

Digitalisering af grønne regnskaber

Birgitte Mogensen & Bo Adelholm
PricewaterhouseCoopers

Peter Grostøl
Ciber Danmark

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

1	FORORD	5
2	SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	7
2.1	EFFEKTIVITET	7
2.2	INDBERETNING VIA VIRK.DK	8
2.3	VALG AF INDBERETNINGSLØSNING	8
2.4	STANDARDISERING	9
2.5	BRUGERVENLIGHED OG FUNKTIONALITET	9
2.6	FORDELE OG VIDENDELING	10
2.7	FORDELE I ØVRIGT	10
2.8	ULEMPER I ØVRIGT	11
2.9	OPSUMMERING	11
3	BAGGRUND	13
3.1	MOTIVATION FOR PROJEKTET	13
3.2	PROJEKTETS FORMÅL	13
3.3	PROJEKTETS AFGRÆNSNING	14
3.4	PROJEKTETS METODE	14
3.4.1	<i>Datastandardiseringen</i>	15
3.4.2	<i>Funktionalitet, brugervenlighed og effektivitet</i>	16
3.4.3	<i>Supplerende interviews</i>	17
3.4.4	<i>Et overblik</i>	17
4	LÆSEVEJLEDNING TIL HOVEDRAPPORTENS INDHOLD	18
5	TILHØRENDE DELRAPPORTER	19
6	KONKLUSIONER OM STANDARDISERING AF GRØNNE REGNSKABER	21
6.1	DESIGN AF STANDARDISERET INDBERETNINGSFORMAT	21
6.2	OPSUMERENDE KONKLUSIONER FRA WORKSHOPS	21
6.2.1	<i>Virksomhedernes prioriteringer</i>	22
6.2.2	<i>Tilsynsmyndighedernes prioriteringer</i>	22
6.2.3	<i>Det samlede beslutningsgrundlag for datastandardisering</i>	22
7	KONKLUSIONER OM DIGITALISERING AF GRØNNE REGNSKABER BASERET PÅ TEST AF DIGITAL INDBERETNINGSDESIGN	24
7.1	OPSAMLLENDE KONKLUSIONER PÅ TESTET DESIGN AF TO LØSNINGSMODELLER	24
7.1.1	<i>Kortfattet beskrivelse af en portaløsning</i>	24
7.1.2	<i>Kortfattet beskrivelse af en filindberetningsløsning</i>	25
7.2	OVERBLIK OVER FUNKTIONALITET OG BRUGERVENLIGHED I DE TO LØSNINGSMODELLER	26
7.3	INTEGRATION TIL MILJØSTYRELSENS SYSTEMER	28
8	"ROADMAP" FOR PROCES MED DIGITALISERING AF GRØNNE REGNSKABER	29

8.1	BEHOV FOR YDERLIGERE VIDEN	29
8.2	BESLUTNINGER MV.	30
8.3	TEKNISK IMPLEMENTERING MV.	31
9	IDENTIFICERING AF BARRIERER OG UDFORDRINGER VED EN BRED IMPLEMENTERING	33
9.1	EFFEKT OG BELASTNING FOR VIRKSOMHEDER OG TILSYNSMYNDIGHEDER VED DIGITALISERING AF GRØNNE REGNSKABER	33
9.1.1	<i>Fordele og ulemper ved en standardiseret indberetning</i>	33
9.1.2	<i>Fordele og ulemper ved en digital indberetning</i>	34
9.2	DE CENTRALE MYNDIGHEDERS BEHOV FOR DATA FRA VIRKSOMHEDER	38
9.2.1	<i>Udvikling i national forpligtelse til internationale indberetninger</i>	38
9.2.2	<i>Effektivitet i nationale databehandlingssystemer</i>	39
9.2.3	<i>Datakvalitet</i>	39
9.3	OFFENTLIGHEDENS BEHOV FOR MILJØDATA FRA VIRKSOMHEDER	39
9.3.1	<i>Flere rapporteringsformer til forskellige målgrupper</i>	40
9.4	REDUKTION AF DOBBELTREGISTRERINGER	40
9.4.1	<i>Offentlige, fælles kriterier for indberetning</i>	40
9.4.2	<i>Standarder og metoder for opgørelse af data</i>	40
9.4.3	<i>Frekvens og tidspunkt for indberetning</i>	41
9.4.4	<i>Definitioner og datakilder</i>	41
9.4.5	<i>Dataudveksling mellem myndigheder</i>	41
10	ANBEFALINGER TIL EN FREMTIDIG DATABASESTRUKTUR	43
10.1	ET CENTRALT INDBERETNINGSSTED	45
10.1.1	<i>Krav til sikkerhed</i>	45
10.1.2	<i>Krav til fleksibilitet</i>	45
10.1.3	<i>Reduktion af dobbeltregistreringer</i>	46
10.2	VIRK.DK SOM INDBERETNINGSSTED	46
10.2.1	<i>Fordele ved virk.dk</i>	46
10.3	BETRAGTNINGER OM ALTERNATIVT INDBERETNINGSSTED	48
10.3.1	<i>Erhvervs- og Selskabsstyrelsen</i>	49
10.3.2	<i>Miljøstyrelsen</i>	49
10.3.3	<i>Miljøportalen</i>	50
10.4	OPSAMLLENDE KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER	50
11	ORDLISTE	53
	BILAG A	55

1 Forord

PricewaterhouseCoopers og Ciber Danmark A/S har i 2005 gennemført et projekt om ***Digitalisering af grønne regnskaber*** for Miljøstyrelsen.

Det overordnede formål med projektet har været at indhente viden om muligheder og problemområder til brug for Miljøstyrelsens videre arbejde med et digitalt informationsflow af miljøoplysninger fra virksomheder til myndigheder.

Det primære formål var konkret at beskrive, hvordan data fra virksomhedernes grønne regnskab mest effektivt kan indberettes digitalt til Miljøstyrelsen og konkret at efterprøve indberetning digitalt og derved skabe erfaringer med virksomhedernes digitale indberetning af miljødata.

Det understøttende formål var at belyse fremtidige arbejdsgange ved en digitalisering af de grønne regnskaber og at bidrage med et grundlag til udarbejdelse af en egentlig kravspecifikation til et fremtidigt system.

Med effektivitet forstås i denne sammenhæng, at informationsflowet af miljøoplysninger mellem virksomheder og myndigheder koordineres og tilrettelægges så enkelt som muligt, så virksomhederne belastes mindst muligt, herunder med reduktion af dobbeltindberetninger, mens myndighedernes og offentlighedens behov for oplysninger bliver tilfredsstillet.

Projektet er gennemført med en bred inddragelse af de direkte interessenter omkring udarbejdelse af grønne regnskaber, herunder virksomheder som regnskabsaflægger, tilsynsmyndigheder som afgiver af udtalelser om virksomhedernes grønne regnskaber og Miljøstyrelsen som bruger af de grønne regnskaber.

Endvidere har udvalgte styrelser bidraget til projektet med erfaringer om digitalisering af andre indberetninger fra virksomheder.

Projektet giver input til en mulig ramme for, hvorledes indberetning af de grønne regnskaber kan standardiseres.

En række virksomheder har testet to digitale prototyper med en delmængde af de datatyper og informationer, der er pligtige at rapportere om i grønne regnskaber.

Deltagende virksomheder og tilsynsmyndigheder har belyst konkrete og åbenbare effekter på arbejdsgange, som en standardiseret indberetning af data i grønne regnskaber i et digitalt medie ville medføre.

Resultaterne omfatter:

- Anbefalinger til en fremtidig databasestruktur.
- Vurdering af løsninger samt identificering af barrierer og udfordringer ved en bred implementering, herunder virksomhedernes udfordringer ved dannelse af system til system-løsning baseret på indhøstede erfaringer med regneark i projektet.
- Et beslutningsgrundlag for datastandardisering og principper for godkendelse samt metodik for offentliggørelse/anvendelse af data af forskellige brugergrupper.
- Konklusioner fra testet design af portalløsning og af testet filindberetningsløsning byggende på, at virksomhederne anvender web-baserede former for indberetning af data.
- Overblik over funktionalitet og brugervenlighed i løsningsmodellerne set fra virksomhedernes, fra tilsynsmyndighedernes og fra Miljøstyrelsens side.

Projektgruppen bag rapporten er Birgitte Mogensen og Bo Ulrik Adelholm fra PricewaterhouseCoopers og Ove Hansen og Peter Grostøl fra CIBER Danmark A/S. Fra Miljøstyrelsen deltager Anette Christiansen, Lise Fogh, Jesper Falck Hansen og Kasper Didriksen.

Projektets styregruppe omfatter ud over denne personkreds Dansk Industri, Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, IT-brancheforeningen, Københavns Kommune, Landbrugsrådet og Kommunernes Landsforening.

2 Sammenfatning og konklusioner

Sammenfatningen omfatter forhold omkring effektivitet, fremtidig databasestruktur og indberetning via virk.dk, valg af indberetningsløsning, standardisering, brugervenlighed og funktionalitet, fordele og videndeling, fordele i øvrigt, ulemper i øvrigt og opsummering.

2.1 Effektivitet

En udfordring er at opfylde de stigende krav til miljørapportering mest effektivt for både virksomhederne og det offentlige. Effektiviteten vurderes at være størst på sigt, hvis Miljøstyrelsens systemer tilpasses operationelt til at modtage og behandle informationer fra virksomhedernes indberetninger via virk.dk. Miljøstyrelsen kan via det nationale PRTR-system¹ lave en automatiseret datafangst og derved mere ressourceeffektivt opfylde de danske forpligtelser til international rapportering.

Virksomhedernes 10 års erfaringer med udarbejdelse af grønne regnskaber vurderes at være relevante at bruge som grundlæggende indberetningsformat til opfyldelse af både de nuværende og kommende krav.

En digital indberetning af de grønne regnskaber kan samtidig være med til at smidiggøre virksomhedernes arbejde, hvis der i det digitale indberetningsformat eksempelvis indlægges link til relevante søge-tjek, huske- og hjælpelister (PRTR-listen, LOUS-listen, CAS-numre, listepunkter, generelle grænseværdier mv.).

Ubevidste indberetningstastefejl vil hurtigt kunne fanges af en digital valideringsprocedure. Selv om der foretages validering af data inden indberetningen, vil en digital valideringsprocedure formodentlig bidrage som selvvalideringsværktøj ved kontrol af rigtigheden af data, der indberettes specielt for små og mellemstore virksomheder.

Tilsynsmyndighederne og Miljøstyrelsen ser validitetsprocedurer ved digitalisering som en fordel, fordi disse kan spare den tid, der i dag bruges til at gøre virksomheder opmærksomme på, at konkrete data "ikke kan passe" (indberetningsfejl).

Reduktion af dobbeltindberetninger vurderes umiddelbart opnåeligt vedrørende basisoplysninger, hvis der anvendes et offentligt, centralt indberetningssted. På sigt vurderes det at være en forudsætning for, at dobbeltindberetninger kan reduceres på tværs af forskellige myndigheder.

Virksomhederne efterlyser således standarder og metoder til opgørelse af data, således at dobbeltindberetning kan reduceres. Samtidig peger virksomhederne på, at dette arbejde er ganske omfattende og må forventes at tage en del år.

¹ Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold.

Der kan imødeses meget store udfordringer i det offentlige regi i forbindelse med udarbejdelse af fælles standarder og metoder til opgørelse af data fra samme datakilde, hvor hver myndighed samtidig kan fastsætte egne kriterier.

I et længerevarende perspektiv kan der formodentlig også forventes en udvikling, hvor der fra EU-Kommissionen stilles større og mere detaljerede krav til anvendelse af standarder og metoder for opgørelse af miljødata, som er harmoniseret i Europa.

Denne udvikling betyder, at et dansk tiltag for reduktion af dobbeltindberetninger til alene forskellige danske myndigheder nødvendigvis må koordineres med processen i EU, hvilket gør området yderligere kompliceret.

2.2 Indberetning via virk.dk

Baggrunden for at pege på virk.dk som indberetningssted er, at virk.dk er uafhængig af dataejere og fælles for alle myndigheder. Det er logisk og enkelt for virksomheder at indberette data og informationer til det offentlige ét sted.

Med virk.dk gives der mulighed for, at Miljøstyrelsen kan indrette egne brugerflader. Det er endvidere en fordel, at virk.dk tilbyder systemintegration og kan håndtere sagsstyring.

Da virk.dk benyttes af flere offentlige myndigheder, åbnes der principielt for en reduktion af dobbeltindberetninger, i det omfang dataforespørgsler koordineres mellem offentlige myndigheder.

Men et offentligt, centralt indberetningssted kan imødeses en barriere fra tilsynsmyndighederne. Deres rolle er ikke løbende at føre uopfordret, aktiv kontrol med data og informationer, som der måtte være adgang til via et centralt indberetningssted.

2.3 Valg af indberetningsløsning

I projektet er to web-baserede indberetningsløsninger (prototyper) testet som betaversioner. Den ene løsning er en portal på Internettet, hvor virksomhederne indtaster data. Den anden løsning er en filindberetningsløsning, hvor virksomhederne kan indberette data via regneark i Excel.

Testen viste, at begge løsninger vil være enkle at bruge for virksomhederne. Filindberetningsløsningen med Excel vil formodentlig blive foretrukket af de fleste virksomheder, fordi det kan være effektivt og enkelt at hente data fra virksomhedernes andre datakilder (regneark og databaser) og via regneark i Excel foretage indberetninger af data.

En særlig fordel ved en filindberetningsmodel med mulighed for systemintegration er, at virksomhederne ved, hvordan de skal forholde sig fremover, fordi det officielt ville være meldt ud, hvilken teknisk platform det offentlige bruger. I takt med, at deres it-systemer udskiftes, ændres mv., vil virksomhederne fremadrettet kunne integrere registrering af miljødata i deres øvrige systemer, efterhånden som disse fornys.

En fordel ved denne løsning er også, at en virksomhed med flere anlæg kan kopiere Excel-regnearket fra en afdeling til brug ved indtastning af den næste afdeling etc.

For nogle virksomheder kan denne løsning være omfattende set i forhold til deres behov, hvor en portalløsning med indtastning af data er mere enkel og ligner andre indberetningsskemaer, som findes på virk.dk.

2.4 Standardisering

Bekendtgørelsen om grønne regnskaber er en rammeloavgivning. Forudsætningen for, at grønne regnskaber kan indberettes digitalt, er udvikling af en standardisering af de data og informationer, som lovpligtige grønne regnskaber skal indeholde. Hvis det enkelt skal kunne lade sig gøre at foretage en egentlig databehandling, forudsætter det, at data forefindes i elektronisk og standardiseret, struktureret form og ikke som indskannede, flade grafikfiler.

Med en standardiseret løsning, hvor virksomhederne kan indberette i henholdsvis faste og åbne felter eller subsidiært med mulighed for at vedlægge supplerende oplysninger i et grønt regnskab som pdf, vil en digitalisering ikke belaste virksomhederne i nævneværdig grad.

Med faste felter forstås felter, som virksomhederne skal udfylde og dermed forholde sig til. Data til indtastning i faste felter vil være sådanne typer af miljøforhold, som skal indberettes i henhold til bekendtgørelsen om grønne regnskaber eller andet lovmæssigt grundlag.

Der kan indbygges forskellige former for fleksibilitet i en standardiseret, digital indberetning. Eksempelvis kan der indlægges en facilitet til begrænset publicering, så den enkelte virksomhed har en medbestemmelse i at vælge, til hvem konkrete data skal tilgå og på hvilket aggregeringsniveau.

Med hensyn til tilsynsmyndighedernes udtalelse om det grønne regnskab ser virksomhederne en fordel (effektivitet for virksomhederne) i at standardisere myndighedsudtalelsen og at lade tilsynsmyndighederne udtale sig med digital signatur.

Dialogen med tilsynsmyndighederne er af betydning både for virksomhederne og for tilsynsmyndighederne, men ingen af parterne ser en effekt af dialogen som følge af en digitalisering af grønne regnskaber.

