



Mål- og resultatplan for DMI 2022

Indholdsfortegnelse:

Strategisk målbillede i 2022	Side 2
Resultatplan for 2022	Side 4
Gyldighedsperiode og opfølgning	Side 15
Model for opfølgning på mål- og resultatkontrakt	Side 16



Strategisk målbillede i 2022

DMI – en organisation i forandring

DMI er en dynamisk organisation under forandring. I de seneste år har DMI fået en række nye store opgaver, som bl.a. udspringer fra den strategisk retning DMI lancerede i 2019, og som identificerer tre indsatsområder, der frem mod 2023 er særligt i fokus for instituttets drift og videre udvikling:

1. Data som fundament og vækstmotor
2. Rigsfællesskabets vejrmyndighed og regeringens klimavidenskabelige rådgiver
3. Dynamisk DMI

I strategiperioden formuleres hvert år en række strategiske årsmål, som bidrager til, at strategien virkeliggøres. De strategiske årsmål er centrale indsatser for det kommende år og indgår derfor også som en aktiv del i DMI's mål- og resultatplan og i tæt samspil med koncernstrategien for Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Data som fundament og vækstmotor

Data er fundamentet og vækstmotoren for DMI's virke som meteorologisk institut og for den grønne omstilling i samfundet. Når vi skal klæde danskerne på til fremtidens vejr, understøtte produktionen af grøn energi, klimasikre og varsle om farligt vejr som følge af klimaforandringerne, kræver det alt sammen data og datadrevne beslutninger. DMI skal være den foretrukne kilde til vejrdata, hvad end man er borger, virksomhed eller myndighed.

DMI skal gribe mulighederne i digitalisering og relevante teknologier, så vi med egne og med tredjepartsdata skaber nye og bedre meteorologiske services til borgere, virksomheder og myndigheder. DMI vil i 2022 styrke vores fokus og evne til at bringe vores viden og data i spil som fagligt beslutningsgrundlag til regeringen ifm. den grønne omstilling. Det gælder bl.a. inden for energisektoren, hvor der er et stort potentiale i udvikling af DMI's vejrdata, der kan bidrage til optimering, balancering og planlægning af elproduktionen.

Samtidig skal DMI stille vores data til rådighed som frie data, så vi giver andre muligheden for at udvikle nye produkter og inkorporere vejrdata i eksisterende produkter. Det er derfor målet, at DMI i 2022 skal frigive den sjette bølge af data i form af havprognoser fra DMI's egne operationelle modeller for Danmark og Grønland og forberede frisættelsen af DMI's vejrprognoser.

Rigsfællesskabets vejrmyndighed og regeringens klimavidenskabelige rådgiver

DMI skal være den centrale spiller i formidlingen, forskningen og rådgivningen om klimaforandringer i Danmark. Som regeringens klimavidenskabelige rådgiver og som autoritativ myndighed skal DMI udnytte rollen som faglig, troværdig og uvildig forsknings- og vidensinstitution til at etablere et stærkt videngrundlag for beslutningstagere og til at skabe en endnu mere proaktiv og synlig forskningsbaseret formidling til befolkningen om klimaforandringer. Dette sker bl.a. gennem Nationalt



Center for Klimaforskning, der i 2022 skal styrkes som samlende for klimavidenskaben i Danmark.

DMI's forskning - samt formidlingen og rådgivningen herom - skal understøtte grundlaget for den grønne omstilling og bidrage til et fagligt solidt grundlag for klimahandling i Danmark, men også ude i verden. DMI vil derfor i 2022 undersøge muligheden for at bidrage til kapacitetsopbygning og klimahandling i udvalgte udviklingslande gennem klimafaglig- og meteorologisk rådgivning.

DMI skal herudover udvikle sin position som den centrale, autoritative varslingsmyndighed for farligt vejr i Rigsfællesskabet. Derfor vil DMI i 2022 opstarte en ny omfattende myndighedsopgave med at varsle oversvømmelser forårsaget af stormfloder, skybrud, langvarig regn, kraftig regn, høj grundvandstand og sammenfaldende hændelser i et tæt samarbejde med andre myndigheder.

Dynamisk DMI

DMI står i de kommende år over for en række store forandringer, der vil påvirke instituttets som arbejdsplads og som organisation. Forandringerne forbundet med DMI's flytning til Sankt Kjelds Gård i 2023 og overgangen til at dele driften og anvendelsen af en ny supercomputer fra 2023 med tre andre meteorologiske institutter skal fungere som afsæt for at udvikle og styrke, driftssikkerheden, opgavevaretagelsen og sammenhængskraften på DMI.

Forandringerne vil både påvirke den måde, vi arbejder på, og den måde vi arbejder sammen. Ledelsen vil derfor i 2022 have et særligt strategisk fokus på, hvordan vi som institut og organisation bedst muligt omstiller og udvikler os til de forandringer, vi står over for, og hvordan vi skaber en sammenhængende organisation med fokus på at styrke trivsel, faglighed og samarbejdet på tværs.



