-Reyes, F. J., Douville, H., Driouech, F., Edwards, T. L., Fischer, E., Flato, G. M., Forster, P., AchutaRao, K. M., Adhikary, B., Aldrian, E., & Armour, K. (u.å.). *Summary for Policymakers*. 32.
- Andersen, S., Stray, I., & Moger, F. (2021). *Sirkulær økonomi i byggebransjen—Barrierer ved implementering og EU taksonomien sin rolle*.
- Backenroth, S., & Lindqvist, C. (2021). *A Green New World: How the Real Estate Sector is Working with Sustainable Financing in Regard to the EU Taxonomy*.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-297930>
- BAHR. (2022). *Bærekraftskrav til bygg- og eiendomsbransjen—Taksonomien og utvikling i det norske regelverket*.
- BDO. (2022). *BDO - Bærekraftsundersøkelsen bank og finans 2022*. Issuu.
https://issuu.com/konsis/docs/bdo_b_rekraftsunders_kelsen_bank_og_finans_2022/1
- Berrou, R., Dessertine, P., & Migliorelli, M. (2019). *An Overview of Green Finance* (s. 3–29). https://doi.org/10.1007/978-3-030-22510-0_1

Booth, A., Papaioannou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*.

Chadegani, A. A., Salehi, H., Yunus, M. M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., & Ebrahim, N. A. (2013). A Comparison between Two Main Academic Literature Collections: Web of Science and Scopus Databases. *Asian Social Science*, 9(5), p18.
<https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>

CICERO. (2020). *Sustainable Edge Sector Brief: Real Estate*.

http://cicero.oslo.no/file/2/sectorbriefs_realestate_17_12.pdf/download

Cloutier, D. (2020). *The New Norm: ESG as a Material Risk and Opportunity for Real Estate—Counselors of Real Estate*. <https://cre.org/real-estate-issues/the-new-norm-esg-as-a-material-risk-and-opportunity-for-real-estate/>

Construction and real estate—EU Taxonomy Compass | European Commission. (u.å.).

Hentet 22. juni 2022, fra https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/activities/sector_en.htm?reference=7

Deloitte. (2020). *Nye retningslinjer for bærekraftig rapportering | Veiledning for ESG-rapportering | Deloitte Norge*. Deloitte Norway.

<https://www2.deloitte.com/no/no/pages/klima-og-barekraft/articles/esg-retningslinjer-for-barekraftig-rapportering.html>

DGNB, GBCe, DK-GBC, ÖGNI, & CPEA. (2021). *EU Taxonomy Study 2021*.

https://www.dgnb.de/de/verein/publikationen/bestellung/downloads/EU-Taxonomy-Study_2021.pdf

Direktoratet for byggkvalitet. (u.å.). Hentet 21. juni 2022, fra

<https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>

Dusík, J., & Bond, A. (2022). Environmental assessments and sustainable finance

frameworks: Will the EU Taxonomy change the mindset over the contribution of EIA to sustainable development? *Impact Assessment and Project Appraisal*, 1–9.

<https://doi.org/10.1080/14615517.2022.2027609>

Energimerking av bolig og bygg—NVE. (u.å.). Hentet 21. juni 2022, fra

<https://www.nve.no/energi/energisystem/energibruk-effektivisering-og-teknologier/energimerking-av-bolig-og-bygg/>

Energimerking.no—Oppvarmingskarakteren. (u.å.). Hentet 21. juni 2022, fra

<https://www.energimerking.no/no/energimerking-bygg/energimerking-av-bygg/om-energiattesten/oppvarmingskarakteren/>

Esposito, L., Mastromatteo, G., Molocchi, A., Brambilla, P. C., Carvalho, M. L., Girardi,

P., Marmioli, B., & Mela, G. (2022). Green Mortgages, EU Taxonomy and Environment Risk Weighted Assets: A Key Link for the Transition. *Sustainability*,

14(3), 1633. <https://doi.org/10.3390/su14031633>

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance. (2019). *Financing a Sustainable European Economy*.

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-climate-benchmarks-and-disclosures_en.pdf

European Commission. (2019). *Energy performance of buildings directive*.

https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

European Commission. (2020). *A Renovation Wave for Europe—Greening our buildings, creating jobs, improving lives*.

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu_renovation_wave_strategy.pdf

European Green Deal. (u.å.). Hentet 20. juni 2022, fra

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>

EUs taksonomi og handlingsplan for bærekraftig finans. (u.å.). Hentet 20. juni 2022, fra

<https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/eus-taksonomi-og-handlingsplan-for-barekraftig-finans/>

Finans Norge. (u.å.). *Klimarisikorapportering—Banker*.

Finansdepartementet. (2021, oktober 4). *Bærekraftig finans* [Redaksjonellartikkel].

Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/finansmarkedene/barekraftig-finans/id2688108/>

Gallego Schmid, A., Chen, H.-M., Sharmina, M., & F. Mendoza, J. M. (2020). Links between circular economy and climate change mitigation in the built environment. *Journal of Cleaner Production*, 260, 121115. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121115>

García, B., Skinner, A., Hector, S., Fickinger, L. E., Kahlenborn, W., & Wiess, D. (2020). *European Sustainable Finance Survey 2020*. 21.