Men som bruger vil Miljøstyrelsen få mulighed for at forholde sig til data og vurdere udvikling af data over tid, sammenligne virksomheder mv. Fordelen ved en standardisering i et digitalt medie vil være, at analysearbejdet effektiviseres både for så vidt angår ressourcer og for det analytiske resultat.

2.5 Brugervenlighed og funktionalitet

I de testede løsninger betegnes indtastning af forbrugsdata som enkel og overskuelig for begge indberetningsløsninger, mens indtastning af emissionsdata vurderes som mere besværlig og kompliceret og ikke så brugervenlig.

Arbejdsgangene i virksomhederne ændres ikke væsentligt som følge af en digitalisering. Data skal indsamles, bearbejdes, registreres, og relevant tekst skal

udarbejdes. Dette arbejde ændres ikke som følge af, at indberetningen sker i et digitalt medie. Selve rapporteringen og afleveringen af det grønne regnskab udgør kun en mindre del af regnskabsaflæggelsen.

Via de såkaldte "faste felter" tvinges virksomhederne til at forholde sig til anvendelse af konkrete stoffer (ud fra en fast liste) og dernæst klassificere de i virksomheden afvendte stoffer efter væsentlighedskriteriet. Dette arbejde anses af nogle virksomheder for at være mere omfattende end i dag, hvor virksomheden selv skal identificere, hvilke stoffer der anvendes.

Endvidere peges der fra virksomhederne på, at der kan være tvivl, om anvendelse af et stof finder sted. Denne tvivl kan ikke rummes i en standardiseret indberetning med faste felter. Tilsvarende gælder, hvis et stof anvendes, men ikke registreres, og/eller estimering af mængde ikke er mulig med en rimelig sikkerhed

Omvendt peger virksomhederne på, at en digital indberetning med en standardisering, "tvinger" dem til at tage stilling til, hvilken grad af væsentlighed de enkelte data har. Det vil have den fordel, at den enkelte virksomhed "skubes" til en mere målrettethed og internt dialog derom.

Anvendelse af digital signatur er ikke anvendt af alle virksomheder i dag, og der er en vis træghed i udviklingen heraf. Dette bidrager til reduceret brugervenlighed på nuværende tidspunkt.

2.6 Fordele og videndeling

Løsningsmodellerne rummer mulighed for, at der kan ske sammenligninger af de data, der indberettes som faste felter. Sammenligninger, der kan bruges af tilsynsmyndigheder som analyse af miljøpåvirkninger hos ensartede virksomheder. Disse informationer kan anvendes i tilsynsarbejdet, herunder i udvikling af sagsbehandling med øget samarbejde på tværs af tilsynsmyndighederne. Anvendelse kan også ske i den løbende dialog med virksomhederne. Sammenligninger har et videndelingsperspektiv, som også giver virksomhederne mulighed for at foretage selvurderinger ved sammenligninger med virksomheder i egen branche mv. Dette perspektiv skal ses i sammenhæng med mulighed for anvendelse af begrænset publicering. Sammenligninger har endelig et formål hos Miljøstyrelsen i evalueringsarbejdet for sikring af valid, international rapportering om danske miljøforhold.

2.7 Fordele i øvrigt

På sigt skal virksomheder rapportere til opfyldelse af PRTR-protokollen², og ved anvendelse af det grønne regnskab i en standardiseret, digitaliseret form vil der være en fremtidig besparelse af ressourcer dertil.

Ved anvendelse af en Excel-løsning kan indhentning af data fra andre datakilder lette rapporteringsarbejdet efter år 1 for virksomhederne.

² PRTR er et register over emissioner fra enkeltvirksomheder. Rapporteringskravet til registeret har hjemmel i PRTR-protokollen under Århus-konventionen.

2.8 Ulemper i øvrigt

For nogle virksomheder kan det være en ressourcemæssig meromkostning at skulle tage stilling til, om der anvendes stoffer, som skal indtastes i faste felter, hvis dette har været undladt tidligere.

For virksomheder, som ikke har Microsoft Excel, skal dette skaffes ved Excel-løsningen. Alternativt udarbejdes løsning til små virksomheder uden adgang til Microsoft Excel.

Miljøstyrelsen skal påregne omkostninger til tilpasning af "SIMI"³. Endvidere omkostninger til drift og vedligeholdelse af faciliteter på virk.dk. - samt udviklingsomkostninger til gennemførelse af en digitaliseringsplatform.

Udarbejdelse af grupperingskriterier i en digital løsning vil nødvendiggøre et arbejde for Miljøstyrelsen, som kan være ressourcekrævende, også selvom det er et ønske fra virksomhederne, at disse involveres med repræsentative grupper af de regnskabsaflæggende virksomheder.

2.9 Opsummering

Helt overordnet har projektet vist, at en digitalisering af de grønne regnskaber baseret på en standardisering af de data, som skal indberettes, kan påvirke virksomheder, tilsynsmyndigheder og Miljøstyrelsen på denne måde:

³ Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold.

<i>Påvirkning</i>	<i>Fordel</i>	<i>Ulempe</i>	<i>Neutralt</i>
<i>Virksomheder:</i>			
Forenkling			Ja
Effektivitet	På sigt	For så vidt angår væsentlighedskriteriet	
Smidiggørelse	Ja		
Datakvalitet	Ved indtastning af data		
Reduktion af dobbeltindberetninger			Aktuel situation
<i>Tilsynsmyndigheder:</i>			
Databehov tilfredsstillet			Ja
Gennemsigtighed	Ja		
Effektivitet			Ja
Datakvalitet	Ja		
<i>Miljøstyrelsen:</i>			
Databehov tilfredsstillet	Ja		
Gennemsigtighed	X		
Effektivitet	Aktuel situation		
Datakvalitet	X		

Figur 1: Opsamlende oversigt over fordele og ulemper

3 Baggrund

Projektet tager afsæt i hele arbejdet med at digitalisere den offentlige sektor, hvor Den Digitale Taskforce under Finansministeriet har prioriteret regnskabsområdet, herunder de grønne regnskaber. Ligeledes er Virksomhedsudvalget, nedsat af Miljøministeren, kommet med anbefalinger i deres rapport om "Forenkling af miljøgodkendelsessystemet, effektivisering af miljøtilsynet med virksomhederne og virksomhedernes miljørapporteringer".

3.1 Motivation for projektet

En væsentlig motivation for projektet er, at Virksomhedsudvalget var enig i, at "informationsflowet af miljøoplysninger mellem virksomheder og myndigheder og mellem forskellige myndigheder skal koordineres og tilrettelægges så **enkelt og effektivt** som muligt, så **virksomhederne belastes mindst muligt**, samtidig med at **myndighedernes og offentlighedens behov for oplysninger bliver tilfredsstillet**". En fremtidig vision for virksomhedernes miljøindberetninger vil således indeholde et mål om at etablere et rapporteringssystem, der kan **imødegå dobbeltrapporteringer**:

EU-krav i forbindelse med etablering af det Europæiske forureningsregister (EPER) og tilsvarende internationale krav i PRTR-protokollen er konkrete eksempler på koordinering af rapporteringer, hvor Miljøstyrelsen ønsker at **anvende de grønne regnskaber** til at indsamle de nødvendige oplysninger fra virksomhederne. Hermed er der samordnet to sæt rapporteringskrav, og det er undgået at pålægge virksomhederne endnu et særskilt rapporteringskrav.

Herudover er der mulighed for, at **de grønne regnskaber** på lidt længere sigt vil kunne anvendes i forbindelse med **andre typer af rapporteringsforpligtelser**:

I dag er de grønne regnskaber udelukkende tilgængelige som indskannede dokumenter, der ligger på Erhvervs- og Selskabsstyrelsens hjemmeside - www.cvr.dk - sammen med de økonomiske regnskaber. Digitaliseringen er en forudsætning for et øget genbrug af de miljøoplysninger, der ligger i de grønne regnskaber.

3.2 Projektets formål

Projektets resultater har til formål at give et bidrag i en bredere diskussion og beslutning om digital indberetning af miljødata ved dels at skabe konkrete erfaringer med digitalisering af dele af informationerne i et grønt regnskab og dels ved at klarlægge nogle af de muligheder og barrierer, der er knyttet til arbejdsgangene ved en sådan digitalisering.

Projektets primære formål er **helt konkret at beskrive og afprøve**, hvordan data fra virksomhedernes grønne regnskaber mest effektivt kan **indberettes digitalt til Miljøstyrelsen**.

Projektet skal **belyse fremtidige arbejdsgange ved en digitalisering** af de grønne regnskaber og kunne **indgå i et grundlag til udarbejdelse af egentlig kravspecifikation til et fremtidigt system.**

Der lægges i projektet vægt på at **skabe konkrete erfaringer med virksomhedernes digitale indberetning af miljødata.**

Projektets resultater skal give et vigtigt bidrag til en beslutning om, hvordan en digital løsning kan udformes ved dels at skabe konkrete erfaringer med digitalisering af dele af et grønt regnskab, og dels at klarlægge nogle af de muligheder og barrierer, der er knyttet til arbejdsgangene ved en sådan digitalisering.

3.3 Projektets afgrænsning

Projektet behandler alene indberetningsdelen ved aflæggelse af grønne regnskaber og ikke den videre formidling og præsentation over for offentlige brugere af de grønne regnskaber.

Det har ikke været formålet at tilvejebringe en færdigudviklet model eller et færdigudviklet indberetningssystem.

De datatyper, som projektet koncentrerer sig om, er energiforbrug, vandforbrug, forurenende stoffer, der udledes til luften eller med spildevandet, samt råvarer og hjælpestoffer, der er forurenende.

De datatyper, som adresseres i projektets debatter og tekniske test, omfatter således ikke alle de datatyper eller informationer, som er at finde i et lovpligtigt grønt regnskab.

Ved angivelse af myndighedskrav skal dette ses konkret i forhold til ordlyden og den deraf mulige tolkning i bekendtgørelsen om grønne regnskaber.

Det falder ikke under dette projekts rammer at inddrage aspekter omkring de juridiske aspekter i forbindelse med offentliggørelse af informationer i Danmark, herunder i hvilken udstrækning virksomheder vil kunne påberåbe sig begrænsning, selvom tilsagn derom gives af en individuel myndighed.

Projektet er gennemført med inddragelse af en række interessenter, som har givet deres holdninger og synspunkter til kende. Konklusionerne er derfor dannet på grundlag af tilkendegivelser, som ikke nødvendigvis er repræsentative for de samlede aktører omkring grønne regnskaber i Danmark.

3.4 Projektets metode

Det samlede projekt er gennemført med stor inddragelse af en række interessenter. Disse er samlet i tre hovedgrupper: Virksomhedsgruppen, myndighedsgruppen og høringsgruppen. En nærmere beskrivelse af de tre grupper er oplyst i bilag A.

Projektet er gennemført med tre overordnede milepæle.

- Den første milepæl omfatter selve **datastandardiseringen** og herunder gennemførelse af en diskussion af, på hvilken måde en datastandardisering af grønne regnskaber ville kunne finde sted.
- Den næste milepæl omfatter **digitaliseringen**. Det vil sige teknisk test af et design af en portalløsning, hvor der kan indtastes direkte på nettet, og af en filindberetningsløsning, hvor der kan indlæses data via en XML-fil fra et regneark.
- Den tredje milepæl omfatter **funktionalitet, brugervenlighed og effektivitet** i løsningsmodellerne.

3.4.1 Datastandardiseringen

Inddragelse af virksomheder og tilsynsmyndigheder har været en væsentlig faktor for projektets fremdrift og resultat i standardiseringsfasen.

Workshops har været den metodiske tilgang til at debattere og synliggøre de forhold, som virksomheder og tilsynsmyndigheder finder er vigtige at adressere i forbindelse med standardisering af de grønne regnskaber.

På disse workshops har begge grupper diskuteret fordele og ulemper ved en standardisering af grønne regnskaber og prioriteret de aspekter, som hver interessentgruppe finder er vigtige at tage hensyn til.

De to workshops giver et billede af, i hvilken retning en standardisering kan udvikles for at skabe værdi for virksomhederne og for tilsynsmyndighederne – og dermed, hvilke rammer der som minimum skal arbejdes med ved selve digitaliseringen af de grønne regnskaber.

Udgangspunktet for diskussionerne var virksomhedernes oplevelse af potentialet i datastandardiseringen med den efterfølgende digitalisering. Et særligt forhold var muligheden for at undgå dobbeltregistreringer/dobbeltindberetninger og mulighederne for at skabe effektivitet i virksomhederne.

Et andet særligt forhold er væsentlighedsbegrebet. I lov om grønne regnskaber er det virksomhedens ledelse, der vælger og definerer væsentlighed, og dermed hvilke oplysninger der oplyses om i regnskabet. I forbindelse med Miljøstyrelsens behov for data til videre indrapportering og skabe muligheder for at kunne sammenligne brancher på tværs kan ledelsens vurdering af væsentlighed medføre, at oplysningerne i det grønne regnskab ikke altid er tilstrækkelige; enten som følge af udeladelse eller gruppering og sammenlægning af data.

Der var to formål med inddragelse af tilsynsmyndigheder i projektet. Det ene formål var at afdække og vurdere, hvordan en digitalisering vil kunne effektivisere arbejdsgangene med tilsynsmyndighedens udtalelse om det grønne regnskab. Det andet formål var at vurdere, på hvilken måde datastandardisering og digitalisering kunne understøtte myndighedernes tilsynsopgave, herunder reduktion af dobbeltregistreringer mv.

Efter diskussionen af datastandardiseringen blev fokus rettet mod selve den digitale løsning.

En væsentlig forudsætning for en succesfuld digitalisering af de grønne regnskaber er, at de muligheder, problemer og barrierer, der er i virksomhederne og hos tilsynsmyndighederne, bliver synliggjort. Samtidig er det vigtigt at få vurderet de it-mæssige udfordringer, der opstår i forbindelse med en digitalisering, herunder systemkrav. De virksomheder, der indberetter grønne regnskaber, befinder sig, hvad miljøsystemer angår, på forskellige niveauer. Generelt kan man dog sige, at de fleste ikke har store miljøsystemer, men i høj grad forlader sig på regnearksbaserede arbejdsgange. Dette betyder, at der skal findes en digitaliseringsstrategi, som kan realiseres, så virksomhedernes it-mæssige virkelighed ikke bliver en barriere for udbredelsen af en digital indberetning. Men samtidig skal strategien pege fremad for at være i tråd med den overordnede digitaliseringsstrategi, som den er udarbejdet af IT- og Telestyrelsen, men også således, at den viser kursen mange år frem og dermed bliver en løftestang snarere end en barriere for nye investeringer i mere automatiserede og integrerede miljøsystemer i virksomhederne. Virksomhederne skal vide, hvordan morgendagens krav ser ud, så de kan planlægge deres egen transition og strategi.

Med udgangspunkt i virksomhedernes og tilsynsmyndighedernes prioriteringer af, hvad der for dem var vigtigt ved en standardisering, blev der opstillet et design/en datamodel for en digitaliseret indberetning og derpå udviklet to prototyper til test.

Sigtet var rettet mod virksomhederne, deres indberetninger og anvendelse af interfaces (brugergrænseflade), herunder web-interface, hvor data indtastes eller indlæses via en regnearksfil.

I testfasen var fokus alene rettet mod to løsninger, der begge var let tilgængelige. Den ene er en portalløsning, hvor oplysningerne kan indtastes direkte på nettet, og den anden løsning er baseret på at kunne danne en XML-fil på baggrund af en regnearksfil. Regnearksmodellen er valgt, fordi tidligere undersøgelser har vist, at langt de fleste virksomheder bruger regneark til bearbejdningen af data til de grønne regnskaber.

Seks virksomheder fra virksomhedsgruppen deltog i test af de to løsninger. En test, som indebar, at virksomheder efter en introduktion forsøgte at arbejde med de to løsninger i deres virksomhed. Efterfølgende overdrog testvirksomhederne deres vurdering af løsningsmodellerne til projektgruppen, som opsamlede vurderingerne til en helhed og et samlet testresultat.