Resultatplan for 2022

Målformulering

1. Etablere varslings af oversvømmelser som myndighedsopgave (Afhængigt af udfaldet på ØU december 2021)

DMI vil i et tværministerielt og koncernfælles samarbejde i 2022 opstarte en ny omfattende myndighedsopgave med at varsle oversvømmelser forårsaget af stormfloder, skybrud, langvarig regn, kraftig regn, høj grundvandstand og sammenfaldende hændelser.

DMI vil i første omgang udpeges som Danmarks varslingsmyndighed for oversvømmelser og deltage i European Flood Awareness System (EFAS). Det er ligeledes målet, at DMI på baggrund af EFAS' overordnede overvågningssystem og relevante danske data skal etablere et operativt setup for at levere overordnede risikomeldinger og på sigt varsler for oversvømmelser til beredskabsmyndighederne. Det er hertil målet, at DMI i 2022 skal facilitere en tværministeriel beredskabsfokuseret arbejdsgruppe om kommunikation og formidling af varslings af oversvømmelser.

Endelig er det målet, at DMI i første kvartal 2022 er primus motor i et tværministerielt samarbejde, som skal kvalificere løsningen for at udvikle og drifte et varslings- og prognosesystem for oversvømmelser. Varslings- og prognosesystemet vil med et højt detaljeringsniveau kunne varsle i realtid, hvor, hvornår og i hvilket omfang der kan opstå oversvømmelser. Initiativet kræver tæt samarbejde mellem DMI, GEUS, SDFE, KDI og MST.

For at nå målet skal DMI i 2022 (med forbehold for ØU):

- Indmelde DMI i European Flood Awareness System (Q1)
- Facilitere tværministeriel arbejdsgruppe om kommunikation og varslings af oversvømmelser (Q1)
- Aktivt bidrage til udviklingen af en langsigtet løsning for varslings af oversvømmelser, til brug for regeringsdrøftelser og indgåelse i FFL23-proces (Q1)
- Etablere et operativt setup for at kunne levere risikomeldinger og på sigt varsler om oversvømmelser til kriseberejskabet baseret på EFAS og relevante data (Q3)
- Pba. af regeringsbeslutning i Q2 igangsætte udvikling af et fuldt varslings- og prognosesystem for oversvømmelser i tæt samarbejde med relevante myndigheder (Q3)



2. Styrke DMI's fokus på samarbejde, faglighed og trivsel

DMI står i de kommende år over for en række store forandringer, der vil påvirke alle ledere og medarbejdere på instituttet, og som skal fungere som afsæt for at styrke opgavevaretagelsen på DMI.

DMI skal i 2023 samlokaliseres med en række andre statslige institutioner i nye lokaler på Sankt Kjelds Gård (SKG) og skal herudover dele driften og anvendelsen af DMI's nye fælles supercomputer fra 2023 med en række partnerlande. Ledelsen vil derfor i 2022 have et særligt fokus på, hvordan vi som institut bedst muligt omstiller og udvikler os til de forandringer, vi står over for, og hvordan vi skaber en sammenhængende organisation med fokus trivsel, faglighed og samarbejde på tværs.

Det er målet, at DMI i 2022 vil arbejde videre med forandringsledelse som en konkret ledelsesdisciplin. Dette for at både ledere og medarbejdere skal kunne begå sig i, trives med og udvikle sig under de nye rammer.

Det er hertil målet, at DMI i 2022 skal formulere fælles værdier og principper, der kan være retningsgivende støtteværktøjer for både små og store beslutninger i forbindelse med flytningen til SKG. Forankringen af værdierne og principperne blandt medarbejderne og ledelsen vil blive drøftet og fulgt op på SKG styregruppemøder og i øvrigt blive integreret bredt i relevante beslutningsfora.

Det er samtidig målet, at DMI i 2022 gennemfører et uddannelsesforløb med fokus på psykologisk tryghed på arbejdspladsen. DMI's ledere, tillidsvalgte og øvrige medarbejdere skal i 2022 alle uddannes til og trænes i tankerne og begrebsapparatet bag psykologisk tryghed som en forudsætning for en velfungerende organisation. Hensigten er at understøtte en kultur, hvor det er muligt at tale om og forholde sig til alt, der har betydning for opgavevaretagelsen, også det der er svært som f.eks. krænkende sprogbrug og handlinger. Uddannelsesforløbet igangsættes med henblik på at højne trivslen, arbejdsglæden og opgavevaretagelsen på DMI.

Det er endelig målet, at DMI i 2022 skal styrke den interne kommunikation, bl.a. ved stærkere kommunikationsindsatser på tværs af instituttet og ved at styrke den interne videndeling og faglige udvikling på DMI.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Afholde et ledelsesseminar med fokus på forandringsledelse (Q2)
- Formulere og vedtage fælles værdier og principper for flytningen til SKG (Q2)
- Følge op på forankringen af de vedtagne fælles værdier og principper på SKG styregruppemøder (Q3 og Q4)
- Gennemføre et uddannelsesforløb for ledere, tillidsvalgte og for medarbejdere med fokus på psykologisk tryghed (Q4)
- Implementere et nyt intranet mhp. styrket intern kommunikation (Q3)



3. Bidrage til den grønne omstilling med viden og fri adgang til DMI's data

Nem og fri adgang til DMI's data skaber grundlag for at træffe gode beslutninger og er med til at skabe nye bæredygtige løsninger til den grønne omstilling, bl.a. i energi- og forsyningssektoren.