Grønn byggallianse. (2021). EUs taksonomi—Nye rammebetingelser for bærekraft. *Grønn byggallianse*. <https://byggalliansen.no/kunnskapscenter/nye-rammebetingelser-for-baerekraft-i-bygg-og-eiendom/>

Haug, K. D., Reiakvam, L. K., Solheim, H., Turtveit, L.-T., & Vatne, B. H. (2021). *Klimarisiko og bankers utlån til foretak*. https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmlui/bitstream/handle/11250/2829121/staffmemo7_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Howard, R. A. (2022). Response to: Environmental assessments and sustainable finance frameworks: will the EU taxonomy change the mindset over the contribution of

EIA to sustainable development? *Impact Assessment and Project Appraisal*, 40(2), 110–112. <https://doi.org/10.1080/14615517.2022.2035650>

Hunziker, R., & Yi, S. (2021). *Decarbonizing the 40%—How the finance sector can drive the transformation to a net-zero built environment*.

<http://119.78.100.173/C666//handle/2XK7JSWQ/332177>

ICMA. (2020). *Sustainability-Linked Bond Principles*.

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2020/Sustainability-Linked-Bond-Principles-June-2020-171120.pdf>

ICMA. (2021). *Green Bond Principles*.

<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>

Jachnik, R., & Dobrinevski, A. (2021). *Measuring the alignment of real economy investments with climate mitigation objectives: The United Kingdom's buildings sector*. OECD. <https://doi.org/10.1787/8eccb72a-en>

Jangsell, J. A., & Stenman, F. (2021). *Den nya EU-taxonomin och dess påverkan på extern finansiering i fastighetssektorn*. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/71237>

Kahlenborn, W., Cochu, A., Georgiev, I., Eisinger, F., & Hogg, D. (2017). *Defining «green» in the context of green finance. Final Report*.

Kartverket. (2018). *Se havnivå i kart.*

<https://nettarkiv.miljodirektoratet.no/hoeringer/tema.miljodirektoratet.no/Documents/Arrangementer/Klimatilpasningforedrag/Se%20havniv%C3%A5%20i%20kart%20Kartverket.pdf>

Kempeneer, S., Peeters, M., & Compennolle, T. (2021). Bringing the User Back in the Building: An Analysis of ESG in Real Estate and a Behavioral Framework to Guide Future Research. *Sustainability*, 13(6), 3239.

<https://doi.org/10.3390/su13063239>

Kvale, N., & Norang, H. (2021). *Grønt er Skjønt? En studie av hvordan EUs taksonomi og Level(s) kan konkretisere bærekraft innen bygg og eiendom.*

<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2787260>

Larsson, A. (2021). *An Explorative Study of the EU Taxonomy's Impact on Residential Developers in the Swedish Market.*

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-298232>

Lecy, J. D., & Beatty, K. E. (2012). *Representative Literature Reviews Using Constrained Snowball Sampling and Citation Network Analysis* [SSRN Scholarly Paper].

<https://doi.org/10.2139/ssrn.1992601>

Loan Market Association. (2018). *Green Loan Principles*.

https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/LMA_Green_Loan_Principles_Booklet-220318.pdf

Lucarelli, C., Mazzoli, C., Rancan, M., & Severini, S. (2020). Classification of Sustainable Activities: EU Taxonomy and Scientific Literature. *Sustainability*, *12*(16), 6460.

<https://doi.org/10.3390/su12166460>

Mexis, F., Papapostolou, A., Karakosta, C., Sarmas, E., Koutsandreas, D., & Doukas, H. (2021). Leveraging Energy Efficiency Investments: An Innovative Web-based

Benchmarking Tool. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, *6*, 237–248. <https://doi.org/10.25046/aj060526>

Munaro, M. R., Tavares, S. F., & Bragança, L. (2020). Towards circular and more sustainable buildings: A systematic literature review on the circular economy in the built environment. *Journal of Cleaner Production*, *260*, 121134.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121134>

Murray, I., Murray, A., Wordie, S., Oliver, C., Murray, A., & Simpson, H. (2017).

Maximising the impact of your work using infographics. *Bone and Joint Journal*, *6*, 619–620. <https://doi.org/10.1302/2046-3758.611.BJR-2017-0313>

Myhre, L. (2021). *Norske energiregler bryter med krav i taksonomien*.