Funktionalitet og brugervenlighed i den opstillede standardiseringsmodel og de to løsningsmodeller for digitalisering blev testet. Der blev gennemført en vurdering af datamodellen, test af de to løsningsforslag (prototyper), herunder indhentning af testrapporterede data fra udvalgte virksomheder til Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold ("SIMI") og afprøvning af funktionalitet i forhold til Miljøstyrelsens kvalitetstjek af datamaterialet i det grønne regnskab.

3.4.2 Funktionalitet, brugervenlighed og effektivitet

Overblikket over funktionalitet og brugervenlighed var rettet mod:

- Arbejdsgangene i virksomhederne og omkring dialogen med tilsynsmyndighederne og tilsynsmyndighedernes efterfølgende udtalelse om de digitaliserede miljøoplysninger.

- Miljøstyrelsens modtagelse og håndtering af de digitaliserede miljødata, herunder hvordan de rapporterede data kan kvalitetstjekkes.

Virksomhedsgruppen blev inviteret til deltagelse i endnu en workshop med det formål at diskutere, hvilken effekt en standardisering med tilhørende digitalisering ville have for virksomhedernes arbejdsgange.

Efterfølgende deltog repræsentanter fra tilsynsmyndighederne i en tilsvarende diskussion af effekt for tilsynsmyndighedernes arbejder med de grønne regnskaber.

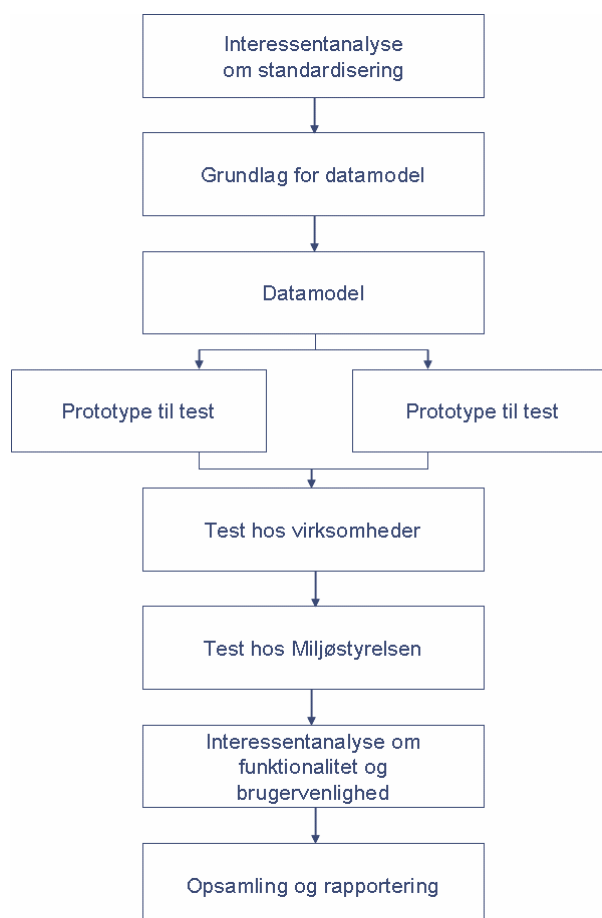
3.4.3 Supplerende interviews

Til understøttelse af projektets arbejder blev der i takt med dets fremdrift gennemført interviews med en række offentlige styrelser og andre organisationer.

Disse interviews har haft til formål at indhøste deres viden om erfaringer med at digitalisere indberetninger og regnskaber samt med at reducere dobbeltindberetninger.

3.4.4 Et overblik

Sammenfattende kan projektet illustreres med følgende overblik:



Figur 2: Overblik over projektet

4 Læsevejledning til hovedrapportens indhold

Projektet afrapporteres i en hovedrapport og to delrapporter.

Hovedrapporten opsamler de overordnede konklusioner på det samlede projekt.

Hovedrapporten og hver af de to delrapporter kan læses uafhængigt af hinanden. Derfor er der gentagelser at finde i de tre rapporter.

I afsnit 5 orienteres om indholdet i de to delrapporter, hvis konklusioner er indeholdt i denne hovedrapport.

I afsnit 6 beskrives de generelle konklusioner om standardisering af grønne regnskaber. Efter en kortfattet indføring i et format for en standardiseret indberetning opsummeres konklusioner fra de workshops mv., der har været afholdt i projektet. Disse har bidraget med prioritering af forhold, der ses som vigtige for virksomheder og tilsynsmyndigheder ved udvikling af en datamodel for en standardisering af grønne regnskabers indberetningsdel. En uddybning heraf findes i delrapport 1.

I afsnit 7 opsamles konklusioner om digitalisering af grønne regnskaber baseret på empirisk betatest af to prototyper for en digitaliseret indberetning. Digital indberetning er betastet som en portalløsning og som en filindberetningsløsning. Begge løsninger beskrives kortfattet. Dernæst gives et overblik over, hvilken funktionalitet og brugervenlighed løsningerne har vist. En uddybende beskrivelse af de to løsninger findes i delrapport 2.

I afsnit 8 er projektets resultater opsamlet i et ”roadmap”, der peger på de forhold, der må inddrages ved det videre arbejde med digitalisering af de grønne regnskaber. Der peges på behov for yderligere analyser, nødvendige typer af beslutninger og forhold at adressere under en teknisk implementering.

I afsnit 9 og 10 beskrives de overordnede konklusioner og anbefalinger med henblik på en digitalisering af grønne regnskaber.

I afsnit 9 er oplyst de identificerede barrierer og udfordringer ved en bred implementering, således som de er blevet synliggjort under projektets fremdrift.

I afsnit 10 gives der anbefalinger til en fremtidig databasestruktur.

5 Tilhørende delrapporter

I **delrapport 1** uddybes grundlaget for de generelle konklusioner om standardisering af grønne regnskaber.

Delrapporten beskriver de metoder, der er anvendt, herunder indhold og deltagere i de afholdte workshops, hvor formålet var at diskutere, hvorledes en standardisering hensigtsmæssigt kunne udvikles.

Endvidere gives der i delrapport 1 en mere uddybende indføring i det udviklede design af et standardiseret indberetningsformat/datamodellen. Mulige metoder for offentliggørelse af data fra forskellige brugergrupper behandles, og principper for godkendelse af et digitaliseret grønt regnskab beskrives.

I projektet har der været afholdt workshops med henholdsvis virksomheder og tilsynsmyndigheder af to omgange. Efter diskussion om standardisering, udvikling af datamodel og test af de to prototyper er der gennemført en anden runde workshops/møder med fokus på konsekvenserne af et standardiseret indberetningsformat i et digitalt medie for arbejdsgange mv. i virksomheder og hos tilsynsmyndigheder. Delrapport 1 indeholder en beskrivelse af forløbet af disse diskussioner og resultatet heraf.

De samlede resultater fra delrapport 1 er gengivet i hovedrapportens afsnit 6.

I **delrapport 2** uddybes grundlaget for de opnåede konklusioner om digitalisering af grønne regnskaber baseret på empirisk test af henholdsvis en portalløsning og en filindberetningsløsning som indberetningsmåde.

Delrapporten har et teknisk sigte med indføring i, hvilke karakteristika de to løsninger har. I delrapporten beskrives, hvordan test er gennemført, og hvilke resultater der er opnået. Der er gennemført test hos et antal virksomheder og hos Miljøstyrelsen.

Med test i virksomhederne er der opnået erfaring med prototypernes brugervenlighed og funktionalitet samt udfordringer ved dannelse af system til system-løsning. Resultaterne er opsamlet i to grupper. De resultater, der har indflydelse på et beslutningsgrundlag i bredere perspektiv, er gengivet i hovedrapportens afsnit 7 og 8. De resultater, der er rettet mod tekniske aspekter i en egentlig kravspecifikation, er alene omtalt i delrapporten.

Projektet har omfattet en analyse af samspil mellem de to løsninger og Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold. Resultatet af denne analyse er uddybet i delrapport 2, herunder beskrivelse af overførsel af informationer fra et grønt regnskab til Miljøstyrelsens informationssystem, og hvilke behov for tilpasninger og validering, der er afdækket i analysen.

Endelig indeholder delrapport 2 en overordnet beskrivelse af, hvorledes de to løsninger kunne integreres i virk.dk, herunder præcisering af de kvalifikationer, som findes i virk.dk for så vidt angår funktionalitet og sikkerhed.

De samlede resultater fra delrapport 2 er gengivet i hovedrapportens afsnit 7 og 8 og i afsnit 9 og 10 vedrørende en fremtidig databasestruktur og identificerede barrierer og udfordringer ved bred implementering.

6 Konklusioner om standardisering af grønne regnskaber

6.1 Design af standardiseret indberetningsformat

De overordnede konklusioner og anbefalinger med henblik på en digitalisering af grønne regnskaber er sket på baggrund af et udviklet design af et standardiseret indberetningsformat (datamodel), som efterfølgende er testet med to prototyper for dets funktionalitet og brugervenlighed.

Det udviklede design fandt sted på baggrund af resultaterne fra afholdte workshops med henholdsvis virksomheder og tilsynsmyndigheder samt interviews med udvalgte styrelser om erfaringer med digitaliseret indberetning af data og regnskaber. De afholdte workshops havde til formål at diskutere og afdække, hvilke prioriteringer som virksomheder og tilsynsmyndigheder har for de egenskaber, som skal inddrages i en standardiseret indberetning.

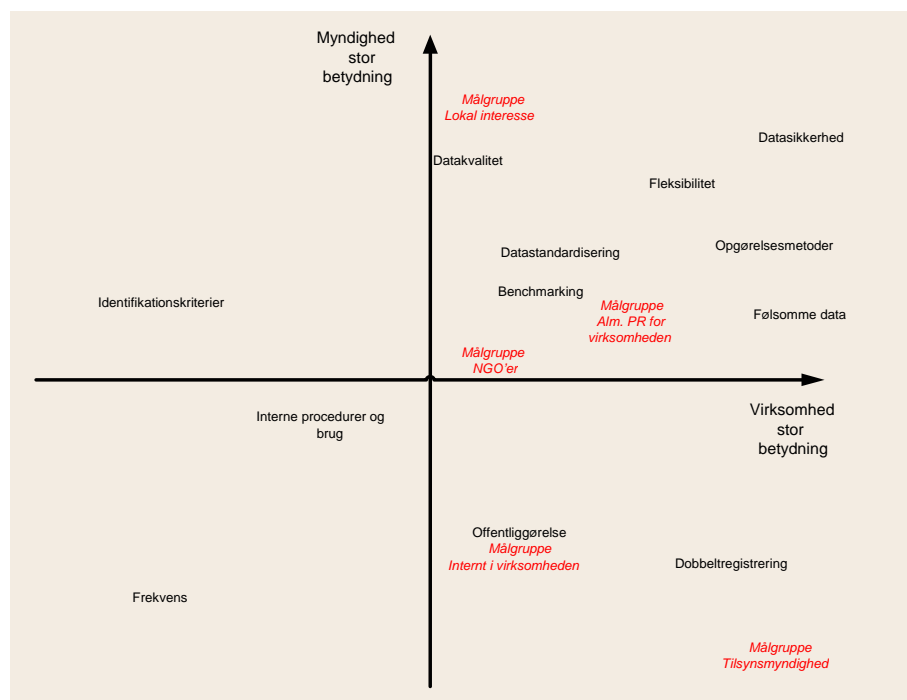
Resultatet har været, at design for datamodellen sker med en standard:

- Hvor en række udtømmende typer af data klassificeres som "faste felter". Identifikation heraf sker med udgangspunkt i de rapporteringskrav (i) som Danmark har til EU med flere på miljøområdet og (ii) som er givet i bekendtgørelsen om grønne regnskaber.
- Med "frie felter" til brug af virksomhederne for de typer af data og informationer, som ønskes offentliggjort eller viderebragt til konkrete brugere. Frie felter kan rumme både data, tekst, grafik og billeder mv.

En detaljeret beskrivelse af forløbet for udvikling af datamodellen findes i delrapport 1.

6.2 Opsummerende konklusioner fra workshops

Resultaterne fra de to afholdte workshops er et billede af, hvilken retning en standardisering kan udvikles set fra virksomhedernes side og set fra tilsynsmyndighedernes side - og dermed, hvilke rammer det må anbefales at arbejde med ved selve digitaliseringen af grønne regnskaber.



Figur 3: Virksomheders og tilsynsmyndigheders prioriteringer for en datamodells fokus

6.2.1 Virksomhedernes prioriteringer

Virksomhederne tillægger det stor betydning, at en standardisering tager særligt hensyn til datasikkerhed, opgørelsesmetoder, følsomme data, dobbeltregistreringer og fleksibilitet.

6.2.2 Tilsynsmyndighedernes prioriteringer

Tilsynsmyndighederne tillægger det stor betydning, at en standardisering tager særligt hensyn til datasikkerhed, datakvalitet, fleksibilitet, opgørelsesmetoder og datastandardisering.

6.2.3 Det samlede beslutningsgrundlag for datastandardisering

Beslutningsgrundlaget for datastandardisering og dermed opstilling af data-model har taget udgangspunkt i virksomhedernes og tilsynsmyndighedernes særlige prioriteringer af, hvad der er fælles og vigtigt for disse to grupper ved en standardisering.

Herefter beskrives, på hvilken måde disse prioriteringer er imødekommet ved det udviklede indberetningsformat, som efterfølgende er testet i betaversioner i to løsningsmodeller for en digitalisering (de to prototyper).

Datasikkerhed

Datasikkerhed i relation til dataadgang imødeses ved at pege på virk.dk som indberetnings- og transmissionssted og en model for digital indberetning, hvor virksomheden selv markerer, hvilke typer af data og informationer vedrørende supplerende myndighedskrav der må tilgå hvilke brugere.

Datakvalitet

Den form for datakvalitet, der kan understøttes ved en digital indberetning, er givetvis alene indberetningsfejl. Datakvalitet imødeses med forskellige former

for validitetskontroller. En type kontrol er forebyggende og konkretiseres eksempelvis ved, at en række af de virksomhedsrelaterede basisdata (CVR-nummer, P-nummer mv.) er fortrykte data. En anden type kontrol er opklarende og konkretiseres eksempelvis ved, at faste felter skal være udfyldt for at afslutte indberetningen. En tredje kontrol er korrigerende og konkretiseres eksempelvis ved, at inkonsistente data (fx indre sammenhæng mellem kvantitet og enhed) eller afvigelsesprocenter i forhold til tidligere års data afvises ved første indtastning.

Fleksibilitet

Fleksibilitet kan overordnet forblive uforandret. Den fleksibilitet, som der er i dag for virksomhederne med muligheden for at udvide informationerne i det grønne regnskab efter ønske og behov derfor, forbliver uændret. De typer af miljøforhold, som der i dag i bekendtgørelse om grønne regnskaber faktisk er indberetningspligt for, vil kunne indberettes i såkaldte "faste felter". Virksomhederne kan for øvrige informationer vælge mellem brug af supplerende, frie/frivillige felter og indberetning via en pdf-fil, hvilket svarer til den fleksibilitet, som der er i dag ved aflæggelse af grønne regnskaber.

Følsomme data

Følsomme data imødeses ved, at der i datamodellen findes flere muligheder, der kan bruges til at sikre, at de følsomme data forbliver fortrolige. Det er parametre som begrænset publicering, angivelse af data som indekstal samt summing af data på gruppe (for eksempel tungmetaller).

Opgørelsesmetoder og standardisering

Opgørelsesmetoder med fokus på "samme metode for samme data" er en konkret udfordring ved en bred implementering. I dette projekt er alene medtaget de aktuelle krav til angivelse af, hvorvidt data er målt, beregnet eller anslået. Ved udvikling af modeller for "samme metode for samme data" vil det være relevant at skelne til en international udvikling. Dette gør udfordringen endnu større.