I takt med at energiforsyningen i stigende grad baseres på vejrafhængige energikilder og andelen af vedvarende energi i energiforsyningen bliver større, stiger behovet for målrettede, præcise og rettidige vejrdata. Der er et stort potentiale i udvikling af DMI's vejrdata dedikeret til energisektoren, så data f.eks. får en endnu højere opløsning og leveres med en hyppigere frekvens. Bedre og mere målrettede vejrdata vil bl.a. kunne bidrage til at optimere balancering og planlægning af elproduktionen samt optimere beslutningsgrundlaget for at placere nye vindmølle- og solcelleparker.

DMI vil i 2022 have fokus på at bidrage med relevante initiativer til kommende energi- og forsyningsudspil med henblik på at understøtte politisk stillingtagen til evt. styrket meteorologisk datagrundlag til den grønne omstilling og Danmarks reduktion af drivhusgasser.

Det er målet, at DMI i 2022 skal gå i dialog med relevante aktører i energi- og forsyningssektoren for at afsøge mulige pilotprojekter eller partnerskaber med aktører i energisektoren ift. at udvikle vejrdata målrettet energisektoren.

Det er herudover målet, at DMI i 2022 skal frigive den sjette bølge af data i form af havprognoser fra DMI's egne operationelle modeller. Parallelt med frisættelsen af havprognoser skal DMI overgå til en ny fælles vejrmodel (DINI) på den nye supercomputer i Q4 2022, som vil påvirke frisættelsen af DMI's vejrprognoser. DMI vil i 2022 derfor kun frisætte de prognosedata, der ikke er afhængige af overgangen til den nye supercomputer. Derudover er det målet, at DMI skal skabe det tekniske fundament i Q4 2022 for at kunne frisætte relevante udsnit af vejrprognoser fra DINI i 2023, når DMI er overgået til den nye supercomputer.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Etablere beslutningsgrundlag for styrket vejrdata til den grønne omstilling, fx på baggrund af dialog med relevante aktører i energi- og forsyningssektorens (Q4)
- Frisætte havprognosedata så de kan tilgås fra DMI's distributionsløsning (Q4)
- Kunne demonstrere at DMI rent teknisk kan udstille data fra den nye vejrprognose (DINI) via distributionsløsningen (Q4)



4. Styrke kvaliteten i den samlede værdikæde for indsamling af data, forudsigelse af ekstremt vejr og varsling af farligt vejr

DMI er i gang med en gennemgribende modernisering af DMI's observationsnetværk og IT-infrastruktur. Moderniseringen er en absolut nødvendighed for at kunne levere en pålidelige og høj datakvalitet til samfundet og er samtidig en forudsætning for, at DMI kan udarbejde prognoser og varsling af høj kvalitet, der er rettidige og præcise.

DMI vil i 2022 arbejde for at styrke kvaliteten af ekstremprognoser og varsling af farligt vejr. Kvaliteten af DMI's operationelle vejrmodeller er væsentlig for den varsling, meteorologerne leverer 24/7, og som har afgørende betydning for beskyttelsen af menneskeliv og materiel. Selv små forbedringer i kvaliteten af DMI prognoser og varslinger kan have stor betydning ift. at minimere skadesomkostningerne ved ekstremt vejr.

Det er målet, at DMI i 2022 skal levere prognoser for ekstremt vejr af en bedre kvalitet¹ end European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF²).

Det er samtidigt målet, at DMI i 2022 skal have fokus på kvaliteten af varsling af farligt vejr. Kvaliteten af DMI's varsling af farligt vejr måles ved hjælp af et kvalitetsindeks, der beregnes på en skala fra 0-100, hvor en score på 100 betyder, at alle varsler over en 4-årig periode har været korrekte. Følgende parametre indgår i indekset: orkan og storm over land, kraftig regn, tæt tåge og forhøjet vandstand.

Det er herudover målet, at DMI i 2022 skal afslutte fase to af moderniseringen af DMI's to ældste vandstandsstationer i Københavns Havn og ved Drogden Fyr. Hertil skal DMI modernisere de sidste tre af DMI's i alt seks lynpejlere, der detekterer lyn over Danmark.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Have en SWS for Danmark og Grønland, der er bedre end ECMWF's SWS i samme periode (beregnes efter hvert kvartal)
- Have en score i kvalitetsindekset over en 4-årig periode der er 84 eller derover (82 eller 83 = Delvist opfyldt. Under 82 = Ikke opfyldt) (beregnes efter hvert kvartal)
- Have et fuldt moderniseret lynpejlnetværk (Q4)
- Færdiggøre moderniseringen af DMI's to ældste vandstandsstationer (Q4)

¹ Kvaliteten af ekstremprognoserne måles ved hjælp af en indeks betegnet 'Significant Weather Score' (SWS), som måler på, hvor godt en vejrmodel repræsenterer ekstreme – dvs. højeste og laveste værdier af en vejrparameter i et givet område. For Danmark måles på nedbør, vind og temperatur. For Grønland måles på vind og temperatur. DMI's SWS skal være bedre end ECMWF's SWS ved sammenligning med værdier fra sidste år. Status for SWS følges løbende ved udgangen af hvert kvartal og repræsenterer et gennemsnit fra årets start til udgangen af det pågældende kvartal.