<https://www.boligprodusentene.no/contentassets/1a93eef4bf484dd9990eca0d1b7328d6/2021.09.09---myhre---norske-energiregler-bryter-med-krav-i-taksonomien.pdf>

Mysen, I. H. (2021). *Scenariofremskrivning som et nøkkelverktøy for å redusere*

klimagassutslipp fra eiendomsporteføljer. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2787907>

Möslein, F., & Sørensen, K. E. (2018, oktober 4). *The Commission's Action Plan for*

Financing Sustainable Growth and its Corporate Governance Implications. Oxford

Law Faculty. <https://www.law.ox.ac.uk/business-law->

[blog/blog/2018/10/commissions-action-plan-financing-sustainable-growth-and-its](https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/10/commissions-action-plan-financing-sustainable-growth-and-its)

NHO. (u.å.). *Tidslinje over EUs taksonomi*. Hentet 23. juni 2022, fra

<https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/tidslinje-over-eus-taksonomi/>

Olje - og energidepartementet. (2017, oktober 12). *Prop. 1 S (2017–2018)* [Proposisjon].

[Regjeringen.no; regjeringen.no. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-oed-20172018/id2574153/](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-1-s-oed-20172018/id2574153/)

Olje - og energidepartementet. (2020). *Prop. 1 S (2020-2021)*.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/83dae08df4cb4794879c3b93843f62b5/no/pdfs/prp202020210001oeddddpdfs.pdf>

- Paccès, A. M. (2021). Will the EU Taxonomy Regulation Foster Sustainable Corporate Governance? *Sustainability*, 13(21), 12316. <https://doi.org/10.3390/su132112316>
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. (2008). Systematic Mapping Studies in Software Engineering. *Proceedings of the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, 17.
- PriceWaterhouseCoopers. (2021). *EUs taksonomi for bærekraftig finans: En vekker for norsk næringsliv?* PwC. <https://www.pwc.no/no/event/webinarer/eu-taksonomi-for-barekraftig-finans-en-vekker-for-norsk-naeringsliv.html>
- Randolph, J. (2009). A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 14(1). <https://doi.org/10.7275/b0az-8t74>
- Raux, C., & Fischer, S. (2021). *Testing the application of the EU taxonomy to core banking products*. <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/01/Testing-the-application-of-the-EU-Taxonomy-to-core-banking-products-EBF-UNEPFI-report-January-2021.pdf>
- Ravik, K. M. (2016). Verdiskaping for brukere av kontorbygg—Fokus på tidligfaseplanlegging. 233. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2407608>

Regjeringen. (2019). *Handlingsplan—Bærekraftig finansiering* [EOSnotat]. Regjeringen.no;

regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos->

notatbasen/notatene/2018/nov/handlingsplan-barekraftig-finansiering-/id2652793/

Schütze, F., & Stede, J. (2021). The EU sustainable finance taxonomy and its contribution

to climate neutrality. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 0(0), 1–33.

<https://doi.org/10.1080/20430795.2021.2006129>

Schütze, F., Stede, J., Blauert, M., & Erdmann, K. (2020). EU Taxonomy Increasing

Transparency of Sustainable Investments. *DIW Weekly Report*, 10(51), 485–492.

Stortinget. (2020). *Aktuelle klima, miljø- og energisaker*. 25.

Sweatman, P., & Hessenius, M. (2021). «*Applying the EU Taxonomy*»: *Lessons from the*

Front Line. <https://www.euractiv.com/wp->

[content/uploads/sites/2/2020/10/Applying-EU-Taxonomy-lessons-from-the-front-](https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/10/Applying-EU-Taxonomy-lessons-from-the-front-)

[line-FINAL.pdf](https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2020/10/Applying-EU-Taxonomy-lessons-from-the-front-line-FINAL.pdf)

The Circular Economy In Detail. (u.å.). Hentet 20. juni 2022, fra

<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in->

[detail](https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail)