7 Konklusioner om digitalisering af grønne regnskaber baseret på test af digital indberetningsdesign

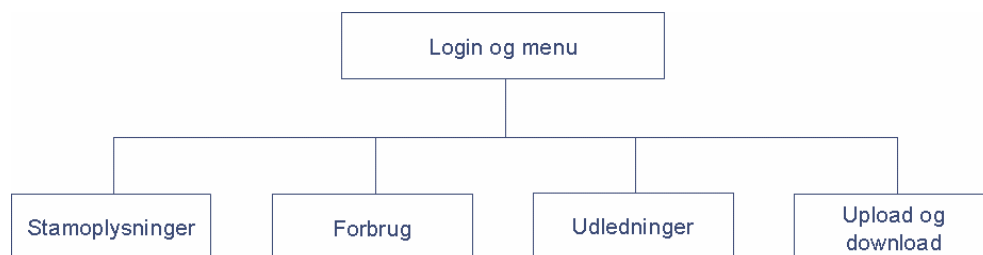
7.1 Opsamlende konklusioner på testet design af to løsningsmodeller

Det standardiserede indberetningsformat (datamodellen) har været empirisk betastet. I dette afsnit beskrives de opsamlende konklusioner fra forløbet. En teknisk beskrivelse af forløbet er uddybet i delrapport 2. To løsningsmodeller (prototyper) for digitalindberetning har været testet; en portalløsning og en filindberetningsløsning. Det er alene udvalgte data, som har været inddraget i testforløbet.

7.1.1 Kortfattet beskrivelse af en portalløsning

Portalløsningen henvender sig til virksomheder, der ønsker at taste data ind direkte på en web-side.

Løsningen består generelt af fem enheder:



Figur 4: Illustration af portalløsning

Virksomheden logger på og identificerer det år, de ønsker at indberette for. Derefter fungerer indberetningen i tre faser:

Stamoplysninger

Virksomheden taster de basisoplysninger ind, som er givet i bekendtgørelsen om grønne regnskaber.

Forbrug

På denne indtastningsside registreres, hvilke mængder af energi, vand og råvarer med hjælpestoffer, der er forbrugt i virksomheden i det pågældende år.

Udledninger

Dette er de data, der beskriver, hvilke stoffer virksomheden har udledt til luft og vand, samt i hvor store mængder. Det er i forbindelse med disse registreringer, at virksomheden i testfasen kan fastsætte grupperingsniveau, publiceringsniveau og væsentlighedsniveau.

Disse "tre sider" udgør i princippet registreringen af et grønt regnskab for de udvalgte datatyper, dette projekt omfatter.

Endelig er der "en side" forbeholdt muligheden for at tilknytte andre filer til en indberetning. I første omgang er dette beregnet til de situationer, hvor virksomheden har udarbejdet en miljøredegørelse eller andet materiale fx i Word- eller pdf-format. Disse filer kan så lægges ind på portalen, så de bliver tilgængelige i sammenhæng med data i det grønne regnskab.

Portalløsningen er udarbejdet med det for øje, at det skulle være muligt via en web-brugerflade at foretage de samme registreringer, som ellers kunne ske i et Excel-ark. Imidlertid er der visse begrænsninger, der skal tages højde for.

Det er ikke muligt at lave direkte bindinger til it-produktionssystemet i virksomheden.

Det er ikke muligt at kopiere hele rækker eller tabeldele fra eget it-system til portalen.

Tilsammen betyder dette, at alle oplysninger skal indtastes. Løsningen henvender sig således primært til virksomheder med relativt få miljøoplysninger.

Til gengæld må det nævnes, at denne løsning ikke stiller noget krav om, at virksomheden benytter Excel fra Microsoft, hvilket er gældende for filindberetningsløsningen.

7.1.2 Kortfattet beskrivelse af en filindberetningsløsning

Filindberetningsløsningen er rettet mod de virksomheder, der i forvejen har deres miljødata opbevaret i Excel-regneark og/eller i et andet it-produktionssystem.

Sigtet med denne løsning er, at data kan genbruges elektronisk, så de ikke skal genindtastes.

Indberetningsformatet til det centrale indberetningssted foregår i XML. Såfremt virksomheden er i stand til at producere en XML-fil direkte fra sine egne systemer kan data indberettes direkte via en web-service.

For virksomheder, der ikke kan producere en XML-fil, kan filindberetningsløsningen alligevel anvendes. De fleste virksomheder er fortrolige med Excel. Derfor er filindberetningsløsningen baseret på en Excel-løsning.

Excel-løsningen er baseret på den samme struktur som portalløsningen. Det vil sige, at der er tre faneblade; stamoplysninger, forbrug og udledninger.

Data uploades ikke fra Excel-applikationen, men via portalen, hvor der logges ind. Da indberetningsformatet er XML, skal virksomheden ikke indsende Excel-filen til portalen. I stedet er Excel-arket i stand til at producere den XML-fil, der skal indberettes. På den måde kan virksomhederne arbejde udelukkende i et kendt format (regneark), men alligevel indberette i XML.

Når den person, der indberetter, prøver at kreere indberetningsfilen, vil applikationen verificere, at alle obligatoriske felter er udfyldt, og at alle felter er udfyldt korrekt i forhold til de indlagte valideringskontroller. Dette medfører, at der gives en første direkte feedback om det grønne regnskab, mens der ar-

bejdes med regnskabet. Det har vist sig at være en stor effektivisering, at fejl rapporteres øjeblikkeligt, mens tallene og processen er i gang, og ikke først dage eller uger senere, så virksomheden skal tilbage og genåbne en opgave, som egentlig var afsluttet.

Der er visse væsentlige fordele ved Excel-løsningen i de tilfælde, hvor der opereres med store datamængder:

- For en virksomhed med flere homogene produktionsanlæg kan regnearket kopieres og genanvendes på de enkelte anlæg.
- Hvis data i forvejen ligger i et Excel-regneark, kan virksomheden relativt let kopiere rækker og kolonner fra skema til skema.
- Hvis virksomheden har data liggende i et produktions-, økonomi- eller miljøsystem, kan der laves dynamiske koblinger fra Excel til fx en database eller et andet Excel-ark. Det betyder, at virksomheden kan autogenerere sit Excel-ark år efter år. Når dette er på plads, er det enkelt at registrere og producere den kvantitative del af det grønne regnskab.

Den kvalitative del af det grønne regnskab er helt udskilt fra Excel-løsningen. Disse beretninger produceres i et andet værktøj (pdf, Word eller andet) og uploades til portalen sammen med den XML-fil, som produceres af Excel-arket.

7.2 Overblik over funktionalitet og brugervenlighed i de to løsningsmodeller

I forbindelse med test af prototyperne for de to løsninger har projektet modtaget tilbagemeldingen på tre tidspunkter:

1. Umiddelbart i forbindelse med demonstration af løsningerne hos respondenterne
2. Efter test af løsningen
3. I forbindelse med workshop efter de afholdte test.

Ved udformningen af de to prototyper er der taget hensyn til de forskellige styrker, der er ved henholdsvis en portalløsning og en filindberetningsløsning. Det betyder, at de to løsninger ikke er fuldstændig identiske. Formålet hermed var at få tilbagemelding på brugervenligheden ved de forskellige løsninger.

De væsentlige forskelle er:

- Valg af stoffer foregår i portalen via "drop down", mens der til Excel-løsninger er lavet avanceret søgefunktion. Når der anvendes "drop down"-funktion, er man nødt til sikre sig, at listerne ikke er for lange. Dette er gjort ved at bruge en gruppering af stofferne. Det har ikke været nødvendigt ved søgefunktionsløsningen.
- I Excel-løsningen er der eksplicit visning af stofferne, der skal bruges til videre rapportering. De fremstår altså eksplicit med nulværdi, hvis der ikke er rapporteret noget, mens der ved portalen kun vises de stoffer, der rapporteres mængder på.
- Excel-løsningen indebærer muligheden for at kopiere et ark, hvorefter der kan rettes i det, og på den måde kan informationerne genbruges, hvis virksomheden fx har flere anlæg. En sådan kopifunktion er ikke lavet til portalløsningen.

Der er ikke noget til hinder for, at der ved udvikling af et færdigt system kunne laves fx søge- eller kopifunktioner ved portalløsningen eller "drop down"-funktioner i Excel. Dette er ikke gjort i testversionerne for at samle den bredest mulige tilbagemelding på brugervenligheden af forskellige komponenter til brug for anbefalingerne til den fremtidige løsning.

Virksomhederne har generelt givet udtryk for, at Excel-løsningen var den mest brugervenlige. Det skyldes primært tre forhold:

1. Det er et kendt værktøj. Hovedparten af virksomhederne anvender i dag Excel i større eller mindre omfang i udarbejdelsen af de grønne regnskaber.
2. Den virker mere overskuelig.
3. Det er nemt at tilføje nye stoffer, når der arbejdes i regnearket. Det var underbygget af et søgeværktøj i denne løsning.

Det blev vurderet som interessant, at der i Excel-modellen er mulighed for at hente data fra andre datakilder, men ikke umiddelbart noget, virksomhederne på kort sigt ville bruge ressourcer på at anvende. Derimod gav en enkelt virksomhed udtryk for ønske om at danne XML-filen direkte i deres eget miljødatasystem. Med et standardiseret format vil dette også være en direkte mulighed.

På output-siden har der blandt virksomhederne været tvivl om, hvorvidt de skulle forholde sig til alle stofferne i de linkede lister.

For at øge brugervenligheden er der rejst ønske om at kunne angive intervaller i stedet for eksakte data. Dette gør sig gældende for de typer af stoffer, (i) som ikke tidligere har været opgjort, (ii) om de typer af stoffer, som der ikke hidtil har været vurderet anvendelse af, (iii) og om de typer af stoffer, hvor virksomheden ikke ved, om de anvendes. I sidstnævnte kategori er der efterlyst et felt, der hedder "ved ikke".

Disse synspunkter er kommet frem i forhold til Excel-løsningen, fordi listen med stoffer fremstår eksplicit og synlig i modsætning til i portalløsningen, hvor de enkelte stoffer skal vælges for at komme frem. I en endelig model vil der være taget stilling til, hvilke stoffer der er obligatoriske at forholde sig til, og som vil fremgå som "fortrykte" i faste felter.

Portalløsningen er også vurderet som brugervenlig. Specielt overblikket over de data, der var indrapporteret, blev fremhævet. Der er imidlertid punkter, der har været mere besværlige i forhold til Excel-løsningen:

- Alle oplysninger skal tastes.
- Der mangler gode søgeværktøjer.
- Listerne, der skal vælges fra, er inddelt i grupper. Det kan være svært at finde den rigtige gruppe.
- Der kan ikke angives nye stoffer, der ikke er på de foruddefinerede lister.

Løsningen blev vurderet specielt velegnet til virksomheder med lille rapporteringsbehov.

For begge prototyper blev der efterlyst faciliteter såsom opslagsmulighed ved angivelse af listepunkt, mulighed for at taste faciliteter af CAS-numre uden søgning etc.

7.3 Integration til miljøstyrelsens systemer

Der er i projektet foretaget en integration til Miljøstyrelsens informationssystem om virksomhedernes miljøforhold. Dette har dels tjent til at illustrere den generelle systemintegration, som muliggøres via et centralt datalager på en portal, og dels har det tjent til at afdække de konkrete udfordringer, der eksisterer i en integration mellem det konkrete grønne regnskab og Miljøstyrelsens system.

Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold håndterer en lang række af de oplysninger, Miljøstyrelsen bruger i sit arbejde med virksomhederne. Samtidig benyttes systemet i dag til at danne indberetningsfilen til EU's EPER-system og vil være grundlag for det fremtidige danske PRTR-system.

Overordnet må det konkluderes, at der ikke er nogen væsentlige hindringer for at gennemføre en integration af data fra grønne regnskaber til systemet. I det omfang oplysningerne er oprettet, kan data overføres direkte fra XML-filerne.

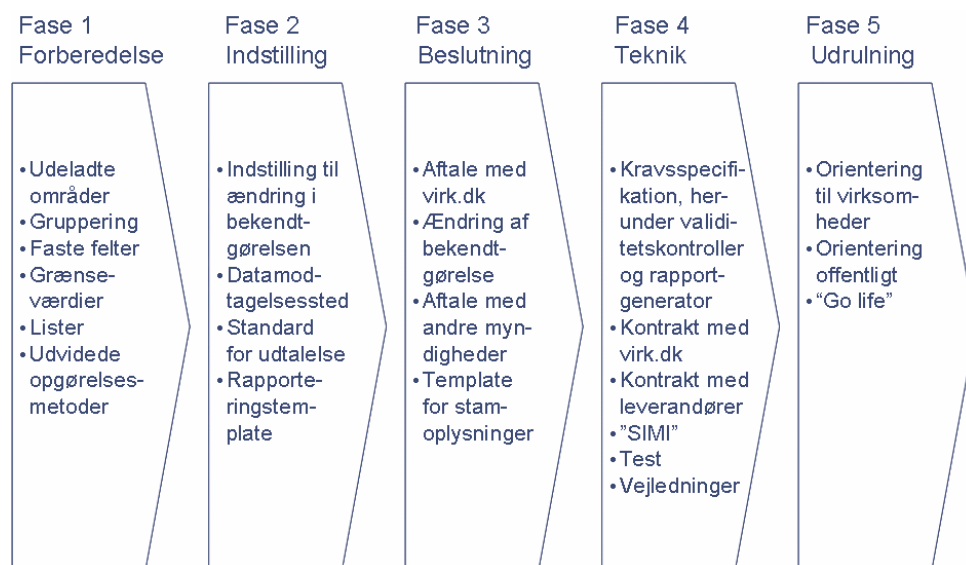
Men for at lette integrationen og få en større grad af sikkerhed for kvaliteten af data anbefales det, at der i det videre arbejde tages udgangspunkt i erfaringer indhøstet i projektet.

Disse er uddybet i delrapport 2 og vedrører overordnet følgende:

- I videst muligt omfang må fritekstfelter undgås. Disse skal kun benyttes, hvor det er absolut nødvendigt til fx beskrivelser og kommentarer.
- I videst muligt omfang må der benyttes faste felter og fælles kodelister, som er fælles for alle systemer, der skal integreres (i dette tilfælde med de grønne regnskaber).
- Felter bør være låst til kodelisterne, så brugeren ikke gives mulighed for at være "kreativ".
- Entydighed bør også bevares gennem brug af standardiserede koder (fx CVR- og P-numre) frem for andre former for identifikation.
- Systemet bør tilpasses modellen for grønne regnskaber.

8 "Roadmap" for proces med digitalisering af grønne regnskaber

Det foreløbige arbejde har vist, at der er en række forhold og aktiviteter, der skal afklares, tages stilling til og udarbejdes, før man er klar til at udrulle en løsning til digitalisering af de grønne regnskaber. Nedenfor samles dette i et "roadmap" for at give et overblik.



Figur 5: Roadmap

De fem faser indeholder gennemførelse af yderligere analyser, særlige beslutninger og forhold omkring teknisk implementering.

8.1 Behov for yderligere viden

Projektet har afdækket et behov for yderligere analyse af en række forhold, før den endelige model kan designes. Nogle af disse forhold kan have grundlæggende betydning for standardisering, og hvordan modellen udarbejdes, mens andre ikke vil påvirke designet, men blot indholdet.

Udeladte områder

Det, der umiddelbart kunne påvirke designet af løsningsmodellen, er de udeladte områder. Det er derfor vigtigt at foretage en analyse af, om disse områder ville påvirke løsningsmodellen. De udeladte områder er blandt andet udledninger til jord og affald. Specielt affald ville kunne byde på udfordringer.

Gruppering

Det anbefales, at gruppering af data analyseres, og en model derfor udvikles. Det er i dag muligt at foretage rapportering på grundlag af en gruppering af stoffer. Bekendtgørelsen om grønne regnskaber giver med sin aktuelle ordlyd virksomhederne et vist råderum. Det betyder, at virksomhederne i dag grupperer på forskellig vis. I den udviklede model blev anlagt det synspunkt, at

virksomheden skulle rapportere på enkeltstoffer, men at de samtidig kunne angive, at oplysningerne ved publicering kun måtte vises som indregnet i gruppetotalen ud fra en gruppering af stoffer.

Ved udvikling af standardiseret gruppering vil der være en række hensyn at tage i relation til brancher, typer af miljøpåvirkninger og effekter. Endvidere vil både gruppering af data fra de "faste felter" og "de frie felter" være relevante at inddrage. Det anbefales, at der udarbejdes en officiel gruppering og et grupperingshierarki, da man sagtes kan forestille sig, at oplysningerne kan grupperes på flere niveauer.