² ECMWF er en af verdens fremmeste forskningsinstitutioner inden for meteorologi. I alt arbejder 34 lande sammen i ECMWF, hvor der køres en global vejrmodel.



5. Levere internationalt førende forskning inden for bl.a. klimaforandringer i rigsfællesskabet

DMI's forskningsmæssige kerneområder inden for klima, remote sensing, oceanografi og vejrmodeludvikling udgør det faglige grundlag for DMI's drift og kerneopgaver og danner grundlaget for instituttets forretningsudvikling og for det internationale samarbejde.

Det er målet, at DMI i 2022 tager nationalt og internationalt lederskab ved at fastholde og udvikle sin position i de forskningsmæssige miljøer i regi af bl.a. Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF). Som regeringens klimavidenskabelige rådgiver og Danmarks IPCC-kontakt punkt skal DMI bidrage bedst muligt til den internationale og arktiske klimaforskning og til at understøtte grundlaget for den grønne omstilling. Det sker f.eks. ved at publicere peer reviewed forskningsartikler, deltage i internationale videnskabelige konferencer, fortsætte og igangsætte forskningsprojekter og udvikle NCKF i tæt samarbejde med GEUS, så Rigsfællesskabets viden på klimaområdet samles og samarbejdet med universiteter, styrelser, beslutningstagere mv. styrkes.

Endvidere vil DMI i regi af Copernicus-programmet arbejde for at muliggøre overvågning af drivhusgasser fra satellitter fra 2025/2026 gennem opbygning af nye kompetencer til at anvende data og modeller på regional og national skala i Danmark.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) (beregnes efter hvert kvartal)
- I gennemsnit levere mindst 1,5 præsentationer i forskersammenhæng pr. forskerårsværk i 2022 (beregnes efter hvert kvartal)
- Iværksætte en plan for NCKF-forskning om hhv. grøn omstilling og Arktis med udgangspunkt i information om vejr, hav og klima, herunder udarbejde beskrivelse af forskningsprojekter for NCKF bl.a. på baggrund af indgået samarbejdsaftale mellem DMI og GEUS (Q1)
- Afholde en workshop med danske aktører med henblik på at afdække mulighederne for at anvende kommende Copernicus-missioner til at overvåge drivhusgasser i atmosfæren (Q3)
Afholde en videnskabelig konference eller lignende med fokus på at samle klimavidenskab i NCKF (Q4)
- Gennemføre et tematisk fokus med en række forskningsprojekter i NCKF, der vedrører Arktis (Q4)
- Bidrage aktivt til Klima-, Energi og Forsyningsministeriets visionsarbejde for Arktis (Q4)



6. Styrke DMI's rolle som klimavidenskabelig rådgiver og bidrage med meteorologisk kapacitetsopbygning i den globale, grønne omstilling

DMI skal som regeringens klimavidenskabelige rådgiver have en stærk position i formidlingen af klimaforandringer. Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF) skal i 2022 blive stadig mere central i det danske klimavidenskabelige landskab og tage de første skridt mod at blive det samlede spor for klimaforskning og -formidling i Danmark. DMI skal som regeringens klimavidenskabelige rådgiver og som autoritativ myndighed i 2022 udnytte sit stærke brand som faglig, troværdig og uvildig vidensinstitution til at etablere et stærkt vidgrundlag for beslutningstagere og til at skabe en endnu mere proaktiv og synlig formidling til befolkningen om klimaforandringer. DMI skal både rådgive ministeren, selvstændigt formidle fagligt solidt klimaviden til interessenter og kommunikere proaktivt til befolkningen.

Det er målet, at DMI i 2022 skal gennemføre en kortlægning af det klimavidenskabelige landskab i Danmark og identificere prioriterede indsatsområder for den videre udvikling af NCKF. Kortlægningen har til formål at afdække mulighederne for nye samarbejder, snitflader og synergier for at kunne etablere NCKF som samlede for klimaforskning i Danmark.

Det er samtidig målet, at DMI i 2022 skal udvikle en strategisk kommunikationsplan med henblik på at gøre klimavidenskaben mere synlig i pressen, på sociale medier, for departementet og for beslutningstagere. Det er hertil målet, at DMI i 2022 skal iværksætte fokuserede indsatser om f.eks. status på klimaforandringerne, grøn omstilling eller IPCC-resultaterne i en dansk kontekst samt formidle forskningsresultater i regi af NCKF.

I 2022 vil DMI ligeledes undersøge muligheden for at udnytte dansk ekspertise inden for klima, meteorologi og varsling af farligt vejr i bilaterale myndighedssamarbejder eller rådgiver i Systematic Observations Financing Facility (SOFF)³. DMI vil bl.a. undersøge muligheden for at bidrage til opsætningen af meteorologisk observationsudstyr og levere rådgivning i udvalgte udviklingslande, hvor viden og data om vejr, klima og hav er begrænset. Kapacitetsopbygningen skal være med til at understøtte dataindsamling, varsling af farligt vejr og grundlaget for udviklingslandenes klimatilpasningsindsats.