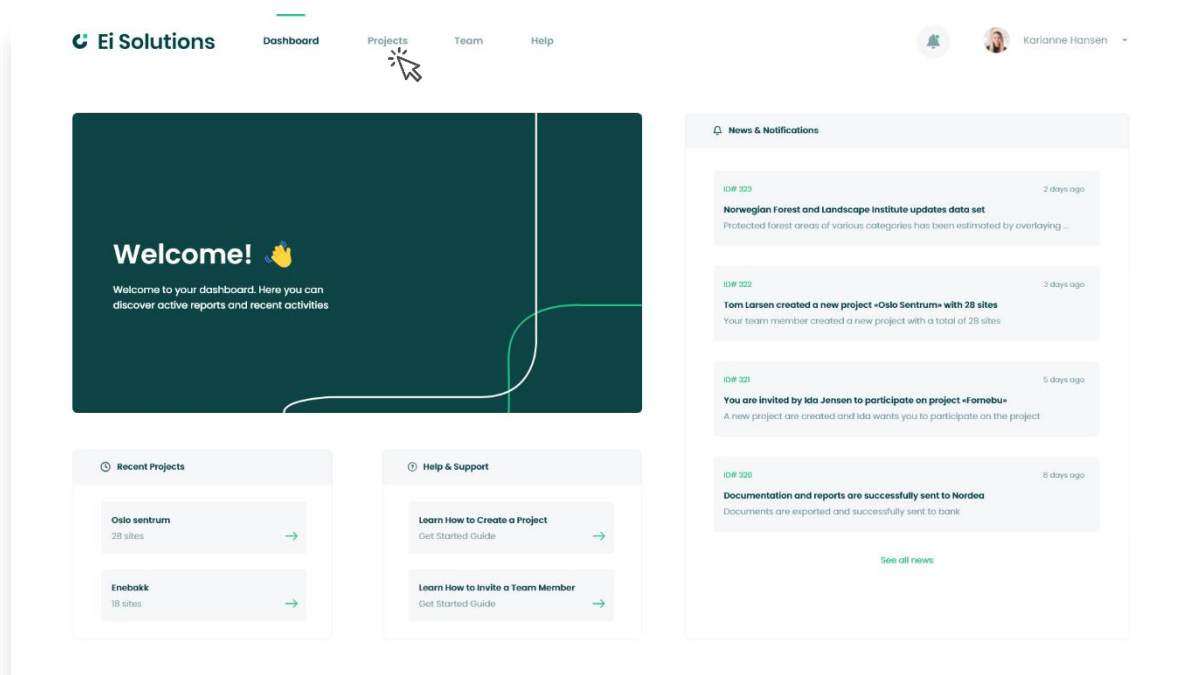
- The Governance Group. (2020). *Tall som teller*. <https://www.thegovgroup.org/wp-content/uploads/2021/01/TheGovGroup-Baerekraft-pa%CC%8A-bors-2020-ORIG1.pdf>
- Thomsen, K. E., & Wittchen, K. B. (2008). *European national strategies to move towards very low energy buildings*. 36.
- Transparency. (u.å.). *2021 Corruption Perceptions Index reveals a decade of stagnating...*
Transparency.Org. Hentet 21. juni 2022, fra
<https://www.transparency.org/en/press/2021-corruption-perceptions-index-press-release-regional-western-europe>
- Valleraunet, I. (2021). *Hva skal til for å oppnå avslippsfrie byggeplasser?*
<https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2780580/no.uis%3Ainspera%3A78874059%3A48532514.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vu, C. C. (2022). Sustainable finance taxonomies: Filling the gaps of EIA systems for developing countries. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 40(2), 102–104.
<https://doi.org/10.1080/14615517.2022.2038961>
- Wallhed, N. (2021). *The EU Taxonomy on Sustainable Finance: A Major Stride Forward or a Nightmare in Practice?* <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-298309>

Vedlegg

Vedlegg A – EI Solutions

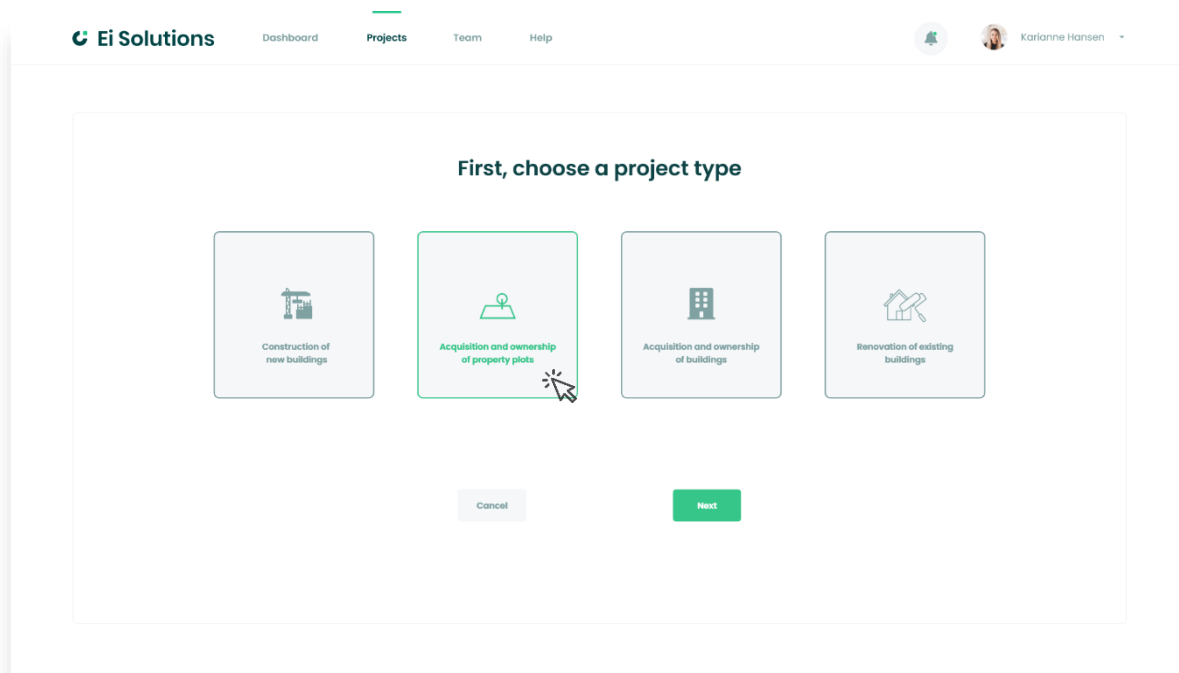
Dashboard

Dashboardet viser en oversikt over nyheter og notifikasjoner, samt nylige prosjekter, og hjelp og support. Videre ønsker brukeren å opprette et prosjekt.