Faste felter

Der skal foretages en praktisk afdækning af, hvilke stoffer der skal være i de faste felter. Et udgangspunkt kunne være de stoffer, Miljøstyrelsen skal rapportere på internationalt (EPER- og/eller PRTR-rapportering) og forbrug relateret til vand og energi.

I det omfang der i samarbejder med de øvrige offentlige myndigheder konstateres en mulighed for eliminering af en dobbeltregistrering ved at udvide de "faste felter" med et eller flere stoffer, anbefales dette overvejet.

Grænseværdier

Hvor virksomheder har grænseværdier såsom produktionsomfang, emissioner etc. relateret til datatyper rubriceret i faste felter, anbefales det at overveje, om disse værdier skal identificeres og inddrages i modellering af en egentlig standardisering.

Lister

I forbindelse med den videre modellering skal det afdækkes, hvilke hjælpemidler og bagvedliggende lister både til de faste felter, frivillige felter og basisoplysninger, der skal inddrages. Under denne forberedelse er også arbejdet med sikring af, at der anvendes en ensartet terminologi, definitioner, tolkninger mv.

Udvidede opgørelsesmetoder

I forbindelse med udviklingen i internationale rapporteringer kommer der krav om angivelse af målemetode i forhold til eksempelvis internationale ISO-standarder. Det betyder, at der på sigt er behov for at udarbejde en liste med, hvilke standardmålemetoder der findes pr. stof i listen med faste felter.

8.2 Beslutninger mv.

I forbindelse med indhentning af erfaringer fra andre tilsvarende digitaliseringsprojekter blev projektet mødt med en bemærkning om, at "man kan ikke bare sætte strøm til en gammel bekendtgørelse. Man skal lave en bekendtgørelse, der kan sættes strøm til." Meningen med dette er naturligvis at fremhæve behovet for, at bekendtgørelsen skal understøtte digitaliseringen og dermed den model, der ligger bag, ligesom digitaliseringen skal understøtte bekendtgørelsens krav. Hvilke ændringer der er nødvendige, afhænger til en vis grad af resultaterne fra de foregående analyser. Som udgangspunkt kan det anføres, at der er følgende punkter, der forventes at skulle tages højde for.

Indstilling til ændring i bekendtgørelsen

En standardisering i et digitalt medie medfører ændringer i bekendtgørelse om grønne regnskaber nr. 594 af 5. juli 2002 og i § 35a i bekendtgørelse om lov

om miljøbeskyttelse LBK nr. 753 af 25/08/2001. Ændringernes omfang vil afhænge af den endelige, valgte model, fortolkning af væsentlighedsbegrebet og anvendelse af faciliteter om begrænset publicering, offentliggørelsesmåde og medie mv.

Datamodtagelsessted

Der skal tages stilling til, om datamodtagelsen skal varetages af Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, Miljøstyrelsen eller "virk.dk". Der skal tages stilling til, om det forsat skal være muligt at aflevere et papirbaseret grønt regnskab.

Standard for udtalelse

Hvis digitaliseringen medfører ændringer i processen for tilsynsmyndighedernes afgivelse af udtalelse, skal dette også indarbejdes. Det samme vil også gælde for eventuelle tredjepartserklæringer.

Inddragelse af andre myndigheder

Afhængig af omfanget af hensyntagen til dobbeltregistreringsproblematikken må andre myndigheder inddrages under de indledende faser.

Rapporteringstemplate

I relation til Miljøstyrelsens database skal der træffes beslutning om, hvilke data der fra den digitale indberetning skal tilgå databasen, og hvordan denne og eventuelle andre databaser hos Miljøstyrelsen skal tilpasses.

Template for stamoplysninger

Opstart på reduktion af stam- og basisoplysninger forudsætter beslutning og aftale derom mellem de styrelser, som anvender virk.dk, herunder aftale om struktur og indhold af disse oplysninger og udvikling af et oplysningshierarki.

8.3 Teknisk implementering mv.

Kravspecifikationer

Efter de nødvendige analyser er foretaget, de nødvendige beslutninger er truffet, og der er udarbejdet og godkendt ændringsforslag til bekendtgørelsen, der understøtter standardiseringen og digitaliseringen, kan der udarbejdes en kravspecifikation til udviklingen af dels et indberetningsværktøj og dels et indberetningssted. Indeholdt i denne fase er opstilling af kravspecifikationer til validitetskontrol og til generering af rapporter dels til Miljøstyrelsen, dels til offentligheden og dels til virksomhederne som bevis på, hvad der er indrapporteret og til adgang for hvem.

Kontrakt med indleveringssted

Der skal indgås drifts- og servicekontrakt med indleveringsstedet.

Kontrakt med leverandører

Der skal indgås aftale om udvikling og vedligeholdelse af løsningen med en eller flere leverandører.

Miljøstyrelsens informationssystem om virksomhedernes miljøforhold

Eventuel tilpasning af Miljøstyrelsens system og eventuelt andre databaser i Miljøstyrelsen skal specificeres i en kravspecifikation, og aftale om udvikling skal indgås med leverandører.

Test

De udviklede løsninger skal testes.

Vejledninger

Der skal udarbejdes vejledninger og hjælpeværktøjer til virksomheder og tilsynsmyndigheder.

Orientering

Orientering af offentligheden planlægges og gennemføres.

9 Identificering af barrierer og udfordringer ved en bred implementering

Barrierer og udfordringer ved en bred implementering kan findes blandt flere interessentgrupper.

Derfor er dette afsnit struktureret således, at der indledes med en beskrivelse af den effekt og belastning for virksomheder og tilsynsmyndigheder, som er identificeret i projektet. Med effekt og belastning menes der implicit både fordele og ulemper.

Herefter beskrives, på hvilken måde centrale myndigheder med fokus på Miljøstyrelsen kan få tilfredsstillet behov for data fra virksomhederne med en standardiseret indberetning i et digitalt medie.

Offentligheden er også en interessentgruppe, hvis behov for miljødata fra virksomheder omtales i projektet.

Endelig behandles forholdet omkring dobbeltregistreringer, og der peges på de konkrete forudsætninger, praktiske barrierer og større udfordringer, der er identificeret for en reduktion af dobbeltregistreringer/dobbeltindberetninger fra virksomheder.

9.1 Effekt og belastning for virksomheder og tilsynsmyndigheder ved digitalisering af grønne regnskaber

For virksomheder og tilsynsmyndigheder opstår der effekt og belastning både som følge af en standardisering og som følge af en digitalisering. Derfor er der i dette afsnit sket en opdeling, således at forhold ved en standardiseret indberetning fremgår af det efterfølgende afsnit, mens forhold ved en digitaliseret indberetning beskrives efterfølgende.

9.1.1 Fordele og ulemper ved en standardiseret indberetning

En standardiseret indberetning indebærer både fordele, ulemper og neutrale situationer for virksomheder og tilsynsmyndigheder. Forhold som forenkling og hjælpværktøjer er to områder, som de to interessentgrupper særligt har fremhævet under projektet.

9.1.1.1 Forenkling

Arbejdsgangene i virksomhederne ændres ikke som følge af en digitalisering. Data skal registreres og rapporteres. Dette arbejde ændres ikke som følge af, at indberetningen sker i et digitalt medie.

Via standardiseringen må virksomhederne forholde sig først til anvendelse af konkrete stoffer og dernæst klassificere efter væsentlighedskriteriet. Dette arbejde anses af nogle virksomheder for at være mere omfattende end det arbej-

de, der i dag lægges i udarbejdelse af grønne regnskaber. Nogle virksomheder pegede på, at der kan være tvivl, om anvendelse af et stof finder sted – og denne tvivl kan ikke rummes i en standardiseret indberetning med faste felter. Tilsvarende gælder, hvis et stof anvendes, men ikke registreres, og estimering af mængde ikke er mulig. For nogle virksomheder kan det til at begynde med være en ressourcemæssig meromkostning at skulle tage stilling til, om der anvendes stoffer, som er linket til faste felter, hvis dette har været undladt tidligere.

Med hensyn til tilsynsmyndighedernes udtalelse om det grønne regnskab ser virksomhederne en fordel (effektivitet for virksomhederne) i at standardisere myndighedsudtalelsen og at lade tilsynsmyndighederne udtale sig med digital signatur.

De faste felter rummer omvendt mulighed for, at der kan ske sammenligninger af de data, der indberettes i de faste felter, idet indberetningerne vil blive ensartede. Sammenligninger af data skaber overblik og kan bidrage til at forenkle arbejder for flere interessentgrupper.

Sammenligninger kan bruges af tilsynsmyndigheder ved analyse af, hvilke miljøpåvirkninger og størrelsen heraf der er hos ensartede virksomheder. Disse informationer kan anvendes i tilsynsarbejdet, herunder i udvikling af sagsbehandling med øget samarbejde på tværs af tilsynsmyndighederne. Anvendelse kan også ske i den løbende dialog med virksomhederne.

Sammenligninger har et videndelingsperspektiv, som også giver virksomhederne mulighed for at foretage selvurderinger ved sammenligninger med virksomheder i egen branche mv. Her henledes opmærksomheden på muligheden for anvendelse af begrænset publicering i den opstillede design- og testmodel.

Sammenligninger har endelig et formål hos Miljøstyrelsen i evalueringsarbejdet ved sikring af valid, international rapportering om danske miljøforhold.

9.1.1.2 Hjælpeværktøjer

En af de klare fordele er, at en digital indberetning kan være med til at smidiggøre virksomhedernes arbejde med de grønne regnskaber, hvis der i det digitale indberetningsformat indlægges link til relevante søge-tjek, huske- og hjælpe-lister (PRTR-listen, LOUS-listen, CAS-numre, listepunkter, generelle grænseværdier mv.).

Der rummes mulighed for at gruppere data i de grønne regnskaber i dag. Der er et ønske fra virksomhederne om selv at udvikle standardiserede grupperinger, der kan understøtte en brugervenlig tilgang. Konsekvenserne for virksomhederne ved en standardiseret mulighed for gruppering af stoffer er helt afhængig af, hvorledes denne opbygges.

9.1.2 Fordele og ulemper ved en digital indberetning

En digital indberetning indebærer fordele, ulemper og neutrale situationer for virksomheder og tilsynsmyndigheder. Forhold som validitetskontroller, systemintegration, principper for godkendelser, begrænset publicering og væsentlighedskriterier er emner, som har været særligt adresseret i projektet.

Generelt kan det anføres, at på sigt skal virksomheder rapportere til opfyldelse af PRTR-protokollen, og ved anvendelse af det grønne regnskab i en digitaliseret form vil der være en fremtidig besparelse af ressourcer dertil.

9.1.2.1 Validitetskontroller

For en række virksomheder foretages validering af data, inden indberetning skal finde sted. Det vil derfor alene være ubevidste indberetningstastefejl, som fanges af en digital valideringsprocedure.

For nogle virksomheder kan en digital valideringsprocedure formodentlig bidrage som selvvurderingsværktøj om rigtigheden af data, der indberettes.

Tilsynsmyndighederne ser validitetsprocedurer ved digitalisering som en fordel, fordi det kan spare tid for myndighederne med at gøre virksomheder opmærksomme på, at konkrete data "ikke kan passe" (indberetningsfejl).

9.1.2.2 Systemintegration

Ved anvendelse af filindberetningsmodel (Excel) som en digital løsningsmodel, hvor data kan integreres med og hentes fra virksomhedens egne databaser, regneark eller andre systemer, kan der være en fordel for formodentlig de store og mellemstore virksomheder. Baseret på de indhøstede erfaringer med regneark i projektet har virksomhederne ikke større udfordringer ved dannelse af system til system-løsning.

Ved anvendelse af Excel-løsning kan indhentning af data fra andre datakilder lette rapporteringsarbejdet efter år 1.

En særlig fordel ved en filindberetningsmodel med mulighed for systemintegration er, at virksomhederne ved, hvordan de skal forholde sig fremover i takt med, at deres it-systemer udskiftes, ændres mv. Med anvendelse af XML vil virksomhederne fremadrettet kunne integrere registrering af miljødata i deres øvrige systemer, efterhånden som disse fornys, fordi det officielt ville være meldt ud, hvilken teknisk platform det offentlige bruger.

Det er en forudsætning i den testede løsning, at der bruges Microsoft Excel i en nyere version ved valg af filindberetningsløsningen.

For nogle virksomheder må det antages, at portalløsningen med direkte tastning af data vil være mere enkel og dermed velegnet.

9.1.2.3 Principper for godkendelser

De grundlæggende principper for godkendelse ændres ikke med en standardiseret indberetning i et digitalt medie. Men der kan ske en effektivisering af handlinger.

Regelsættet om digital signatur fra virk.dk foreslås. Anvendelse af digital signatur er ikke anvendt af alle virksomheder i dag, og der er en vis træghed i udviklingen heraf. Dette bidrager til reduceret, aktuel brugervenlighed, men ikke i et bredere perspektiv.

Indberetning kan ske af flere medarbejdere eller funktioner. Ved indberetning kan det digitale medie indeholde valideringsprocedurer og -kontroller.

Det er alene virksomheden, der har adgang til at læse i indberetningsformatet indtil det tidspunkt, hvor virksomheden "frigiver" regnskabet. Den interne

proces kan ikke ses af andre end de interne medarbejdere i virksomheden, som er givet adgang dertil.

Først når virksomhedens ledelse har godkendt det grønne regnskab, åbner virksomheden for, at tilsynsmyndigheden kan se dette for at give dens udtalelse.

Men det er virksomheden, der vælger processen for godkendelse. I det tilfælde, hvor tilsynsmyndigheden ønskes inddraget før ledelsens godkendelse, lader virksomheden denne åbning finde sted.

Når det grønne regnskab er færdigt til offentliggørelse, underskriver virksomhedens ledelse dette med digital signatur.

I designet for en standardiseret indberetning i det digitaliserede medie foregår tilsynsmyndighedens arbejde med afgivelse af udtalelse ved, at denne med digital signatur afgiver dens udtalelse. Tilsynsmyndigheden læser regnskabsudkastet på det digitale medie og kan vælge at kontakte virksomheden om konkrete forhold, der ønskes behandlet. Alternativt eller supplerende kan tilsynsmyndigheden vælge at kommentere oplysninger eller data i regnskabsudkastet over for virksomheden.

Når virksomheden og tilsynsmyndigheden er enige om, at regnskabet kan offentliggøres som endeligt, sker dette af virksomheden. Herefter sætter tilsynsmyndigheden dens digitale signatur.

Med digitaliseringen inddrages implicit det ønske fra virksomhederne, at tilsynsmyndighedernes udtalelse standardiseres. Det falder uden for dette projekts ramme at standardisere tilsynsmyndighedens udtalelse i et digitalt medie. Men ved en konkret udvikling af en digitaliseret løsningsmodel vil det være relevant at inddrage tilsynsmyndighedens udtalelse.

Miljøstyrelsen er bruger af de grønne regnskaber. Med en standardiseret indberetning i et digitaliseret medie er formålet også at skabe større elektronisk samspil til Miljøstyrelsens systemer.

Miljøstyrelsen har ikke en godkendelsesrolle ved modtagelse af data fra virksomhedernes grønne regnskaber. Men Miljøstyrelsen vil forholde sig til data og regnskabsanalytisk vurdere udvikling af data over tid, sammenligne virksomheder mv. Fordelen ved en standardisering i et digitalt medie vil være, at analysearbejdet effektiviseres både for så vidt angår ressourcer og for kvaliteten af det analytiske resultat.

Med en standardisering i et digitalt medie vil der kunne skabes et direkte systemmæssigt transaktionsspor mellem den indberetning, som Miljøstyrelsen foretager til EU-Kommissionen, og det datagrundlag, som er modtaget fra de individuelle virksomheder.

Tilsynsmyndighederne kan se en risiko for, at deres arbejder med grønne regnskaber tillægges en større forventningsværdi om at vurdere og udtale sig om data, hvis indberetning af data adskilles fra den tekstmæssige side af det grønne regnskab. Denne forventning vurderer tilsynsmyndighederne at have svært ved at indfri, ligesom arbejdsgange ikke ændres ved en standardisering med digital indberetning.