Ligeledes er det målet, at DMI i 2022 skal indsende en ansøgning til et et-årigt afklaringsprojekt i Udenrigsministeriets (UM) pulje for myndighedssamarbejder, der kan understøtte indsatsen.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Gennemføre kortlægning af det klimavidenskabelige landskab i Danmark og identificere prioriterede indsatsområder (Q4)
- Udvikle en strategisk kommunikationsplan for klimaområdet (Q1)

³ Systematic Observations Financing Facility (SOFF) er en bæredygtig finansieringsmekanisme under World Meteorological Organization (FN) sat i verden for at udbrede og styrke det globale meteorologiske observationsnetværk.



- Iværksætte mindst tre kommunikationsindsatser om f.eks. status på klimaforandringerne, grøn omstilling eller IPCC-resultaterne i en dansk kontekst (Q4)
- Indsende en fagligt velfunderet ansøgning til afklaringsprojekt i UM's pulje for myndighedssamarbejder (Q2)
- Ved dansk tiltrædelse samt finansielt tilskud fra Danmark til SOFF, understøtter DMI indtrædelsen af en dansk aktør i Steering Committee for implementering af SOFF (Q3)



7. Styrke befolkningens tillid til DMI gennem modtagerrettet kommunikation og præsentation af DMI's vejrprodukter på dmi.dk og app

Som rigsfællesskabets vejrmyndighed og regeringens klimavidenskabelige rådgiver har DMI en forpligtigelse til at formidle og præsentere den viden om vejr, klima og hav, som borgerne har brug for på en letforståelig og troværdig måde. Det kræver, at DMI har en brugervenlig hjemmeside og app, som gør det let for brugerne at finde information, og som tager højde for, at brugere har forskellige informationsbehov. Udviklingen af dmi.dk og appen skal ske i tæt samarbejde med DMI's brugere, så designet er tilpasset brugernes behov og efterspørgsel.

Det er målet, at dmi.dk i 2022 skal udvikles, så den understøtter DMI's rolle som klimavidenskabelig rådgiver og som datamyndighed for vejr, hav og klima. Det er derfor målet at styrke indgange på dmi.dk for data og klima, der også bygger på siderne for frie data og NCKF, så information er synlig, let lettilgængeligt og samlet ét sted på dmi.dk.

Der er herudover målet, at DMI skal planlægge og afholde et jubilæum 2022 ifm. instituttets 150-års fødselsdag d. 1. april. Jubilæet vil blive åben for offentligheden og vil med diverse forskellige aktiviteter og kommunikationskampagner sætte fokus på DMI og meteorologiens fortsatte relevans nu og i fremtiden.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Udvikle og styrke indgangen til et klimaunivers på dmi.dk (Q2)
- Udvikle og styrke indgangen til en dataportal på dmi.dk (Q3)
- Implementere grafiske og indholdsmæssige forbedringer på dmi.dk (Q1-Q4)
- Have en samlet højere brugertilfredshed for dmi.dk og app i forhold til 2021(Q4)
- Afholde et offentligt jubilæum ifm. DMI's 150 års fødselsdag (Q2)



8. Forberede en robust og driftssikker flytning til SKG som bl.a. styrker den tekniske IT-sikkerhed

DMI påbegynder i 2022 at flytte elementer af instituttets IT-infrastruktur til Sankt Kjelds Gård (SKG) på Østerbro, inden hele instituttet flytter fysisk i 2023. Flytningen kræver både at DMI's infrastruktur, storage-system, satellitnedtagning og operationelle IT-drift er redundante og robuste, så systemerne er klar til at understøtte indflytningen og 24/7-driften i SKG.

DMI har i forbindelse med flytningen og genetableringen af instituttets IT-systemer og infrastruktur i SKG et særligt fokus på samtidigt at styrke IT-sikkerheden, så DMI's kritiske infrastruktur og netværk er robuste og modstandsdygtige over for eksterne trusler.

Det er heraf målet, at DMI i 2022 skal fortsætte arbejdet med at migrere DMI's systemer og enheder til det nye og mere sikre ACI-netværk (Application Centric Infrastructure) i Sankt Kjelds Gård. Det er samtidig målet, at DMI i 2022 skal etablere en virtuel platform i SKG, så arbejdet med bl.a. at migrere driften af dmi.dk til nye og mere driftssikre servere og firewalls i SKG kan påbegyndes.

Det er herudover målet, at DMI i forbindelse med ombygningen skal etablere satellitnedtagning på taget af SKG i 2022, så satellitdata fremover kan hentes direkte fra SKG.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Migrere det eksisterende storage-system på Lyngbyvej og etablere et nyt storage-system på ACI-netværket i SKG (Q1)
- Etablere en virtuel platform i SKG, så migrering fra Lyngbyvej til SKG kan påbegyndes (Q2)
- Migrere driften af dmi.dk til nye servere og nye firewalls i SKG (Q3)
- Etablere fuldt operationel satellitnedtagning i SKG (Q4)



9. Nye arbejdsgange og beslutningsprocesser i forbindelse med den operationelle drift af den fælles supercomputer i UWC West-samarbejdet

DMI skal i 2022 udvikle og forberede det internationale samarbejde om at bruge og drifte en fælles operationel supercomputer (HPC) fra 2023 og frem i regi af United Weather Centres West-samarbejdet (UWC West). Samarbejdet, der består af de meteorologiske institutter fra Holland, Irland, Island og Danmark, vil skabe bedre og mere effektive produkter og services på tværs af partnerlandene.