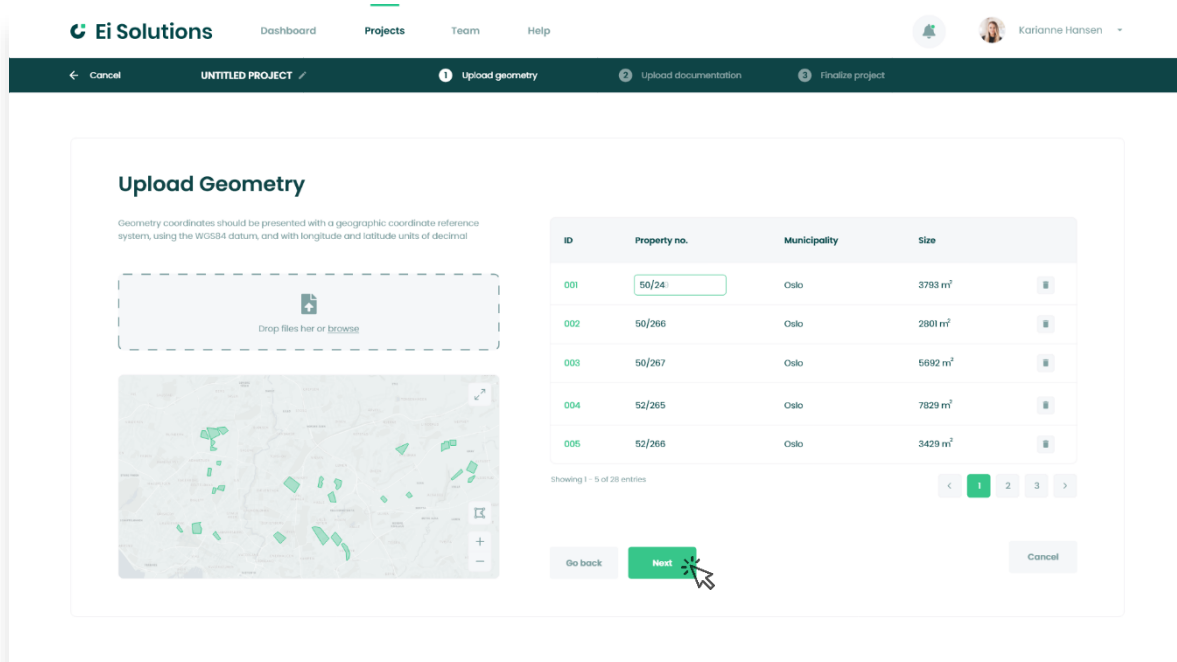
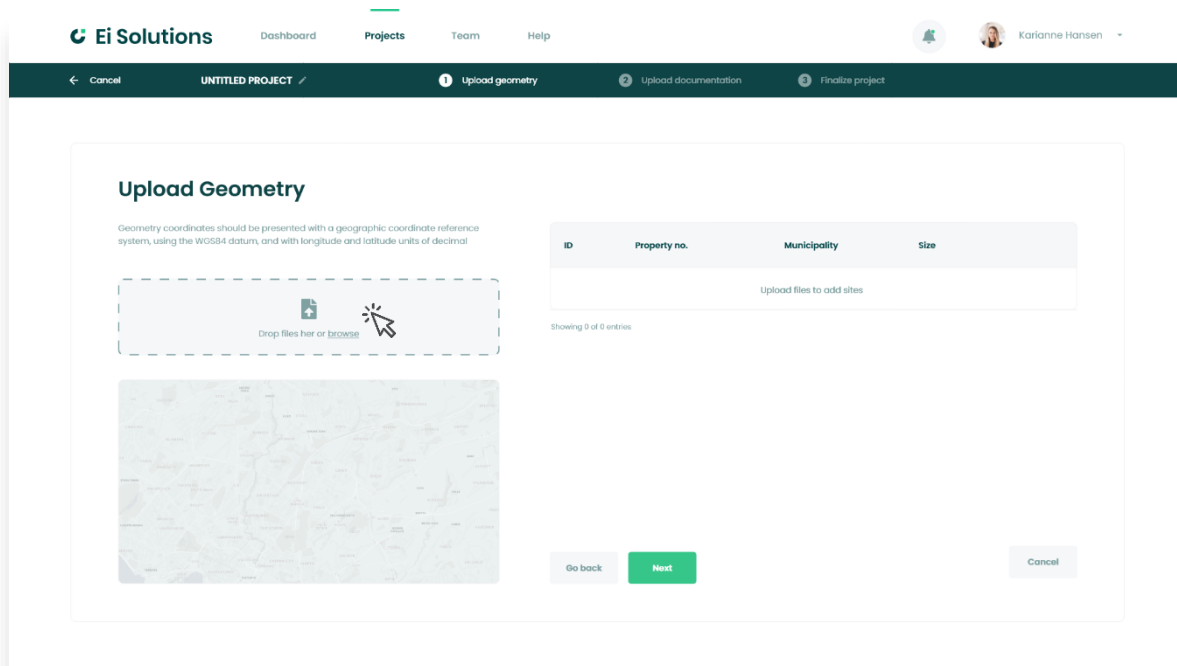
Velg prosjekt