Dialogen med tilsynsmyndighederne er af betydning både for virksomhederne og for tilsynsmyndighederne, men ingen af parterne ser en effekt på dialogen som følge af en digitalisering af grønne regnskaber i form af de to løsningsmodeller.

9.1.2.4 Begrænset publicering

Med begrænset publicering peges på udvikling af en metodik for offentliggørelse/anvendelse af data fra forskellige brugergrupper, hvis virksomheden giver tilladelse dertil.

Formålet med at inddrage begrænset publicering skal ses i sammenhæng med virksomhedernes prioritering af opmærksomheden mod både datasikkerhed og følsomme data.

I forbindelse med indtastning af data vælger virksomheden for eksempel, om en given datatype og dens mængde må offentliggøres til:

- Kun offentlige, berettigede miljøinstanser
- Kun offentlige, berettigede instanser
- Branchestatistikker
- Fuld offentliggørelse.

Det må afgøres med virksomhederne, hvem berettigede instanser konkret skal være ved en implementering i senere forløb og under iagttagelse af den generelle lovgivning om offentliggørelse af informationer i Danmark.

9.1.2.5 Væsentlighedskriterier

Det er ledelsen i virksomheden, der skal vælge og begrunde de miljøforhold, som denne finder væsentlige, og som derfor medtages i det grønne regnskab.

I forbindelse med indtastning af data kan virksomheden i den udviklede model vælge mellem fire parametre for væsentlighed. Ved afkrydsning markeres, om den angivne mængde for hver af de indberettede data af virksomheden anses for at være miljømæssigt:

- Uden betydning
- Mindre betydning
- Nogen betydning
- Væsentlig.

Fra virksomhederne peges der på, at et standardiseret format, der "tvinger" virksomhederne til at tage stilling til graden af væsentlighed for de enkelte data, vil have den fordel, at den enkelte virksomhed "skubbes" til en målrettethed internt og en dialog derom.

Subsidiært kunne man vælge en løsning, hvor det kun er data, som virksomheden anser for væsentlige, der skal indberettes.

I de testede prototyper er denne mulighed ikke anvendt, idet projektets formål er at vurdere og skabe erfaringer med, hvorledes data fra virksomhedernes grønne regnskab mest effektivt kan indberettes digitalt til Miljøstyrelsen.

De indberetninger, som Miljøstyrelsen har behov for i det videre arbejde, er fuldstændige indberetninger, som giver det nødvendige datagrundlag for opgørelse af emissioner mv.

Ved at lægge virksomhedernes væsentlighedskriterium til grund, vil de indberettede data ikke nødvendigvis indeholde alle data, og dermed bliver de samlede, konsoliderede, nationale opgørelser ikke med sikkerhed fuldstændige og korrekte.

For de typer af data, som skal anvendes til videre indrapportering for opfyldelse af internationale forpligtelser, får virksomheden i modellen eksempelvis pligt til at oplyse om den kvantitative mængde, selvom denne anser dette for uvæsentligt.

Samspelet mellem valg af væsentlighed og differentieret publicering medfører, at virksomheden kan vælge, hvem de enkelte typer af data skal tilgå.

Dermed ændres gældende rapporteringspligt til offentligheden, som i dag er fastlagt ved de grønne regnskaber, ikke ved en standardisering med efterfølgende digitalisering.

Omvendt kan de internationale krav komme til at betyde, at disse data alligevel vil blive offentliggjort eksempelvis via EU-Kommissionens PRTR-system eller på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Hvorvidt der ved en konkret udvikling af en digitaliseret løsningsmodel skal anvendes fire parametre eller færre vil være en vurdering, der anbefales foretaget af Miljøstyrelsen i samråd med virksomheder, tilsynsmyndigheder og øvrige interessenter, der er brugere af virksomhedens kvantitative data.

9.2 De centrale myndigheders behov for data fra virksomheder

9.2.1 Udvikling i national forpligtelse til internationale indberetninger

Der har gennem de sidste år været en stigning i de nationale forpligtelser til at rapportere miljødata til brug i internationale sammenhænge. I og med disse forpligtelser sker på EU-plan og ud fra ønsket om at kunne sammenligne udviklingen i de enkelte medlemsstater, er der en naturlig koordinering mellem landene. Det betyder, at nye rapporteringskrav sjældent direkte kan hentes fra oplysninger, der i forvejen er registreret, men at der stilles nye krav til virksomhedernes indberetning.

Dette øgede pres på at underlægge virksomhederne yderligere krav fører naturligt til et ønske om at sikre, at virksomhederne kun afkræves de samme oplysninger én gang. Forslaget til standardisering og digitalisering af det grønne regnskab er et led i denne udvikling og har således som underliggende mål at mindske behovet for indberetninger fra virksomhederne.

Men på kort sigt er det væsentligt, at "det nye grønne regnskab" tilfredsstillende miljømyndighedernes krav på data. Det betyder, at standardiseringen som minimum skal tage udgangspunkt i de krav, der stilles fra EU. Det skal sikres, at data rapporteres i en form, så de nødvendige vidererapporteringer kan foretages.

Desuden skal data være i en form, så det enkelt lader sig gøre at foretage en databehandling. Dette forudsætter, at data forefindes i elektronisk form og ikke som indskannede, flade grafikfiler.

9.2.2 Effektivitet i nationale databehandlingssystemer

Elektroniske data udtrykt i OIO XML⁴ muliggør en standardisering på tværs af ministerier og styrelser. Dette gælder også for Miljøstyrelsen.

Når data er tilgængelige hos virk.dk, kan disse hentes og indlæses automatisk i Miljøstyrelsens informationssystem. Det betyder, at der ikke skal indtastes de oplysninger, som i dag eksisterer i de grønne regnskaber.

XML-formatet muliggør også en effektiv validering af data, fordi der kan benyttes standardiserede faciliteter.

Et fælles dataudvekslingsformat på tværs af administrative enheder muliggør en let tilgang til, hvad denne enhed er (InfoStrukturBasen⁵) samt en enklere udveksling af informationer mellem interessenter. I stedet for, at der skal laves bilaterale aftaler mellem hver myndighed, som skal definere deres udvekslingsformat og teknologi, kan data deles via virk.dk.

9.2.3 Datakvalitet

En standardisering og digitalisering af data åbner tillige for enklere måder at få valideret data. Dette gør, at den enkelte virksomhed allerede på indberetningstidspunktet kan få valideret sine data. Selv om dette måske er af mindre betydning for nogle virksomheder, er det en væsentlig forbedring, at der kan foretages en basal og automatiseret datavalidering i samme arbejdsgang, som indberetningen finder sted.

Alle parter har adgang til de samme data. Det betyder, at der ikke er tvivl om, hvad der er den gældende. Data findes kun i én udgave, og ændring deraf kan kun ske af virksomheden.

Endelig betyder en system til system-digitalisering af data, at det er de samme data, som fødes af virksomheden, der også benyttes videre i systemet. I et scenarium, hvor data indtastes af flere myndigheder, er det en åbenlys mulighed for fejl.

9.3 Offentlighedens behov for miljødata fra virksomheder

Projektet er afgrænset til indberetningsdelen ved aflæggelse af grønne regnskaber. Med selvom projektet ikke har omfattet en behandling af, hvorledes et standardiseret grønt regnskab i et digitalt medie vil fremstå, vurderes det umiddelbart, at en digitalisering af grønne regnskaber ikke vil have effekt på det offentlige behov for miljøoplysninger fra virksomheder.

⁴ OIO XML er statens standardisering af XML. OIO (Offentlig Information Online) er en offentlig portal, som drives af IT- og Telestyrelsen. OIO XML-formatet specificerer, hvorledes en XML-fil skal være struktureret for at overholde de generelle retningslinjer. Ydermere udtrykkes det enkelte rapportformat i en specifik OIO XML-fil, der registreres i en online-database (InfoStrukturBasen), så alle interessenter har adgang til det samme fælles format.

⁵ OIO XML-definitioner udtrykkes i XSD-skemaer. Et sådant skema beskriver regler og formater for en given rapportering. For at disse kan være fælles på tværs af offentlige og private myndigheder, institutioner og virksomheder, opbevares disse i en søgbar og emneopdelt database kaldet InfoStrukturBasen. Denne befinder sig hos IT- og Telestyrelsen.

Der åbnes dog op for flere muligheder, hvor offentligheden lettere vil kunne søge konkrete informationer eller foretage sammenligninger.

9.3.1 Flere rapporteringsformer til forskellige målgrupper

Rapportering om virksomhedernes miljøforhold har undergået en stor udvikling i de sidste 10 år. Flere rapporteringsformer er kommet til, og disse retter sig mod forskellige målgrupper.

Der er i dag således flere rapporteringsformer til forskellige målgrupper.

De grønne regnskaber er miljø-fagtekniske rapporteringer, og dette ændres ikke med en digitalisering.

Andre rapporteringer som årsrapporten, hvor miljøforhold inddrages, er rettet mod økonomiske beslutningstagere og interessenter med en afledet økonomisk interesse i en virksomhed.

Målgruppen for informationer er ikke direkte de samme for grønne regnskaber som for årsrapporter.

Hertil kommer en række frivillige rapporteringer, hvor miljøforhold er medtaget, såsom bæredygtighedsrapporter, CSR-rapporter, GRI-rapporteringer og redegørelser initieret via tilslutning til charters, konventioner og principper for forretningsførelse. Det er alle rapporteringer med en mere flerstrengt målgruppe end de lovpligtige grønne regnskaber.

Denne udvikling understøtter en aktuel dialog om en videreudvikling af de grønne regnskaber og herunder en debat om relevansen af de grønne regnskabers fokus mod både miljøfagteknisk rapportering og mod ikke fagkyndige brugere.

9.4 Reduktion af dobbeltregistreringer

En digitalisering af grønne regnskaber med det formål at bidrage til reduktion af dobbeltregistreringer har været inddraget i projektets arbejder. Resultatet er imidlertid, at der er en lang række barrierer og problematikker samt store udfordringer derved. Disse forhold beskrives i dette afsnit.

9.4.1 Offentlige, fælles kriterier for indberetning

Baseret på udsagn fra virksomhederne og interviews med udvalgte styrelser må en udvikling med reduktion af dobbeltindberetninger fra virksomheder til offentlige myndigheder imødeses at være behæftet med meget store udfordringer i det offentlige regi.

Dette skyldes først og fremmest, at der ikke er fælles standarder og metoder for opgørelse af data fra samme datakilde til forskellige offentlige brugere, men hver myndighed fastsætter egne kriterier.

9.4.2 Standarder og metoder for opgørelse af data

Fra virksomhederne efterlyses der standarder og metoder for opgørelse af data, således at dobbeltindberetning kan reduceres. Samtidig peger virksom-

hederne på, at dette arbejde er ganske omfattende og må forventes at tage en del år.

Fra EU's side ses der også en udvikling, hvor der fra EU-Kommissionen stilles større og mere detaljerede krav til anvendelse af standarder og metoder for opgørelse af miljødata, som er harmoniseret i Europa.

Denne udvikling kan skabe konflikt med et isoleret dansk tiltag for reduktion af dobbeltindberetninger til alene forskellige danske myndigheder. Det er derfor nødvendigt med stor fokus på den internationale koordinering.

9.4.3 Frekvens og tidspunkt for indberetning

Offentlige myndigheders behov for data fra virksomhederne tjener forskelligt formål. Dette indebærer, at der kan være forskel på, med hvilken frekvens indberetning efterspørges og på hvilket tidspunkt.

Frekvens for indberetning af data kan være givet ved lov, ved administrativ praksis eller efter valg fra virksomhedernes side. De grønne regnskaber følger for eksempel virksomhedens økonomiske regnskabsår, mens en lang række miljøindberetninger følger kalenderåret.

En harmonisering, hvor data fra virksomhederne indberettes til flere myndigheder på en gang, kan ikke fastlægges alene ud fra, om de pågældende data stammer fra samme kilde i virksomheden, men må også ses i samspillet med de enkelte myndigheders anvendelse af data, og herunder også under hvilket indberetningsgrundlag som lov, praksis mv.

9.4.4 Definitioner og datakilder

Et andet forhold, som må inddrages ved planlægning af en reduktion af dobbeltindberetninger, er, at der ikke konsekvent anvendes ensartede definitioner af samme datatype myndigheder imellem.

Samtidig er myndigheders forståelse af datakilder forskellig alt efter myndighedens behov for data.

Hos nogle myndigheder vil data skulle være dækkende for hele virksomheden defineret som den juridiske enhed. Hos andre myndigheder vil data være afgrænset til konkrete processer, mens det i relation til data til et grønt regnskab er afgrænset til et anlægsområde med et særskilt P-nummer.

Endelig kan udløsning af et rapporteringskrav til en myndighed være variabel i forhold til virksomhedens værdiskabelse. Indberetning kan eksempelvis være reguleret som det tidspunkt, en vare tilgår virksomheden som indkøb, eller det tidspunkt, hvor den forlader virksomheden som salg.

9.4.5 Dataudveksling mellem myndigheder

Selvom virksomhederne efterspørger reduktion af dobbeltindberetninger, er der en vis skepsis i virksomhederne mod dataudveksling mellem myndigheder af virksomhedens data. Dette skyldes først og fremmest en angst for, at rå data uden forklaringer kan misforstås eller tillægges værdier og relationer, som ikke er rigtige.

Men dette gælder alene virksomhedens transaktionsdata og således ikke virksomhedens stamoplysninger.

Når det drejer sig om en virksomheds stamoplysninger, såsom CVR-nr., P-nr., adresse, ejere og andre basisoplysninger, ser virksomhederne en lettelse, hvis der anvendes et offentligt, centralt indberetningssted, hvortil data kun indberettes en gang og derfra kunne hentes af forskellige myndigheder.

Et særligt synspunkt er at finde hos tilsynsmyndighederne, hvis rolle ikke er at føre aktivt tilsyn med data og informationer, som der måtte være adgang til via et centralt indberetningssted. Et offentligt, centralt indberetningssted kan imødesæ en barriere fra tilsynsmyndighederne. Deres rolle er ikke løbende at føre uopfordret, aktiv kontrol med data og informationer, som der måtte være adgang til via et centralt indberetningssted.

10 Anbefalinger til en fremtidig databasestruktur

Det fællesoffentlige samarbejde frem mod en fælles it-strategi har udmøntet sig i en række væsentlige og værdifulde anbefalinger og standarder for digitalisering af indberetninger. Disse er taget til efterretning i denne rapport.

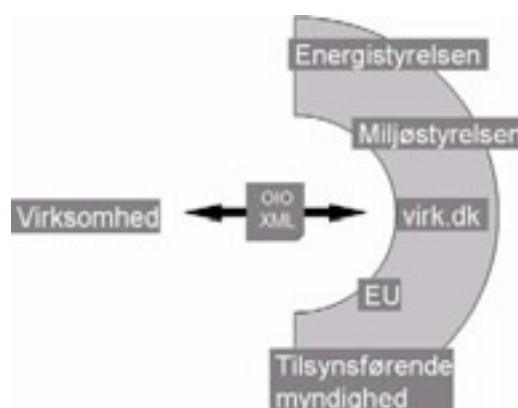
Tre centrale anbefalinger har direkte relevans for dette projekt:

- Den offentlige sektor skal arbejde og kommunikere digitalt
- Den offentlige sektors ydelser skal leveres sammenhængende og med borgere og virksomheder i centrum
- Opgaverne i den offentlige sektor skal udføres, hvor de håndteres bedst.

Disse tre anbefalinger fører frem mod en fælles infrastrukturarkitektur, som skal kunne opfylde følgende krav:

- Det skal være åbenlyst, hvor data skal indberettes
- Dataudvekslingsformater skal være kendte og fælles
- Data skal være tilgængelige på en enkel måde for alle interessenter
- Forskellige interessenter skal kunne udføre forskellige led i indberetningens livscyklus, uafhængigt af datas fysiske placering
- Arkitekturen skal sikre, at virksomheder og borgere ikke behøver blive spurgt om de samme oplysninger flere gange, hvilket medfører, at data skal kunne sammenstilles i forskellige konstellationer.