Det er målet, at DMI i 2022 i samarbejde med de andre partnerlande i UWC West skal udvikle og implementere en samlet governance-struktur for den operationelle drift i form af et ledelses- og styringsfora, fastlæggelse af roller og ansvar, etablering af processer for samarbejde og udarbejdelse af sikkerheds- og anvendelsesprocedurer.

Det er samtidig målet, at DMI i 2022 skal beskrive og beslutte nye arbejdsgange og beslutningsveje internt på DMI, som kan understøtte og komplimentere governance-strukturen mellem partnerlandene. DMI vil i anden halvår implementere og forankre de besluttede arbejdsgange og beslutningsveje, så driften og anvendelsen af supercomputeren er robust og fungerer optimalt til ibrugtagningen påbegyndes i 2023.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Udvikle og implementere en governance-struktur i samarbejde partnerlandene i med UWC West for operationalisering af ny fælles supercomputer (Q2)
- Beskrive og beslutte nye arbejdsgange og beslutningsveje på DMI i regi af UWC West (Q3)
- Implementere og forankre nye arbejdsgange og beslutningsveje på DMI (Q4)



10. Styrke den organisatoriske IT- og informationssikkerhed på DMI

DMI's kritiske IT-infrastruktur skal være robust og modstandsdygtig over cyberkriminalitet og cyberspionage. Det forudsætter at, DMI's IT-systemer er robuste, og at medarbejderne på DMI er oplyste og gearede til at håndtere truslen.

Når DMI ansætter nye medarbejdere skal de igennem et onboarding-program for at bl.a. sikre høj bevidsthed og sikker håndtering af informationer og personoplysninger. Dette forløb er helt afgørende for at skabe den rigtige adfærd og kultur omkring IT-sikkerhed. DMI planlægger i 2022 at foretage to phishing-test, der viser, om DMI's medarbejdere er tilstrækkelig opmærksomme og agerer korrekt over for mistænkeligt indhold. Phishing-testens resultater udkommer i en score, der viser antallet af medarbejdere, der har tilgået uønsket indhold.

Det er herudover målet, at DMI i 2022 forbedrer medarbejdernes adfærd omkring informationssikkerhed ved at øge bevidstheden om bl.a. phishing mails og anvendelsen af en risikobaseret tilgang. Det er målet, at DMI i 2022 skal fortsætte arbejdet med at styrke adfærden om håndteringen af informationer og personoplysninger ifm. nyansættelser.

For at øge den tekniske IT-sikkerhed vil DMI i 2022 arbejde videre på at efterleve de tekniske minimumskrav. Helt konkret vil DMI implementere DMARC REJECT og sikre, at DNSSEC er tilknyttet på alle anvendte domæner tilhørende DMI. Dette vil være med til at sikre DMI's domæner og ansigt udadtil mode eksterne trusler.

For at øge sikkerheden på DMI's mobile enheder generelt, men især i forbindelse med rejser, vil DMI installere MDM-løsningen MIA på alle DMI's telefoner og tablets.

DMI har i 2021 konkret risikovurderet 10 informationssikkerhedsaktiver. Disse hovedaktiver skal risikovurderes igen i 2022 for at sikre DMI's evne til proaktivt at beskytte instituttets aktiver. De 10 hovedaktiver indeholder bl.a. 7 samfundskritiske systemer samt dmi.dk. Ud over risikovurdering af de 10 hovedaktiver skal DMI genbesøge risikovurderingen for bl.a. IT-beredskabsplanen.

For at nå målet skal DMI i 2022:

- Have 90 pct. af alle nyansatte medarbejdere til at gennemføre kursus om databeskyttelse og informationssikkerhed inden for 70 dage efter ansættelse (kun for dansktalende) (Q4)
- Have en bedre score i DMI's phishing-test end den forgangne phishing-test (Q2 og Q4)
- Implementere DMAR REJECT på alle anvendte domæne tilhørende DMI (Q1)
- DNSSEC er tilknyttet alle anvendte domæner tilhørende DMI (Q1)
- MDM-løsningen MIA er installeret på telefoner og tablets tilhørende DMI (Q1)
- Genbesøge risikovurderingerne fra 2021 for både de 10 hovedaktiver samt IT-beredskabsplanen (Q3)



Gyldighedsperiode og opfølgning

Mål- og resultatplanen for 2022 træder i kraft den 1. januar 2022 og er gældende indtil den 31. december 2022.

Der vil ske en operationel kvartalsvis opfølgning på mål- og resultatplanen på tilsynsmøder. Den kvartalvis opfølgning på målopfyldelsen sker ved hjælp af "Model for kvartalsvis opfølgning på mål og resultatplanen" side 17. Opfølgningen tager udgangspunkt i opstillede milepæle for de enkelte mål og vurderer på fremdrift og løsningshåndtering. Den endelige målopfyldelse opgøres i Danmarks Meteorologiske Instituts årsrapport.

I vurderingen af, om Danmarks Meteorologiske Institut opfylder målene, lægges der vægt på, at de opstillede mål realiseres i henhold til målformuleringen og inden for den aftalte tidsfrist. Tilpasning af mål- og resultatplanen kan forekomme ved væsentlige ændringer i det grundlag, hvorpå mål- og resultatplanen er udarbejdet.

På strategisk niveau drøftes mål- og resultatplanen som udgangspunkt 1-3 gange årligt på strategiske direktionsmøder mellem departementschef, afdelingschefer og styrelsesdirektører.

Opfølgningen på mål- og resultatplanens effekter og resultater indgår som en del af vurderingsgrundlaget for udmøntningen af direktørens resultatløns. Der forelægges i departementet en teknisk beregning af en målopfyldelsesandelen af mål- og resultatplanen multipliceret med 7,5 pct. af årslønnen. Der indhentes herudover vurderinger fra departementets kontorer og afdelingschefer om opgaveudførelsen ud over det, der opfanges af mål- og resultatplanen, som indarbejdes i et notat, der forelægges for departementschefen. Departementschefen fastsætter direktørlønnen, som kan ligge i intervallet 0-15 pct. af årslønnen på baggrund af den tekniske beregning og notatet.

Kriterier for departementschefens skønsmæssige vurdering er som følger:

- Hvorvidt Danmarks Meteorologiske Institut har håndteret årets sager og udfordringer proaktivt, ambitiøst og i relevant samspil med institutionens omverden.
- Hvorvidt Danmarks Meteorologiske Institut har bidraget aktivt og værdiskabende til det strategiske samarbejde på tværs af koncernen.
- Hvorvidt Danmarks Meteorologiske Institut har leveret en solid økonomistyring, en sikker drift og håndteret væsentlige bemærkninger eller anbefalinger fra Rigsrevisionen.

Påtegning

December 2021

Departementschef Lars Frelle-Petersen
Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

December 2021

Direktør Marianne Thyrring
Danmarks Meteorologiske Institut



Model for kvartalvis opfølgning på mål- og resultatplanen i 2022

Til brug for den løbende drøftelse af og opfølgning på Danmarks Meteorologiske Instituts mål- og resultatplan for 2022 tages der udgangspunkt i nedenstående milepæle for hvert af de opstillede mål for 2022

Efter første kvartal 2022 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Indmelde DMI i European Flood Awareness System (Q1)
- Facilitere tværministeriel arbejdsgruppe om kommunikation og varsling af oversvømmelser (Q1)
- Aktivt bidrage til udviklingen af en langsigtet løsning for varsling af oversvømmelser, til brug for regeringsdrøftelser og indgåelse i FFL23-proces (Q1)
- Have en SWS for Danmark og Grønland, der er bedre end ECMWF's SWS i samme periode (beregnes efter hvert kvartal)
- Have en score i kvalitetsindekset over en 4-årig periode der er 84 eller derover (82 eller 83 = Delvist opfyldt. Under 82 = Ikke opfyldt) (beregnes efter hvert kvartal)
- Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) (beregnes efter hvert kvartal)
- I gennemsnit levere mindst 1,5 præsentationer i forskersammenhæng pr. forskerårsværk i 2022 (beregnes efter hvert kvartal)
- Iværksætte en plan for NCKF-forskning om hhv. grøn omstilling og Arktis med udgangspunkt i information om vejr, hav og klima, herunder udarbejde beskrivelse af forskningsprojekter for NCKF bl.a. på baggrund af indgået samarbejdsaftale mellem DMI og GEUS (Q1)
- Udvikle en strategisk kommunikationsplan for klimaområdet (Q1)
- Implementere grafiske og indholdsmæssige forbedringer på dmi.dk (Q1-Q4)
- Migrere det eksisterende storage-system på Lyngbyvej og etablere et nyt storage-system på ACI-netværket i SKG (Q1)
- Implementere DMAR REJECT på alle anvendte domæne tilhørende DMI (Q1)
- DNSSEC er tilknyttet alle anvendte domæner tilhørende DMI (Q1)
- MDM-løsningen MIA er installeret på telefoner og tablets tilhørende DMI (Q1)

Efter andet kvartal 2022 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Afholde et ledelsesseminar med fokus på forandringsledelse (Q2)
- Formulere og vedtage fælles værdier og principper for flytningen til SKG (Q2)
- Have en SWS for Danmark og Grønland, der er bedre end ECMWF's SWS i samme periode (beregnes efter hvert kvartal)
- Have en score i kvalitetsindekset over en 4-årig periode der er 84 eller derover (82 eller 83 = Delvist opfyldt. Under 82 = Ikke opfyldt) (beregnes efter hvert kvartal)
- Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) (beregnes efter hvert kvartal)



- I gennemsnit levere mindst 1,5 præsentationer i forskersammenhæng pr. forskerårsværk i 2022 (beregnes efter hvert kvartal)
- Indsende en fagligt velfunderet ansøgning til afklaringsprojekt i UM's pulje for myndighedssamarbejder (Q2)
- Udvikle og styrke indgangen til et klimaunivers på dmi.dk (Q2)
- Implementere grafiske og indholdsmæssige forbedringer på dmi.dk (Q1-Q4)
- Afholde et offentligt jubilæum ifm. DMI's 150 års fødselsdag (Q2)
- Etablere en virtuel platform i SKG, så migrering fra Lyngbyvej til SKG kan påbegyndes (Q2)
- Udvikle og implementere en governance-struktur i samarbejde partnerlandende i med UWC West for operationalisering af ny fælles supercomputer (Q2)
- Have en bedre score i DMI's phishing-test end den forgangne phishing-test (Q2 og Q4)

Efter tredje kvartal 2022 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Etablere et operativt setup for at kunne levere risikomeldinger om oversvømmelser til kriseberejskabet baseret på EFAS og relevante data (Q3)
- Pba. af regeringsbeslutning i Q2 igangsætte udvikling at et fuldt varsling- og prognosesystem for oversvømmelser i tæt samarbejde med relevante myndigheder (Q3)
- Følge op på forankringen af de vedtagne fælles værdier og principper på SKG styregruppemøder (Q3 og Q4)
- Implementere et nyt intranet mhp. styrket intern kommunikation (Q3)
- Have en SWS for Danmark og Grønland, der er bedre end ECMWF's SWS i samme periode (beregnes efter hvert kvartal)
- Have en score i kvalitetsindekset over en 4-årig periode der er 84 eller derover (82 eller 83 = Delvist opfyldt. Under 82 = Ikke opfyldt) (beregnes efter hvert kvartal)
- Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) (beregnes efter hvert kvartal)
- I gennemsnit levere mindst 1,5 præsentationer i forskersammenhæng pr. forskerårsværk i 2022 (beregnes efter hvert kvartal)
- Afholde en workshop med danske aktører med henblik på at afdække mulighederne for at anvende kommende Copernicus-missioner til at overvåge drivhusgasser i atmosfæren (Q3)
- Ved dansk tiltrædelse samt finansielt tilskud fra Danmark til SOFF, understøtter DMI indtrædelsen af en dansk aktør i Steering Committee for implementering af SOFF (Q3)
- Udvikle og styrke indgangen til en dataportal på dmi.dk (Q3)
- Implementere grafiske og indholdsmæssige forbedringer på dmi.dk (Q1-Q4)
- Migrere driften af dmi.dk til nye servere og nye firewalls i SKG (Q3)
- Beskrive og beslutte nye arbejdsgange og beslutningsveje på DMI i regi af UWC West (Q3)
- Genbesøge risikovurderingerne fra 2021 for både de 10 hovedaktiver samt IT-beredskabsplanen (Q3)



Efter fjerde kvartal 2022 følges som udgangspunkt op på følgende:

- Følge op på forankringen af de vedtagne fælles værdier og principper på SKG styregruppemøder (Q3 og Q4)
- Gennemføre et uddannelsesforløb for ledere, tillidsvalgte og for medarbejdere med fokus på psykologisk tryghed (Q4)
- Etablere beslutningsgrundlag for styrket vejrdata til den grønne omstilling, fx på baggrund af dialog med relevante aktører i energi- og forsyningssektorens (Q4)
- Frisætte havprognosedata så de kan tilgås fra DMI's distributionsløsning (Q4)
- Kunne demonstrere at DMI rent teknisk kan udstille data fra den nye vejrprognose (DINI) via distributionsløsningen (Q4)
- Have en SWS for Danmark og Grønland, der er bedre end ECMWF's SWS i samme periode (beregnes efter hvert kvartal)
- Have en score i kvalitetsindekset over en 4-årig periode der er 84 eller derover (82 eller 83 = Delvist opfyldt. Under 82 = Ikke opfyldt) (beregnes efter hvert kvartal)
- Have et fuldt moderniseret lynpejlernetværk (Q4)
- Færdiggøre moderniseringen af DMI's to ældste vandstandsstationer (Q4)
- Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) (beregnes efter hvert kvartal)
- I gennemsnit levere mindst 1,5 præsentationer i forskersammenhæng pr. forskerårsværk i 2022 (beregnes efter hvert kvartal)
- Gennemføre et tematisk fokus med en række forskningsprojekter i NCKF, der vedrører Arktisk (Q4)
- Bidrage aktivt til Klima-, Energi og Forsyningsministeriets visionsarbejde for Arktis (Q4)
- Gennemføre kortlægning af det klimavidenskabelige landskab i Danmark og identificere prioriterede indsatsområder (Q4)
- Iværksætte mindst tre kommunikationsindsatser om fx status på klimaforandringerne, grøn omstilling eller IPCC-resultaterne i en dansk kontekst (Q4)
- Implementere grafiske og indholdsmæssige forbedringer på dmi.dk (Q1-Q4)
- Have en samlet højere brugertilfredshed for dmi.dk og app i forhold til 2021(Q4)
- Etablere fuldt operationel satellitnedtagning i SKG (Q4)
- Implementere og forankre nye arbejdsgange og beslutningsveje på DMI (Q4)
- Have 90 pct. af alle nyansatte medarbejdere til at gennemføre kursus om databeskyttelse og informationssikkerhed inden for 70 dage efter ansættelse (kun for dansktalende) (Q4)
- Have en bedre score i DMI's phishing-test end den forgangne phishing-test (Q2 og Q4)