I velg prosjekt fanen, så definerer brukeren hvilke typer prosjekt som skal vurderes. Dette kan være en portefølje med prosjekter, eller et enkeltstående prosjekt. Jeg har valgt å legge til enda en modul «kjøp og eierskap av tomter», ettersom en tomt i seg selv kan være bestemmende for om det er mulig å bygge et «nybygg» i henhold til taksonomien. Brukeren velger «kjøp og eierskap av tomter».



Opplasting av gårds- og bruksnummer

I opplasting av gårds- og bruksnummer laster brukeren opp en CSV-fil, med oversikt over gårds- og bruksnumrene. Når brukeren trykker «neste» vil applikasjonen starte å analysere alle tomteene mot dataen som er samlet i den sentraliserte databasen. Dette inkluderer blant annet dataen som er identifisert som utfordrende å dokumentere på i oppgaven. I dette eksempelet er det en tomteportefølje på 28 tomter som skal vurderes.



Oversikt over prosjektet

I denne fanen får brukeren en oversikt over prosjektene, og hvilke kriterier som er dokumentert for. De fleste av kriteriene som gjelder «kjøp og eierskap av tomter» er

automatisk vurdert. For de kriteriene som ikke er automatisk vurdert tillater applikasjonen at brukeren kan laste opp egen dokumentasjon. Brukeren trykker videre på «dokumentasjon generert» for å se dokumentasjonen.

The screenshot shows the Ei Solutions web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Ei Solutions' logo, 'Dashboard', 'Projects', 'Team', and 'Help'. Below this is a dark green progress bar with three steps: '1 Upload geometry', '2 Upload documentation', and '3 Finalize project'. The main content area is titled 'Pollution Prevention and Control' and includes a progress indicator showing three steps: 'Climate Change Adaptation', 'Pollution Prevention and Control', and 'Protection and restoration of biodive...'. Below the title, there is a description of climate change mitigation. The interface contains two data entry forms. The first form is titled 'Is the new construction located on a potentially contaminated site (brownfield site)?' and has a 'No' option selected. The second form is titled 'Has the site been subject to an investigation for potential contaminants?' and has 'Yes', 'No', and 'N/A' options. A table on the right lists site IDs and property numbers. A 'Documentation generated' button is highlighted with a mouse cursor.

ID	Property no.
001	50/249
002	50/266
003	50/267
004	52/265
005	52/266

Dokumentasjon for kriteriene

I denne fane kan brukeren aksessere den underliggende dokumentasjonen som er automatisk generert, i dette tilfellet eksemplifisert med truede arter i henhold til IUCN Red List. Her har jeg både brukt observasjoner av artene og habitater for å automatisk evaluere om tomten er i umiddelbar nærhet. Hvis ja, så bør dette undersøkes videre av «på-bakken» analyser. Ved å klikke på et vilkårlig sted kommer brukeren tilbake til forrige fane.

Habitat of Endangered Species

Ei Solutions

A summary of an analysis of factors relevant for EU Taxonomy reporting is provided. The analysis is compliant with the new standards and creates the data required by the Taxonomy and the SFDR.

Methodology

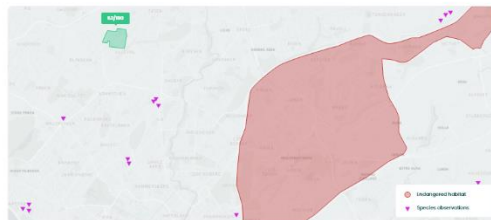
The IUCN Red List of Threatened Species (also known as the IUCN Red List) is a rich compendium of information on threats, ecological requirements, and habitats of over 142,577 species; and on conservation actions that can be taken to reduce or prevent extinctions. It is based on an objective system for assessing the risk of extinction of a species based on past, present, and projected threats. Species assessments are conducted following a standardized process using the rigorous IUCN Red List Categories and Criteria, ensuring the highest standards of scientific documentation, information management, expert review, and justification. IUCN aims to re-evaluate the IUCN Red List category every five to ten years to monitor change.

Site Details

Property no.	52/190
Total area	18 581,9 m ²
Municipality	Oslo

1 Endangered Species

The land is analyzed regarding minimizing harm on greenfield land of recognised high biodiversity value and land that serves as habitat of endangered species (flora and fauna) listed on the European Red List or the IUCN Red List. The methodology is approved and certified by IUCN.