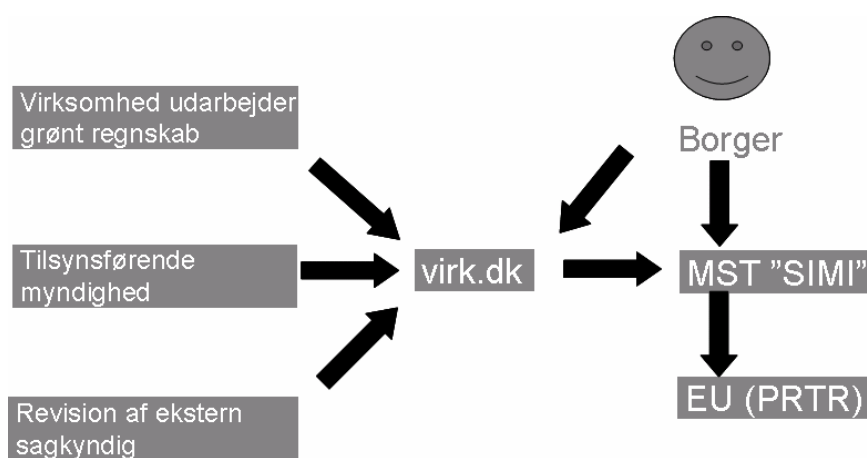
Som følge af dette anbefales det at gå fra en lineær indberetningsproces, hvor data flyttes fra interessant til interessant, til en struktur, hvor data indberettes én gang, ét centralt sted, som alle har adgang til.



Figur 6: Overordnet strategi for digitalisering

Figur 6 tager udgangspunkt i Hvidbogens⁶ principskitse for en digitalisering af indberetningsflowet, her tilpasset den konkrete kontekst. Den grå halvbue illustrerer, at der eksisterer en fælles ramme for digital udveksling af informationer mellem offentlige myndigheder.

Denne infrastruktur muliggør og understøtter en lang række af mulige sags-gange i forbindelse med udarbejdelsen, godkendelsen, indrapporteringen og vidererapporteringen af data og informationer fra et grønt regnskab. Denne fleksibilitet er et væsentligt kriterium, eftersom en sagsgang kan ændre sig over tid. I denne kontekst er det centralt, at der ikke opbygges en infrastruktur, som er snævert bundet til sagsgangen, men som er robust og fleksibel nok til at kunne håndtere og fungere under forskellige sagsgange. Dette skal også ses i lyset af, at generelt er infrastrukturen omkostningstung at få opbygget, mens ændringer efterfølgende i sagsgangen i sig selv ikke medfører de store ekstraomkostninger eller behov for omlægning og nyudvikling, hvis infrastrukturen er udarbejdet tilstrækkeligt fleksibelt.



Figur 7: Rapportering af grønne regnskaber via fælles indberetningssted

Ovenstående model for sagsbehandling er baseret på den foreslåede infrastruktur og viser i sin stjernestruktur, hvordan et centralt indberetningssted bliver omdrejningspunkt for sagsbehandlingen.

Virksomheden udarbejder et grønt regnskab og indlæser dette i *virk.dk*. Den tilsynsførende myndighed har nu adgang til dette regnskab, ligesom virksomheden kan give tilladelse til, at en eventuel ekstern sagkyndig kan vurdere eller godkende regnskabet. Selvom dialogen med den tilsynsførende myndighed foregår direkte mellem myndigheden og virksomheden, eksisterer der stadig et fælles referencested samt et sted, hvor udtalelsen fra myndigheden kan kobles til det grønne regnskab.

Når virksomheden i dialogen med tilsynsmyndigheden og den eventuelle eksterne sagkyndige er nået frem til det endelige regnskab, kan der åbnes for offentligheden. Dette betyder også, at Miljøstyrelsen på lige fod med andre styrelser (Skat, Energistyrelsen m.m.) får adgang til data i et fast defineret og fælles format, baseret på OIO-standardiseret XML.

⁶ Hvidbogen om IT-Arkitektur, Arbejdsgruppe om IT-arkitektur i regi af det koordinerende informationsudvalg, IT- og Telestyrelsen, 2003.

Data kan nu indlæses i Miljøstyrelsens informationssystem, og Miljøstyrelsen kan vidererapportere relevante data til fx PRTR-systemet på internationalt plan.

10.1 Et centralt indberetningssted

Valget af et centralt indberetningssted, hvorfra data kan hentes, indebærer skærpede krav til dette sted, herunder krav til sikkerhed og fleksibilitet.

Derudover skal dette centrale sted kunne medvirke til at reducere behovet for dobbeltindberetninger hos virksomhederne.

Det centrale indberetningssted skal kunne tilgås af forskellige interessenter med forskellige formål og på forskellige tidspunkter. Dermed lægges der op til en serviceorienteret arkitektur, hvor web-services benyttes til at tilgå funktionaliteter og data.

10.1.1 Krav til sikkerhed

I den foreslåede løsning deponeres alle data i de grønne regnskaber ét centralt sted. Formålet med denne struktur er på sigt at bidrage til at reducere dobbeltregistrering og forenkle indberetningen ved teknisk at gøre data tilgængelige for alle. Dette indebærer, at den centrale database kan indeholde konkurrencefølsomme oplysninger som indkøbte mængder af et givent produkt eller den forbrugte mængde af et givent stof. Der er derfor indbygget en mulighed for at definere et publiceringsniveau på følsomme data.

Løsningen lægger op til, at mange personer skal have adgang til data - også data, som er underlagt reduceret publicering. Dette set i sammenhæng med værdien af de indberettede data stiller krav til, hvilket niveau af godkendelse der kan tillades. Derfor er kravene til sikkerhed i den realiserede løsning høje. Det er væsentligt for den foreslåede løsnings succes samt den generelle kvalitet af data, at virksomhederne har fuld tillid til, at de indberettede data vil blive behandlet i fuld fortrolighed.

10.1.2 Krav til fleksibilitet

Det anbefales, at der sker en opsplittning af den foreslåede løsning i en infrastrukturarkitektur og et sagsforløb. Infrastrukturarkitekturen understøtter den ønskede fleksibilitet i forhold til mange mulige sagsscenarier. Dermed må der stilles krav om, at den centrale indberetningsenhed også er i stand til at indgå i flere mere eller mindre avancerede sagsforløb.

Den centrale indberetningsenhed skal således kunne opfylde som minimum følgende:

- Indberetning af data i XML eller via indtastning på web-side
- Indberetning direkte som systemintegration (web-service)
- Styring af, hvilke tilstande data befinder sig i, samt hvem der har rettighed til at ændre tilstand
- Tilstandsafhængig publicering (hvem kan se hvilke data og hvornår?)
- Godkendelse af grønne regnskaber via digital signatur
- Services til servicering af myndigheder og virksomheder, så data kan hentes igen.

10.1.3 Reduktion af dobbeltregistreringer

For at mindske dobbeltregistreringer, så data kun skal indberettes én gang, er det væsentligt, at der kan tilbydes adgang til de indberettede data. Dette skyldes, at data i det videre forløb skal bruges i forskellige sammenhænge og på forskellige aggregeringsniveauer hos de enkelte myndigheder.

Derfor er det væsentligt, at data på den ene side kan præsenteres sammenfattet for borgere og/eller myndigheder, men at der samtidig kan gives tilladelse til, at de bagvedliggende data også kan tilgås.

Samtidig er det væsentligt for reduktion af dobbeltindberetninger, at data indberettes til et sted, og hvor andre data fra andre indberetninger også er tilgængelige.

Da data kan sammenstilles (aggregeres) af den enkelte myndighed efter behov, betyder det, at data skal indberettes med den største, ønskede præcision og opsplitting. Det vil sige, at rapporteringskrav fra den myndighed, der forespørger om den største præcision, bør være tilstrækkeligt.

10.2 Virk.dk som indberetningssted

Da strategien lægger op til et centralt indberetningssted, er det naturligt at se på virk.dk som en mulig løsning. Virk.dk håndterer i forvejen indberetninger på andre lignende områder, og Miljøstyrelsen benytter allerede i dag virk.dk som dataleverandør.

10.2.1 Fordele ved virk.dk

Den offentlige it-strategi inkluderer virk.dk som det centrale indberetningssted, der muliggør, at virksomhederne kan indberette alle oplysninger ét sted uden hensyntagen til forvaltningsmæssige grænser. Derved er det for virksomhederne åbenlyst, hvor data skal indberettes.

For at underbygge dette tiltag anbefales det at understøtte denne strategi ved at placere nye og eksisterende indberetninger der.

Dette forudsætter naturligvis, at virk.dk vil og er i stand til at løfte den nødvendige opgave og tilbyde de krævede faciliteter.

I det følgende vil virk.dk blive gennemgået med henblik på den anbefalede strategi.

10.2.1.1 Generelle systemtekniske fordele

Virk.dk har valgt en arkitektur, hvor funktionaliteten og forretningslogikken er placeret i en lagdelt, men transparent struktur.

Denne fleksibilitet gør, at virk.dk også kan benyttes i situationer, hvor brugeren ønsker at udarbejde sin egen brugerflade, håndtere brugervalidering på anden web-side eller på anden måde lave væsentlige tilpasninger.

10.2.1.2 Anvendelse af digital signatur

Selv om anvendelsen af digital signatur ikke i dag har opnået stor udbredelse, er det åbenlyst, at en løsning uproblematisk skal kunne benytte denne tekno-

logi til godkendelse af brugere af systemet, hvad enten dette måtte være indberettende virksomheder, tilsynsførende myndigheder eller Miljøstyrelsen.

Grundet udbredelsen af digital signatur viser erfaringer fra andre styrelser, at det er nødvendigt at stille alternativer til rådighed som minimum i en overgangsperiode for ikke at besværliggøre eller umuliggøre en indberetning fra mindre it-parate virksomheder.

Virk.dk understøtter i dag flere forskellige niveauer af sikkerhed i deres løsning, hvoraf digital signatur er en af dem. Det betyder i praksis, at virksomheden ikke i selve udarbejdelsen af indberetningsproceduren, brugerfladen eller infrastrukturarkitekturen (dataflowet) behøver at binde sig til én teknologi, men i stedet er frit stillet til at ændre godkendelsesstrategi, efterhånden som den tilstrækkelige modenhed viser sig. Det kan fx vælges at tilbyde digital signatur samt skriftlig signatur fra starten af og så overgå udelukkende til digital signatur på et senere tidspunkt, uden at det i øvrigt skal ændre i løsningen.

10.2.1.3 Overførsel af data til Miljøstyrelsen

Hvis indberetningen sker til virk.dk, kræves der en integration mellem Miljøstyrelsens informationssystem og virk.dk, for at Miljøstyrelsen kan hente de relevante data.

Der er allerede i dag etableret flere integrationer, hvor Miljøstyrelsen henter data hos virk.dk for at bruge dem i Miljøstyrelsens interne sagsbehandling. Disse dataudvekslingsprocedurer er baseret på virk.dk-snitfladen, hvor data efterspørges via SOAP-protokollen⁷ og herefter afleveres i XML-format. Herefter kan data så frit viderebearbejdes internt i Miljøstyrelsen og indlæses i de systemer, hvor det er nødvendigt. For så vidt angår data fra de grønne regnskaber vil der være ved en automatisk integration til Miljøstyrelsens informationssystem om virksomheders miljøforhold.

Miljøstyrelsen har således allerede stor erfaring, både i teori og praksis med den anbefalede løsning, hvilket indebærer en mindre usikkerhed og risiko. Endvidere understøttes Miljøstyrelsens egen it-strategi, hvor det ønskes at basere løsninger på genbrug af teknologi, viden og eksisterende løsninger.

10.2.1.4 Kommunikation med tilsynsmyndigheder

Når en virksomhed indberetter data til virk.dk, vil indberetningen ske i flere faser, som leder op til en XML-broker⁸. Brokerens opgave er at distribuere data og tilbyde data til de personer, som har ret til og/eller interesse deri.

Tilsynsmyndighederne kan grundlæggende interagere på tre måder.

- Tilsynsmyndigheden kan tilgå data, så snart de er frigivet af virksomheden til denne.
- Tilsynsmyndigheden kan tilføje en udtalelse til et grønt regnskab, som herefter vil være at finde i forbindelse med dette. Det betyder, at selvom dialogen mellem tilsynsmyndighed og virksomhed ikke foregår via web-siden, så er der et sted, hvor resultatet bliver fastholdt. Man kan således

⁷ En fælles protokol eller standard for, hvad man kan kalde metoder uafhængigt af platforme og teknologi. Benyttes, når man tilgår web-services.

⁸ En broker er, som navnet antyder, en mægler. Det betyder, at den - afhængigt af karakteristik ved det input, den modtager - tager stilling til, hvor inputtet skal sendes hen.

forestille sig, at der laves et tilstandsflow, hvor data ikke er tilgængelige for andre, før tilsynsmyndigheden er kommet med sin udtalelse.

- Endelig kan tilsynsmyndighederne fremover referere til virk.dk for at hente det grønne regnskab og således benytte det som en historisk database. Hvis tilsynsmyndigheden udvikler de nødvendige værktøjer, kan data også hentes i elektronisk form til brug ved udarbejdelse af analyser eller andre rapporter.

10.2.1.5 Publiceringsflow

Publiceringsflowet for de indberettede data skal ses i lyset af to forhold; hvornår må man se data, og hvad må man se.

Virksomhederne har mulighed for at sætte publiceringsregler på data og således angive, at det kun er visse interessenter, der må se visse data. Lad os i det følgende tage udgangspunkt i et eksempel, hvor data er tilgængelige i sin rene form for offentlige myndigheder, men kun må ses som grupperede og summerede data for offentligheden (herunder også andre virksomheder).

Stadie 1

Virksomheden publicerer sine data og informationer på virk.dk. Data er nu tilgængelige for virksomheden og for tilsynsmyndigheden, som er oprettet med nødvendige rettigheder.

Stadie 2

Tilsynsmyndigheden udtaler sig på grundlag af data og indgår i dialog med virksomheden. Der kan her forekomme eventuelle rettelser eller tilføjelser. Tilsynsmyndigheden tilføjer udtalelse. Data gøres herefter tilgængelige for virksomheden, tilsynsmyndigheden og andre offentlige myndigheder i sin rene form. Alle andre personer og virksomheder kan nu også se data, men kun i grupperet og summeret form.

Det ønskede sagsflow kan håndteres af den regelmotor⁹, som er en del af løsningen.

10.2.1.6 Standardisering af grønne regnskaber

Standardiseringen af det grønne regnskab medfører en række bindinger på data, hvor der i så vidt omfang som muligt skal benyttes kodelister¹⁰. Hvor data skal kunne vidererapporteres, integreres til andre systemer eller underlægges automatiseret, statistisk behandling, er det en forudsætning, at data registreres i en fast sammenlignelig form. Ved udvikling af model for standardisering af grønne regnskaber i dette projekt er denne forudsætning fastholdt.

10.3 Betragtninger om alternativt indberetningssted

Der er i denne rapport taget udgangspunkt i en anbefaling af virk.dk som det sted, hvor grønne regnskaber indberettes. Dette er primært gjort ud fra den

⁹ En regelmotor er en komponent, som beskriver nogle givne tilstande og muligheder, baseret på tidligere valg. Alt efter hvilket valg der foretages, skiftes til en ny tilstand, som så tilbyder nye muligheder. I denne sammenhæng er virksomhedens indberetning én tilstand. Ved udtalelse fra tilsynsmyndighed skiftes til ny tilstand, hvor f.eks. Miljøstyrelsen også kan hente data.

¹⁰ Standardlister med valgmuligheder, fx stoffer (EPER-listen, PRTR-listen).

betragtning, at det er virksomhederne, der indberetter, og som ønsker en reduktion af dobbeltindberetninger på sigt.

Som alternativ til virk.dk er der flere kandidater. Man skal dog være opmærksom på, at virk.dk i sin struktur har indbygget den funktionalitet, at man kan koble allerede indberettede data til nye data og således undgå at spørge virksomheden om data, der allerede er registreret. I første omgang er dette relevant, hvad angår basisoplysninger (adresse, anlæg, år m.m.), men på sigt muliggør denne struktur teknisk set gensidig dataudveksling, fx hentes energioplysninger fra en energiindberetning direkte ind i det grønne regnskab.