→ Taxonomy compliant

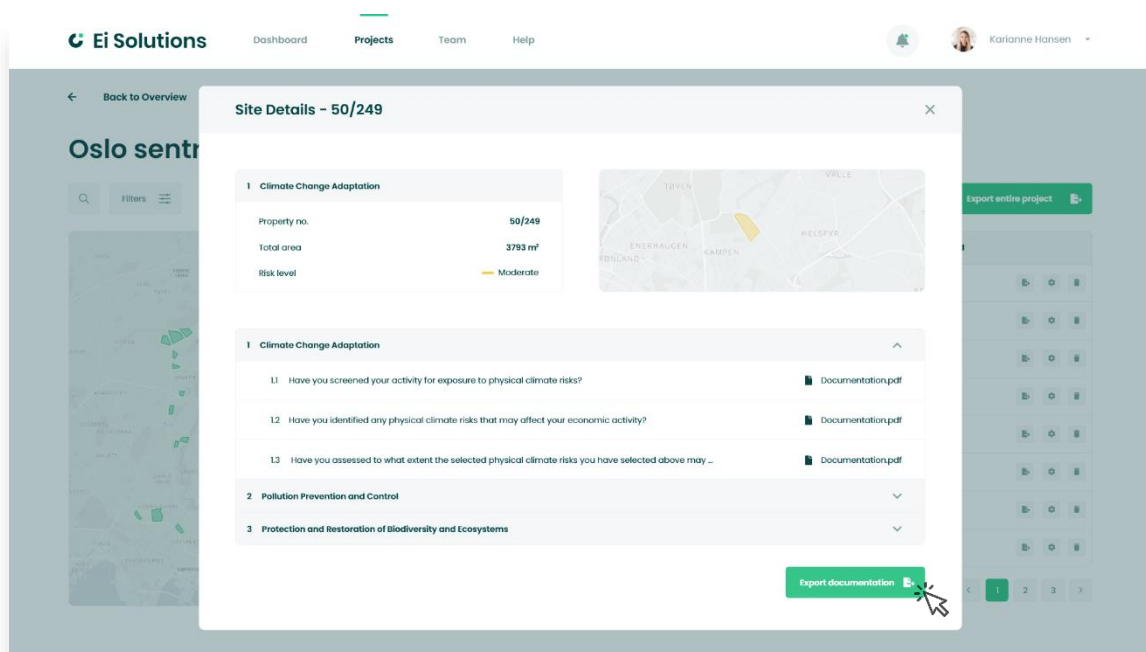
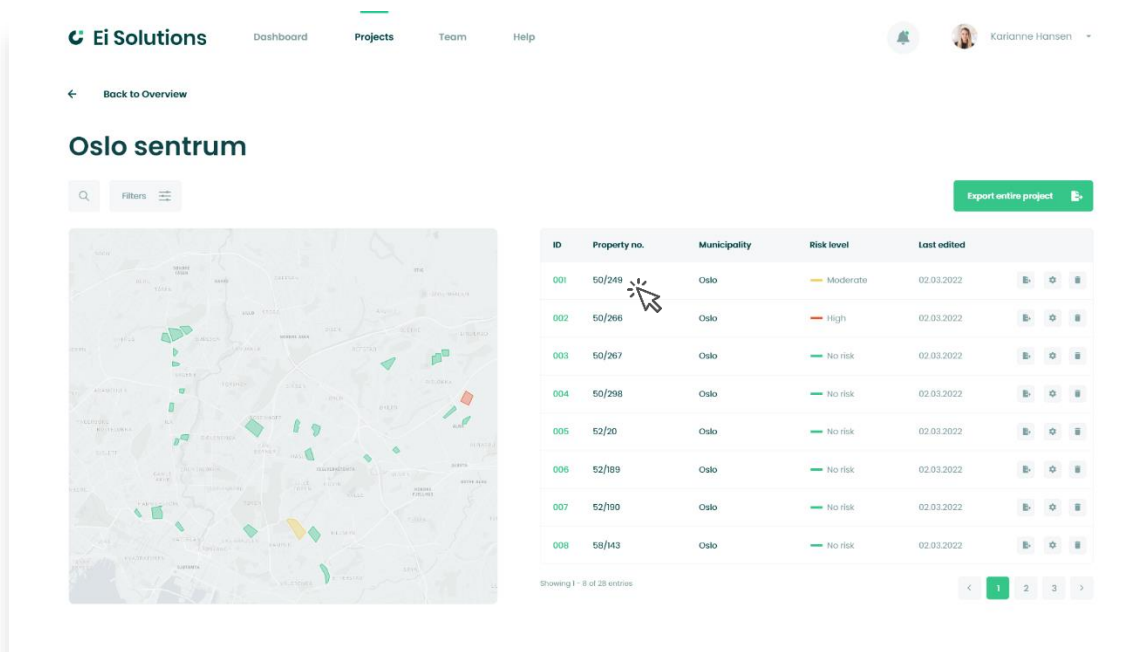
Distance	Species	Category	Threat level	Risk level
700 m	Erebli sudetica	Animalia	Vulnerable	Moderate
1248 m	Scharlachkäfer	Animalia	Near threatened	Low risk
1400 m	Fjellnakkleblom	Plantae	Near threatened	Low risk
1588 m	Galanthus nivalis	Plantae	Near threatened	Low risk



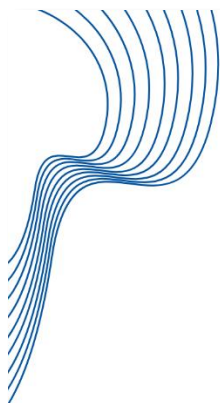
Oversikt over vurderte prosjekter

I denne fanen kan brukeren aksessere en oversikt over prosjekter som er vurdert. Her ser brukeren at én av tomtene er markert rød, som indikerer at den bryter med kriteriene til taksonomien, mens én annen tomt er markert gul, som indikerer at det mangler

dokumentasjon for å kunne vurdere om den er på linje med taksonomien eller ikke. Brukeren kan her eksportere all dokumentasjon i en ZIP-fil, eller trykke seg videre inn på den underliggende dokumentasjonen for én tomt. Denne informasjonen kan videre deles med finansinstitusjoner, investorer og brukere.



Vedlegg B – One-pager



Hvordan responderer bygg- og eiendomsnæringen på innføringen av EUs taksonomi?

Masteroppgaveprosjekt av Fredrik Moger, våren 2022

Bakgrunn

EU-kommisjonen publiserte i juni 2020, EU-taksonmien - et klassifiseringssystem for økonomiske aktiviteter - og en bærebjelke i EUs handlingsplan for bærekraftig finans. Taksonmien har som hensikt å bidra til å danne en felles forståelse for hvilke investeringer som er bærekraftige gjennom definerte miljømål. Ambisjonen er å flytte kapital til bærekraftige investeringer. Primært vil taksonmien utnytte finansinstitusjoner som en katalysator for å kanalisere mer kapital til bærekraftige investeringer. Dette vil skape en kjedereaksjon der resten av næringslivet blir påvirket gjennom gunstigere lånebetingelser for taksonmjusterte aktiviteter.

Problemstilling

I 2022 trer EUs taksonmi i kraft. Tidligere studier viser at BAE-næringen er den næringen med flest relevante aktiviteter for taksonmien, men at næringen samtidig opplever det som utfordrende å oppfylle taksonmien. Dette masteroppgaveprosjektet søker å forstå hvordan BAE-næringen responderer på innføringen av EUs taksonomi.

For å svare på problemstillingen gjennomfører jeg våren 2022 et komparativt casestudie av byggeprosjekter som øyner å oppfylle taksonmien. Casestudiet blir supplert med intervjuer av nøkkelaktører i bygg- og eiendomsnæringen.

EUs taksonomi

I første omgang er det store børsnoterte foretak og finansinstitusjoner som vil omfattes av taksonomiforordningen. For at en aktivitet skal kunne klassifiseres som bærekraftig i henhold til taksonmien må den oppfylle tre grunnvilkår.

Aktiviteten må for det første gi et vesentlig bidrag til minst ett av EUs seks miljømål:

1. Begrensning av klimaendringer
2. Klimatilpasning
3. Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og havressurser
4. Omstilling til en sirkulærøkonomi
5. Forebygging og bekjempelse av forurensing
6. Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

I tillegg er det et krav at aktiviteten ikke gjør skade for noen av de øvrige målene, og at det oppfyller minstekrav til sosiale rettigheter.

Relevante aktører for prosjektet

Finansinstitusjoner

Finansinstitusjoner vil bli målt på hvor mye kapital som lånes ut til "grønne" aktiviteter (GAS), og kommer til å bli stilt strengere krav til miljørapportering.

Juridiske aktører

Juridiske aktører vil være avgjørende for implementeringen og utøvelsen av EUs taksonomi, og er i stor grad forventet å veilede aktører i næringen.

Byggherre

Byggherre vil sitte på hovedvekten av risikoen og må evne å gjennomføre byggeanskaffelser i en enda mer sirkulær og bærekraftig retning.

Prosjekterende og rådgivende aktører

Prosjekterende og rådgivende aktører kan bli stående ansvarlig for deler av risikoen som kommer med EUs taksonomi.

Utførende aktører

Entreprenører og andre utførende aktører kan bli ansvarlig for at kravene

Oppfordring

For å svare på problemstillingen søker jeg å komme i kontakt med representanter fra finansinstitusjoner, byggherrer, prosjekterende og utførende aktører, samt brukere som ønsker å bidra med sitt perspektiv på innføringen av EU-taksonmien.



Kriteriene for å oppfylle taksonmien er ambisiøse, og er ikke nødvendigvis på linje med dagens gjeldende reguleringer. Manglende rapporteringsstrukturer er en vesentlig barriere for den norske BAE-næringen.

- Ledende norsk finansinstitusjon



Risikofordelingen endres ved innføringen av EU-taksonmien. Vi har startet en prosess på evaluere forretningsmodellen vår for å ta del i oppsiden, samt beskytte oss mot nedsiden.

- Ledende norsk byggherre

E-post: fredrik@stud.ntnu.no

Tlf: 46951003