Princippet bag en central indberetningsenhed er, at der ikke tages stilling til, hvilken myndighed der skal analysere, vidererapportere og validere hvilke data. Men at virksomhederne indberetter, hvor det forekommer mest logisk, og at data derefter gøres tilgængelige direkte for de relevante myndigheder.

Med i disse betragtninger er også erfaringer indhøstet i Erhvervs- og Selskabsstyrelsen om at tage skyldigt hensyn til fortrolighedsaspektet, herunder valg af neutralt indberetningssted for deledata mellem forskellige styrelser og myndigheder.

Omvendt er det også erfaret, at der blandt virksomhederne er mest tillid til procedurer, hvor indrapportering sker til den styrelse eller myndighed, som skal anvende givne data eller informationer direkte.

Ved at benytte et neutralt indberetningssted kan man også modvirke virksomhedernes bekymring for, hvad data skal bruges til, og hvem data i øvrigt tilgår.

10.3.1 Erhvervs- og Selskabsstyrelsen

I dag indberettes de grønne regnskaber til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen og offentliggøres på www.cvr.dk som flade pdf-filer.

I hvilken udstrækning Erhvervs- og Selskabsstyrelsen fortsat skal være indberetningsmyndighed er ikke omfattet af denne rapport.

Hensigtsmæssigheden heraf vil blandt andet afhænge af udviklingen af virk.dk., videreudviklingen i digitalisering af virksomhedernes økonomiske regnskaber og samspillet myndigheder imellem for øget hensyntagen til virksomhedernes dobbeltindberetninger.

10.3.2 Miljøstyrelsen

Miljøstyrelsen er en væsentlig bruger af de grønne regnskaber, både i forbindelse med EPER-indberetninger og på sigt også som følge af krav derom i PRTR-protokollen.

Som sådan er det en mulighed for, at de grønne regnskaber indberettes direkte til Miljøstyrelsen, som så efterfølgende stiller dem til rådighed via Miljøstyrelsens hjemmeside.

Miljøstyrelsen har erfaring med indberetning af miljøoplysninger via internettet og kunne som sådan varetage opgaven. Dette valg af indberetningssted er dog ikke i tråd med det overordnede designprincip i Hvidbogen, som siger, at ydelser skal leveres sammenhængende og med borgere og virksomheder i centrum.

Valg af Miljøstyrelsen som indberetningssted kan ske på flere måder.

Der kan oprettes en web-side direkte på Miljøstyrelsen, hvor data kan indberettes, eller uploades via XML-fil, præcis som det er tænkt med virk.dk. Her håndteres al funktionalitet af Miljøstyrelsen. Det betyder, at der skal udvikles system til håndtering af digital signatur samt strategi for, hvorledes disse data senere kan stilles til rådighed for andre interessenter. Dette kunne fx løses via en serviceorienteret arkitektur, hvor Miljøstyrelsens egne funktioner til summarering, gruppering og udtræk af data stilles til rådighed via web-services.

Et alternativ til dette kunne være en koblet struktur, hvor visse moduler hos virk.dk benyttes, men brugerfladen placeres hos Miljøstyrelsen. Dette ville betyde, at virk.dk kunne bruges til brugervalidering og signering, men selve tilgangen til indberetningen ville ske via Miljøstyrelsen. Denne løsning kan benyttes, hvis man ikke ønsker at udvikle parallel funktionalitet til det, som tilbydes af virk.dk, men mener, at Miljøstyrelsen er det "rigtige" sted at indberette grønne regnskaber.

10.3.3 Miljøportalen

Miljøportalens rolle i et landskab med "amter" er at sammenstille og præsentere amtslige miljødata i en brugervenlig form samt i nogen grad understøtte den videre rapportering til staten.

Det betyder, at der ville skulle udvikles funktionalitet for, at Miljøportalen kunne fungere som et indberetningssted for virksomheder. Samtidig indeholder Miljøportalen i dag ikke "virksomhedsoplysninger", men er primært udviklet med overvågning af miljø- og naturdata for øje.

Afklaringen af Miljøportalens fremtidige rolle i forhold til strukturreformen er endnu ikke afsluttet. Som sådan er det derfor ikke p.t. kendt, hvilken rolle Miljøportalen vil komme til at spille i det samlede indberetnings- og formidlingsflow. Man kan her forestille sig flere forskellige scenarier, som vil have væsentlig indflydelse på denne problematik.

Konsekvenserne af denne usikkerhed må dog være en aktuel anbefaling af, at man ikke baserer en indberetningsplatform på Miljøportalen.

10.4 Opsamlende konklusioner og anbefalinger

Det er væsentligt, at der udarbejdes en løsning, som er i overensstemmelse med den strategi, der er fastlagt for det offentliges digitalisering af indberetninger. De centrale elementer er, at løsningen skal tage udgangspunkt i en struktur, der er enkel for virksomheder og borgere, og som forebygger dobbeltregistrering på sigt.

Ydermere skal løsningen tage udgangspunkt i erkendelsen af, at det konkrete sagsbehandlingsflow let kan ændre sig. Dermed er der behov for en infrastruktur, som ikke er bundet til et sagsflow, men derimod har den struktur og fleksibilitet, at den understøtter en række forskellige sagsgange.

Da etableringen af infrastrukturen typisk er den omkostningstunge del af en løsning, er der åbenlyse incitamentter til en sådan strategi.

Arkitekturen anbefales at være serviceorienteret, så det ikke på forhånd skal afklares, hvem der har brug for hvilke funktioner, og der samtidig sikres et genbrug af funktionalitet.

Den foreslåede løsning overholder disse principper:

- Der tages udgangspunkt i ét fælles indberetningssted, som er logisk for virksomhederne og uafhængigt af de offentlige interessenter. Her virk.dk.
- Dette sted kan understøtte flere flows i sagsbehandlingen gennem benyttelsen af en regelmotor¹¹.
- Dette sted benytter en serviceorienteret arkitektur, som sikrer, at flere myndigheder kan tilgå data og funktionalitet på flere niveauer.
- Da virk.dk. benyttes af flere offentlige myndigheder, åbnes der principielt for en reduktion af dobbeltregistreringer, i det omfang dataforespørgsler koordineres mellem de offentlige myndigheder.
- Miljøstyrelsen kan genbruge eksisterende erfaringer fra samarbejde med virk.dk og samtidig via sit eget system lave en automatiseret datafangst og mere ressourceeffektivt opfylde de danske forpligtelser til international rapportering.

¹¹ En regelmotor er en komponent, som beskriver nogle givne tilstande og muligheder, baseret på tidligere valg. Alt efter hvilket valg der foretages, skiftes til en ny tilstand, som så tilbyder nye muligheder. I denne sammenhæng er virksomhedens indberetning én tilstand. Ved udtalelse fra tilsynsmyndighed skiftes til ny tilstand, hvor f.eks. Miljøstyrelsen også kan hente data.

11 Ordliste

EPER

EPER er et register over emissioner fra enkeltvirksomheder. Rapporteringskravet til registeret er fastlagt i EPER-beslutningen, der har hjemmel i IPPC-direktivet over emissioner. EPER står for European Pollutant Emission Register.

InfoStrukturBasen (ofte forkortet ISB)

OIO XML-definitioner udtrykkes i XSD-skemaer. Et sådant skema beskriver regler og formater for en given rapportering. For at disse kan være fælles på tværs af offentlige og private myndigheder, institutioner og virksomheder, opbevares disse i en søgbar og emneopdelte database kaldet InfoStrukturBasen. Denne befinder sig hos IT- og Telestyrelsen.

Kodelister

Standardlister med valgmuligheder, fx stoffer (EPER-listen, PRTR-listen).

OIO XML (Offentlig Information Online XML)

OIO-sekretariatet har specificeret en fast form til udarbejdelse af XML-dokumenter, når de skal bruges til udveksling af informationer mellem danske myndigheder. Derved kan viden og værktøjer let genbruges fra projekt til projekt og fra styrelse til styrelse.

PRTR

PRTR er et register over emissioner fra enkeltvirksomheder. Rapporteringskravet til registeret har hjemmel i PRTR-protokollen under Århus-konventionen og EU's PRTR-forordning. PRTR står for Pollutant Release and Transfer Register.

Regelmotor

En regelmotor er en komponent, som beskriver nogle givne tilstande og muligheder, baseret på tidligere valg. Alt efter hvilket valg der foretages, skiftes til en ny tilstand, som så tilbyder nye muligheder. I denne sammenhæng er virksomhedens indberetning én tilstand. Ved udtalelse fra tilsynsmyndighed skiftes til ny tilstand, hvor f.eks. Miljøstyrelsen også kan hente data.

Miljøstyrelsens system

Miljøstyrelsens informationssystem om industriens miljøforhold. Systemet anvendes til registrering af oplysninger om godkendelsespligtige virksomheder og til rapportering til EU's EPER-system. Systemet vil endvidere anvendes til det nationale PRTR-system.

SOAP (Simple Object Access Protocol)

Dette er en fælles protokol eller standard for, hvad man kan kalde metoder uafhængigt af platforme og teknologi. Benyttes når man tilgår web-services.

XML (eXtensible Markup Language)

XML er et meget fleksibelt tekstformat. XML-dokumenter kan have egne formatdefinitioner og kan således tilpasses mange forskellige situationer, hvor man ønsker at opbevare eller udveksle data i et fast defineret format.

XML Broker

En broker er, som navnet antyder, en mægler. Det betyder, at den - afhængigt af karakteristik ved det input, den modtager - tager stilling til, hvor inputtet skal sendes hen.

XSD (XML Schema Definition)

En XSD-fil er en definitionsfil, som beskriver struktur og format for en given XML-fil. Ved at knytte en XSD-fil til en XML-fil, kan man få at vide, om XML-filen overholder det aftalte format.

Aktøroversigt

Projektgruppen

PricewaterhouseCoopers	Birgitte Mogensen
PricewaterhouseCoopers	Bo Ulrik Adelholm
CIBER Danmark A/S	Peter Grostøl
CIBER Danmark A/S	Ove Hansen
Miljøstyrelsen	Anette Christiansen
Miljøstyrelsen	Lise Fogh
Miljøstyrelsen	Kasper Didriksen
Miljøstyrelsen	Jesper Falck Hansen
Dansk Industri	Tina Sternest
Erhvervs- og Selskabsstyrelsen	Thomas Thybo Larsen
IT-brancheforeningen	Jane Eis Larsen
Københavns Kommune	Gitte Lorenzen
Landbrugsrådet	Morten Løber
Kommunernes Landsforening	Maria Cathrine Nielsen

Virksomhedsgruppen

En gruppe er virksomhedsgruppen. Der har været lagt vægt på, at gruppen er repræsentativ for de typer af virksomheder, som en digitalisering vil påvirke. Det indledende kriterium for valg af virksomheder har været, at de er omfattet af pligten til at aflægge grønne regnskaber. Påvirkningen kan opdeles i en række forhold, som har haft indflydelse på virksomhedsgruppens sammensætning.

Ved en senere konkret digitalisering er det alle data i det grønne regnskab, som skal digitaliseres. Derfor "repræsenterer" virksomhedsgruppen ikke alene de datatyper, som er afprøvet i dette projekt, men også de øvrige datatyper, der er at finde i et grønt regnskab. Som følge heraf omfatter virksomhedsgruppen virksomheder med mindst én fra hver af de listekategorier, som findes i bilag til bekendtgørelse om aflæggelse af grønne regnskaber fra kategori A, B, C, D, E, F, G og K.

At tage udgangspunkt i listekategorierne har endnu et formål. Den måde, som virksomheder generelt oftest anvender ved valg af datafangstmetoder, systemer, rapporteringsformater mv., er "industrispecifik". Det vil sige, at virksomheder i samme industrigruppe ofte anvender de samme it-systemer, opgør data på samme måde mv. Ved at sammensætte virksomhedsgruppen med udgangspunkt i listekategorierne søgtes der mod en repræsentativ gruppe af danske virksomheders måder at arbejde på generelt. Dette har betydning for konsekvenserne for virksomhedernes arbejdsgange og det fremtidige potentiale med intelligente teknik til teknik-løsninger i de enkelte virksomheder.

En række af de virksomheder, som har pligt til at aflægge grønne regnskaber, har mere end et anlægsområde. Potentialet ved en digitalisering for disse virksomheder

somheder må forventes også at være en anvendelse af en digitaliseringsløsning ved overførsel af data internt i virksomheden fra det enkelte anlægsområde til koncernmiljøfunktionen. Som følge heraf har det været relevant at inddrage virksomheder med flere anlægsområder i virksomhedsgruppen.

Ved aflæggelse af grønne regnskaber kan virksomheder, der er certificeret i henhold til EMAS-forordningen, vælge at lade deres EMAS-redegørelse erstatte det lovpligtige grønne regnskab. Derved er det relevant i virksomhedsgruppen også at have deltagelse af virksomheder, der anvender EMAS-forordningen.

På baggrund af disse oplyste kriterier for sammensætning af en relevant virksomhedsgruppe har følgende virksomheder deltaget i projektets virksomhedsgruppe:

Danisco A/S	E
Danish Crown AmbA	F
Danfoss	A
danlind as	D
Elsam A/S	G
Energi E2 A/S	G
H.J. Hansen Genvindingsindustri A/S	K
Haldor Topsøe A/S	D
Hempel A/S	D
Hexal	D
Icopal a/s	C
Midtjydsk Fornikling & Forchromning A/S	A
Novo Nordisk A/S	D
Novozymes A/S	D
Vestas Wind Systems A/S	D
Aalborg Portland A/S	B

Myndighedsgruppen

Til sikring af, at tilsynsmyndighedernes arbejder med de grønne regnskaber blev inddraget i projektet, blev udvalgte repræsentanter for tilsynsmyndighederne inviteret.

Følgende tilsynsmyndigheder har deltaget i projektets myndighedsgruppe:

Ballerup Kommune
Gentofte Kommune
Københavns Amt
Miljøcenter Fyn/Trekantområdet I/S
Ringkøbing Amt
Vestsjællands Amt

Workshop om standardisering med virksomheder

Deltagere fra følgende virksomheder:

Danisco A/S
Danish Crown AmbA
danlind as
Elsam A/S
Energi E2 A/S
H.J. Hansen Genvindingsindustri A/S
Haldor Topsøe A/S
Hempel A/S
Icopal a/s
Midtjydsk Fornikling & Forchromning A/S
Novo Nordisk A/S
Novozymes A/S
Vestas Wind Systems A/S
Aalborg Portland A/S

Workshop om standardisering med myndigheder

Deltagere fra følgende tilsynsmyndigheder:

Ballerup Kommune
Gentofte Kommune
Københavns Amt
Miljøcenter Fyn/Trekantområdet I/S
Ringkøbing Amt
Vestsjællands Amt

Demo af prototyperne for testvirksomhederne

For at sikre størst mulig interesse for test og ”commitment” blev alle testvirksomhederne besøgt med henblik på at give en kort demonstration at de to prototyper, der skulle testes.

Ved disse demonstrationer kom der en række umiddelbare kommentarer til løsningerne. Disse er taget med i tilbagemeldingen. Efter test har der være kommunikeret med alle virksomhederne enten pr. telefon eller e-mail.

Virksomheder, der har deltaget i demo og/eller test:

Danish Crown AmbA
Danfoss
Haldor Topsøe A/S
Hexal
Midtjydsk Fornikling & Forchromning A/S
Novo Nordisk A/S

Workshop om konsekvenser i arbejdsgange med virksomheder

Deltagere fra følgende virksomheder:

Danisco A/S
ENERGI E2 A/S
Haldor Topsøe A/S

Møde om konsekvenser i arbejdsgange med tilsynsmyndigheder
Miljøcenter Fyn/Trekantsområdet I/S og Vestsjællands Amt.

Møder med andre offentlige instanser (høringsgruppen)

Repræsentanter fra virk.dk, Energistyrelsen, Erhvervs- og Selskabsstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser.