



Danmarks
Meteorologiske
Institut

Årsrapport 2021

Danmarks Meteorologiske Institut



DMI's Årsrapport 2021
Danmarks Meteorologiske Institut
Lyngbyvej 100
2100 København Ø
www.dmi.dk

Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	3
1 Påtegning af det samlede regnskab	5
1.1 Omfattede hovedkonti.....	5
1.2 Påtegning.....	5
2 Beretning.....	6
2.1 Præsentation af virksomheden	6
2.1.2 Kerneopgaver	6
2.2 Ledelsesberetning.....	7
2.2.1 Årets økonomiske resultat.....	9
2.2.2 Virksomhedens drift, anlæg og administrerede ordninger	11
2.3 Kerneopgaver og ressourcer.....	12
2.3.1 Opgaver og ressourcer: Skematisk oversigt.....	12
Andelen af årets overskud på DMI's opgaver skal tolkes med varsomhed, da bevillingen er fordelt forholdsmæssigt på baggrund af nettoudgifterne.....	13
2.3.2 Opgaver og ressourcer: Uddybende oplysninger	13
2.4 Målrapportering	13
2.4.1 Målrapportering 1. del: Oversigt over resultatopfyldelse.....	13
2.4.2 Målrapportering 2. del: Uddybende analyser og vurderinger	14
2.5 Forventninger til det kommende år.....	18
3 Regnskab	20
3.1 Anvendt regnskabspraksis.....	20
3.1.1 Ændringer i anvendt regnskabspraksis	21
3.1.2 Kildeangivelse for anvendte data	21
3.2 Resultatopgørelse m.v.	21
3.2.1 Resultatdisponering	22
3.2.2 Forklaring af tilbageførte hensættelser og periodiseringsposter	23
3.3 Balancen	24
3.4 Egenkapitalforklaring.....	25
3.5 Likviditet og låneramme	25
3.6 Opfølgning på lønsumsloft.....	26

3.7	Bevillingsregnskabet	26
4	Bilag.....	27
4.1	Noter til resultatopgørelse og balance.....	27
4.2	Indtægtsdækket virksomhed	29
4.3	Gebyrfinansieret virksomhed	30
4.4	Tilskudsfinansierede aktiviteter	30
4.4.1	Tilskudsfinansieret forskning	30
4.4.2	Tilskudsfinansierede aktiviteter	31
4.5	Forelagte investeringer	31
4.6	IT-omkostninger	32
4.7	Supplerende bilag	33

1 Påtegning af det samlede regnskab

1.1 Omfattede hovedkonti

Årsrapporten omfatter de hovedkonti på finansloven, som Danmarks Meteorologiske Institut, CVR nr. 1815 9104, er ansvarlig for:

- 29.31.01 Danmarks Meteorologiske Institut (Driftsbevilling) – virksomhedsbærende hovedkonto
- 29.31.02 Tilskud til internationale organisationer (Reservationsbevilling)
- 29.31.04 Danmarks Meteorologiske Institut, indtægter (Anden bevilling)

herunder de regnskabsmæssige forklaringer, som skal tilgå Rigsrevisionen i forbindelse med bevillingskontrollen for 2021.

1.2 Påtegning

Det tilkendegives hermed:


1. at årsrapporten er rigtig, dvs. at årsrapporten ikke indeholder væsentlige fejlinformationer eller udeladelser, herunder at målopstillingen og målrapporteringen i årsrapporten er fyldestgørende
2. at de dispositioner, som er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis, og
3. at der er etableret forretningsgange, der sikrer en økonomisk hensigtsmæssig forvaltning af de midler og ved driften af de institutioner, der er omfattet af årsrapporten.

København d. 17. marts 2022



Lars Frelle-Petersen
Departementschef

København d. 11. marts 2022



Marianne Thyrring
Direktør

2 Beretning

2.1 Præsentation af virksomheden

Årsrapporten omfatter de hovedkonti på finansloven, som Danmarks Meteorologiske Institut er ansvarlig for jf. afsnit 1.1.

Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) blev etableret i 1872 og er et institut under Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM). Ultimo 2021 beskæftigede DMI 301 medarbejdere, der gør tjeneste på DMI's hovedadresse på Lyngbyvej i København, på flyvestationerne i Skrydstrup og Karup samt hos Arktisk Kommando i Nuuk i Grønland. Herudover har DMI en bemandet forskningsstation i Qaanaaq i det nordvestlige Grønland.

2.1.1 Mission og vision

DMI lancerede i 2019 sin strategi frem mod 2023, herunder også en vision og mission:

Vision: Vi klæder dig på til fremtidens vejr.

Mission: DMI bidrager døgnet rundt til rigsfællesskabets sikkerhed og vækst med forskningsbaseret rådgivning, viden og data om vejr, klima og hav.

DMI's strategi identificerer tre strategiske indsatsområder, som frem mod 2023 er særligt i fokus. Indsatsområderne er en fokusering af DMI's kerneopgaver og den transformation, DMI har påbegyndt. DMI's tre strategiske indsatsområder er:

1. **Data som fundament og vækstmotor** – DMI skal indsamle, anvende og dele de bedste data.
2. **Rigsfællesskabets vejrmyndighed og klimavidenskabelig rådgiver** – DMI skal levere den viden om vejr, klima og hav, som borgere og samfund har brug for.
3. **Dynamisk DMI** – DMI skal i fællesskab kunne agere effektivt på forandringer og skabe nye muligheder.

2.1.2 Kerneopgaver

DMI er rigsfællesskabets myndighed for varsling, viden og data om vejr, klima og hav til borgere, beredskaber, andre myndigheder og private virksomheder. DMI varetager den meteorologiske betjening af beredskabet og forsvaret samt den civile luft- og skibsfart i Danmark og Grønland. Som rigsfællesskabets vejrmyndighed er DMI operativ 24/7 og varslere borgere og beredskaber om ekstremt vejr. DMI er fra 2022 udpeget som varslingsmyndighed for oversvømmelser i Danmark. Disse myndighedsopgaver er med til at sikre liv og infrastruktur og skaber det bedst mulige beslutningsgrundlag for optimal planlægning i et klima under forandring. Hertil leverer DMI viden, varsling og services, der efterspørges inden for erhvervssektorer som fx landbrugs-, transport- og energisektoren.

DMI's forskning og udvikling bidrager løbende til at forbedre instituttets kerneopgaver, så de kan skabe mest mulig værdi for samfundet. DMI er regeringens klimavidenskabelige rådgiver og formidler viden

om klimaforandringer og den klimavidenskabelige udvikling i Danmark og Grønland. DMI's forskning og udvikling understøtter denne rolle – ikke mindst gennem National Center for Klimaforskning, der er forankret på DMI. Desuden understøtter DMI's forskning og udvikling andre myndigheder og beslutningstagere i rigsfællesskabet ved at udvikle efterspurgt viden, services og beslutningsgrundlag inden for vejr, klima og hav. Eksempelvis har DMI udviklet KlimaAtlas til bl.a. kommunernes klimatilpasningsindsats. DMI's viden, data og kompetencer inden for vejr, klima og hav er centrale for udviklingen af Danmarks klima-, energi- og forsyningspolitik i Danmark og Arktis.

DMI's IT- og observationsinfrastruktur i Danmark og Grønland skal være driftssikker døgnet rundt, idet indsamling, håndtering og distribution af data er en forudsætning for evnen til at levere præcise og rettidige vejrudsigter og varsler. Kontinuerlig vedligehold og fortsat stabil drift af IT- og observationsinfrastrukturen er en forudsætning for instituttets arbejde.

DMI's data vil fra 2020 og frem mod 2023 blive gjort offentligt tilgængelige og uden brugerbetaling. Nem og fri adgang til DMI's data understøtter den grønne og digitale omstilling og skaber vækst i rigsfællesskabet. Frie data fra DMI understøtter en mere effektiv ressourceudnyttelse og reduktion i udledningen af drivhusgasser i bl.a. landbruget, elsektoren og forsyningssektoren i øvrigt.

DMI's betjening af rigsfællesskabet bygger på internationalt samarbejde. DMI er Danmarks repræsentant i FN's meteorologiske verdensorganisation (WMO), FN's mellemstatslige klimapanel (IPCC), FN's mellemstatslige oceanografiske kommission (IOC), den europæiske meteorologiske satellitorganisation (EUMETSAT) og i det europæiske meteorologiske regnecenter for mellemfristede vejrprognoser (ECMWF). Herudover er DMI engageret i en række internationale konsortier og organisationer, hvor DMI i tæt samarbejde med andre lande bl.a. udvikler og deler vejr- og klimamodeller, innovative satellitdata og fælles supercomputerkapacitet, som kan bidrage til videreudvikling og effektivisering af DMI's services. Herunder fx *A Consortium for Convection-scale modelling Research and Development (ACCORD)*, der er et konsortium for 26 nationale meteorologiske institutters forskning og udvikling i vejrprognoser.

2.2 Ledelsesberetning

2021 var et spændende år for DMI. Det fortsat store politiske fokus på klima har øget efterspørgslen efter DMI's viden, data og rådgivning. Dette gælder særligt for den klimavidenskabelige rådgivning samt data til klimatilpasning og grøn omstilling. DMI har fået flere nye myndighedsopgaver de seneste år og er involveret i mange, spændende udviklingsområder, som spiller tæt sammen og skaber synergi for DMI's kerneopgaver og drift. Dette gælder ikke mindst for det hydrologiske område, hvor DMI særligt i de seneste år har styrket instituttets hydrologiske kompetencer og modeludvikling.

Sommerens katastrofale oversvømmelser i bl.a. Tyskland satte også i Danmark øget fokus på risikoen for og de potentielle konsekvenser af oversvømmelser. Regeringen valgte derfor at udpege DMI som varslingsmyndighed for oversvømmelser i Danmark fra 2022, og DMI har ligeledes fået til opgave at etablere et varslingsystem for oversvømmelser i tæt samarbejde med andre relevante myndigheder. Det er en

stor opgave, som DMI skal stå i spidsen for. Varsling af oversvømmelser skal integreres i DMI's operationelle 24/7-setup, så beredskabsaktører er bedst muligt klædt på til at håndtere oversvømmelser i Danmark. Et robust beredskab er et afgørende element i at understøtte Danmarks kapacitet til at håndtere kortsigtede klimaforandringer og supplere den langsigtede klimatilpasning.

Som regeringens klimavidenskabelige rådgiver bidrager DMI til et robust beslutningsgrundlag for Danmarks langsigtede klimatilpasningsindsats og grønne omstilling. DMI har i 2021 videreudviklet KlimaAtlas med nye parametre og opdaterede klimaindikatorer i høj opløsning. I dag benytter alle kommuner enten direkte eller indirekte data fra DMI's KlimaAtlas i deres klimatilpasningsindsats.

Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF) har siden etableringen i 2020 været forankret på DMI. NCKF forsker i centrale forskningsområder inden for klimavidenskaben, samler viden og knytter klimaforskning i rigsfællesskabet sammen gennem tværgående forskningssamarbejder. I 2021 etablerede DMI et rådgivende udvalg tilknyttet NCKF med henblik på at bygge bro mellem klimaforskning og samfundsudfordringer. Udvalget repræsenterer relevante aktører, der anvender eller træffer beslutning på baggrund af viden om klimaforandringer. DMI har ligeledes etableret et videnskabeligt panel til sparring om fagligt fokus og videnskabelig retning. NCKF har i 2021 bl.a. indgået 16 nye forskningsbaserede samarbejdsaftaler med danske og internationale universiteter og videninstitutioner, der skal bidrage til at styrke viden om globale, arktiske og danske klimaforandringer.

I august 2021 udkom første delrapport i FN's klimapanel (IPCC) sjette hovedrapport om fysiske klimaforandringer. Rapporten slog endelig fast, at det er utvetydigt, at menneskelig påvirkning har forårsaget opvarmning i atmosfæren, oceanerne og landjorden. Som Danmarks kontaktpunkt for IPCC var DMI tæt involveret i godkendelsen og den danske lancering af rapporten, der med stor mediebevågenhed blev præsenteret af klima-, energi- og forsyningsministeren i samarbejde med Syddansk Universitet og DMI.

DMI har i 2021 styrket den meteorologiske betjening og kommunikation i rigsfællesskabet. Med input fra mere end 2000 brugere har DMI i 2021 udviklet og relanceret dmi.dk, så siden i dag fremstår med nyt forsidedesign, ny navigationsmenu, ny lokal vejrvision og uden forstyrrende reklamer. Det nye dmi.dk er blevet taget godt imod af brugerne. I Grønland lancerede DMI i foråret 2021 en grønlandsk Facebook-side, der dagligt deler vejrudsigter, opdateringer om ismeldinger og nyheder for Grønland på dansk og grønlandsk. I starten af 2022 vil DMI lancere varsler for isslag og kraftig vind, mens der frem mod 2024 arbejdes videre på at opbygge nye varslingsystemer for andre typer af farligt vejr og sne-skred.

I 2021 frisatte DMI både klima- og radardata, så data kan nu nemt hentes fra en digital distributionsløsning via dmi.dk – en service som over 2500 unikke brugere allerede har benyttet sig af. I 2022 frisættes prognosedata, som den sjette og sidste bølge af DMI's data. En driftssikker produktion og distribution af data er afgørende for kvaliteten og pålideligheden af DMI's data. Derfor har DMI's teknikere i 2021 fortsat moderniseringen af DMI's IT- og observationsinfrastruktur ved bl.a. at modernisere 70 nedbørsmålere, seks vandstandsstationer og to lynpejlere. Moderniseringen af IT-infrastrukturen og opbygningen af sikre IT-tekniske platforme og netværk tænkes tæt sammen med DMI's forstående flytning til nye lokaler i Sankt Kjelds Gård på Østerbro i 2023.

DMI's forskning, dataindsamling og meteorologiske betjening af rigsfællesskabet bygger på internationalt samarbejde om alt fra modeludvikling, dataudveksling og satellitsamarbejde til fælles computerkapacitet. I 2021 har DMI – i et tæt samarbejde med de meteorologiske institutter i United Weather Centres West (Holland, Irland, Island og Danmark) – stået i spidsen for kontraktindgåelse med en leverandør som skal levere en ny supercomputer, der kører 100% på vedvarende energi. Supercomputeren vil fra 2023-2028 styrke regnekraften bag DMI's vejr- og klimamodeller, så modellerne kan anvende flere data og lave mere præcise vejrudsigter og varslinger, der går længere ned i detalje på lokalområder end tidligere.

Anvendelsen af satellitdata er et eksempel på en anden teknologi, hvor værdiskabelsen løftes gennem internationalt samarbejde. I efteråret 2021 genvandt DMI en kontrakt med den europæiske meteorologiske satellitorganisation (EUMETSAT) om at stå i spidsen for en fælleseuropæisk indsats, der skal styrke forståelsen af mekanismerne bag den globale opvarmning. DMI skal ved hjælp af dataindsamling fra EUMETSAT's satellitter lede arbejdet med at videreudvikle, bearbejde og distribuere målinger af den øvre del af atmosfæren. Arbejdet med at lede det fælleseuropæiske samarbejde vil frem mod 2027 styrke instituttets arbejde inden for remote sensing og klimamodellering.

DMI er i 2021 lykkedes med rigtig mange af årets strategiske målsætninger og har leveret nogle solide resultater, der i årene fremover kommer til at præge retningen for instituttets forretningsmæssige og organisatoriske udvikling. Selvom 2021 også har været mærket af COVID-19 og hjemsendelser, har DMI's medarbejdere og ledere formået at opretholde driften, levere på instituttets nationale og internationale forpligtelser og samtidig fortsætte fremdriften i strategiske udviklingsprojekter. Resultaterne vidner om en robust og dynamisk organisation, der selv under svære omstændigheder kan løfte store og små drifts- og udviklingsopgaver i flok - uden at miste fokus på værdiskabelsen og samskabelsen med omverdenen.

2.2.1 Årets økonomiske resultat

DMI's økonomiske hoved- og nøgletal for instituttets driftsbevilling for 2021 fremgår af **tabel 1**.

Det samlede resultat for 2021 før resultatdisponeringen er et overskud på 10,1 mio. kr. hvoraf 7,7 mio. kr. kan henføres til et overskud på almindelig virksomhed, mens de resterende 2,4 mio. kr. udgøres af DMI's indtægtsdækket virksomhed med et overskud på 1,7 mio. kr. og ICAO-aktiviteterne i Grønland med et overskud på 0,7 mio. kr.

Tabel 1. Virksomhedens økonomiske hoved- og nøgletal (§ 29.31.01.)

Hovedtal			
(mio. kr.)	2020	2021	2022
Resultatopgørelse			
Ordinære driftsindtægter	-267,9	-286,6	-280,9
Heraf indtægtsført bevilling	-177,6	-189,1	-188,5
Ordinære driftsomkostninger	285,6	287,3	333,2
Resultat af ordinær drift	17,7	0,6	52,4
Resultat før finansielle poster	3,1	-14,2	11,2
Årets resultat	6,3	-10,1	19,1¹
Balance			
Anlægsaktiver	66,7	105,2	175,3
Omsætningsaktiver	39,2	34,1	0,0*
Egenkapital	17,0	42,1	23,0
Langfristet gæld	64,0	87,9	175,3
Kortfristet gæld	72,4	58,1	0,0*
Lånerammen	139,2	153,8	185,1
Finansielle nøgletal			
Udnyttelsesgrad af lånerammen i pct.	47,8	68,1	85,0
Bevillingsandel i pct.	66,3	66,0	67,1
Negativ udsvingsrate	1,2	-1,9	3,7
Overskudsgrad i pct.	-2,4	3,5	-6,8
Personaleoplysninger			
Antal årsværk	262,7	277,9	292,5
Årsværkspris 1.000 kr.	580,1	588,1	624,3

Tal fra SKS og GB2022

*Ved budgettering af aktiver og gæld skelnes der ikke mellem anlægs- og omsætningsaktiver samt langfristet- og kortfristet gæld.

Boks 1. Definition af nøgletal samt udvalgte KPI'er

Nøgletal eller KPI	Definition
Udnyttelsesgrad af lånerammen	Ultimo saldo FF4 / låneramme
Bevillingsandel	Indtægtsført bevilling / ordinære driftsindtægter i alt
Negativ udsvingsrate	Overført overskud / statsforskrivning
Overskudsgrad	Årets resultat / ordinære driftsindtægter i alt
Årsværkspris	Personaleudgifter i alt / årsværk

¹ I tabel 1 er der korrigeret for TB22, hvor der videreføres 10,1 mio. kr. fra DMI til GEUS i forbindelse med udmøntningen af forskningsreserven. Af denne grund afviger resultatet i tabel 1 og tabel 5.

2.2.2 Virksomhedens drift, anlæg og administrerede ordninger

Udnyttelsesgrad af låneramme

DMI har de seneste år igangsat en række større investeringer til at understøtte modernisering af DMI's IT- og observationsinfrastruktur samt instituttets forestående flytning til Sankt Kjelds Gård. Planerne implementeres gennem årlige investeringsplaner. Moderniseringen medfører en betydelig stigning i trækket på lånerammen.

DMI's anlægsaktiver udgør ultimo 2021 105,2 mio. kr., hvoraf 0,5 mio. kr. er donerede anlæg. Dette svarer til en udnyttelse af lånerammen på 68,1 pct.

I 2022 forventes udnyttelsesgraden af lånerammen at stige til 85,0 pct., hvilket skyldes, at DMI i 2021 har underskrevet en aftale vedrørende en ny supercomputer.

Bevillingsandel

Efter nogle år med stigende bevillingsandel har andelen ramt et stabilt niveau. Dette hænger sammen med tilgangen af frie data samt den strategiske beslutning om, at eksterne indtægter udgør en mindre andel af DMI's samlede indtægter. I 2021 udgjorde DMI's bevilling 62,3 pct. af de samlede indtægter. I 2022 er det estimeret at udgøre 59,8 pct².

Personaleoplysninger

En række nye opgaver er blevet igangsat de seneste år på DMI. Udarbejdelse af Klimaatlas fra 2018-2021, frisættelse af DMI's data fra 2019-2023 samt den løbende modernisering af IT- og observationsinfrastruktur har medført en større del af rekrutteringer til disse nye opgaver. Overordnet er antallet af årsværk på DMI fra ultimo 2020 til ultimo 2021 steget med ca. 15 årsværk til 277,9 årsværk. Personaleomkostninger udgjorde 152,4 mio. kr. i 2020 og 163,4 mio. kr. i 2021.

I 2022 forventes en større stigning i antallet af årsværk i DMI. Dette er primært grundet DMI's nye rolle som varslingsmyndighed for oversvømmelser, som DMI har modtaget ny bevilling til i 2022. Derudover er bevillingen til Klimaatlas forlænget, hvorfor klimaaktiviteterne fortsætter i 2022.

Virksomhedens hovedkonti

DMI administrerer tre hovedkonti 29.31.01. Danmarks Meteorologiske Institut, 29.31.02. Tilskud til internationale organisationer samt 29.31.04. Danmarks Meteorologiske Institut, indtægter.

Hovedparten af DMI's aktiviteter ligger inden for instituttets driftsbevilling, hvor der i alt var udgifter for 293,6 mio. kr. og indtægter for 114,6 mio. kr. i 2021.

² Bevillingen for 2022 er lig FL22-bevillingen, dvs. der ikke er korrigeret for TB22 til GEUS i forbindelse med ud-møntningen af forskningsreserven, hvorfor tallene afviger fra tabel 1.

DMI administrerer desuden en ordning vedrørende tilskud til internationale meteorologiske organisationer, som Danmark har tilsluttet sig ved tiltrædelse af internationale konventioner. Endvidere administreres en ordning med indtægter for særlige tjenester vedrørende vejrudsigter, varsler og islodsning i de grønlandske farvande samt almen meteorologisk betjening af Færøerne.

Tabel 2 viser bevilling og regnskab for DMI's hovedkonti samt det akkumulerede resultat. For DMI's driftsbevilling, hovedkonto 29.31.01., var der primo 2021 et videreført overskud på 26,8 mio. kr., som inkluderer et lån fra Energistyrelsen på 15,0 mio. kr. Efter årets resultat for 2021, et overskud på 10,1 mio. kr., er videreførelsesbeholdningen på 36,9 mio. kr. ultimo 2021.

Tabel 2. Virksomhedens hovedkonti

Drift	Mio. kr.	Bevilling	Regnskab	Videreførelse Ultimo
Drift	Udgifter	338,7	293,6	-36,9
	Indtægter	-149,6	-114,6	
Administreret ordninger	Udgifter	70,2	73,8	-3,1
	Indtægter	-6,5	-6,3	
I alt		252,8	246,5	-40,0

Tal fra SKS

2.3 Kerneopgaver og ressourcer

2.3.1 Opgaver og ressourcer: Skematisk oversigt

I **tabel 3** ses DMI's indtægter og omkostninger fordelt på de hovedformål, der er specificeret på finanslov 2021.

Tabel 3. Sammenfatning af økonomi for virksomhedens opgaver

Opgave (mio. kr.)	Indtægtsført bevilling*	Øvrige indtægter	Omkostninger	Årets resultat fordelt på opgaver
0. Generelle fællesomkostninger	-47,7	-0,1	45,2	-2,5
1. Vejrudsigter og varsler	-35,2	-36,7	70,1	-1,9
2. Forskning og udvikling	-17,7	-31,8	48,5	-0,9
3. IT- og observationsinfrastruktur	-83,3	-30,3	109,2	-4,5
4. Data og rådgivning	-5,2	-15,8	20,7	-0,3
I alt	-189,1	-114,6	293,6	-10,1

Tal fra SBS. *Bevillingen er fordelt på baggrund af nettoudgifterne i 2021.

Andelen af årets overskud på DMI's opgaver skal tolkes med varsomhed, da bevillingen er fordelt forholdsmæssigt på baggrund af nettoudgifterne.

2.3.2 Opgaver og ressourcer: Uddybende oplysninger

Opgaven "Vejrudsigter og varsler" omfatter de varsler, udsigter og briefinger, som meteorologerne udarbejder hver dag – året rundt – for hele rigsfællesskabet. Det omfatter også kerneopgaver som DMI's betjening af forsvaret, beredskabet samt den civile luft- og skibsfart i forbindelse med voldsomt vejr. Derudover indebærer opgaven også generelle serviceydelser og samspil med omverdenen, som fx DMI's hjemmeside og specialudsigter.

Opgaven "Forskning og udvikling" omfatter bl.a. forskningsaktiviteter, herunder den tilskudsfinansierede forskningsvirksomhed, som bidrager til at udvikle efterspurgt viden, services og beslutningsgrundlag inden for vejr, klima og hav. Derudover indebærer opgaven også udviklingen af Klimaatlas.

Opgaven "IT- og observationsinfrastruktur" vedrører meteorologiske observationer og IT-understøttelse af prognosemodeller, klimatologi og oceanografi samt databehandling. Vedligeholdelse og drift af DMI's IT- og observationsinfrastruktur er essentiel, da det påvirker alle dele af DMI og dermed DMI's evne til at betjene rigsfællesskabet.

Opgaven "Data og rådgivning" omfatter DMI's indtægtsdækket virksomhed. Data og rådgivning indebærer også den videnskabelige og datamæssige understøttelse af samfundet, med henblik på at understøtte den grønne omstilling samt innovation og vækst i samfundet. Dette indebærer også frisættelse af DMI's data.

2.4 Målrapportering

Dette afsnit indeholder en overordnet afrapportering på DMI's mål- og resultatplan for 2021 samt en uddybning af udvalgte resultatmål.

2.4.1 Målrapportering 1. del: Oversigt over resultatopfyldelse

Tabel 4 giver et overblik over DMI's opfyldelse af mål- og resultatplanen for 2021.

Se **tabel 22 'Detaljeret målopfyldelse'** under punkt **4.7 Supplerende bilag** for at få et detaljeret overblik over målopfyldelsen af DMI's mål- og resultatplan for 2021.

Tabel 4. Overordnet overblik over målopfyldelsen af DMI's mål- og resultatplan 2021

Mål	Opfyldte delmål	Delvist opfyldte delmål	Ikke opfyldte delmål	Grad af målopfyldelse
1. Øge fokus på kvalitet af DMI's data for at skabe robusthed og vækst i rigsfællesskabet	2	0	0	Opfyldt
2. Styrke vejr- og klimaovervågningen gennem modernisering af DMI's observationsnetværk og IT-infrastruktur	4	0	2	Delvist opfyldt
3. Styrke beredskabet gennem bedre varsling af farligt vejr	3	1	0	Opfyldt
4. Bidrage til den grønne omstilling gennem viden og fri adgang til DMI's data	3	0	0	Opfyldt

5.	Levere internationalt førende forskning inden for bl.a. klimaforandringer i rigsfællesskabet	5	1	0	Opfyldt
6.	Styrke forudsigelse af ekstreme vejrforhold ved at levere førende international model- og prognosekvalitet	1	2	1	Delvist opfyldt
7.	Styrke videngrundlag for klimahandling i den offentlige sektor ved udvidelse af KlimaAtlas	3	0	0	Opfyldt
8.	Øge DMI's eksterne fokus – både nationalt og internationalt	5	0	1	Opfyldt
9.	Bidrage til robusthed i samfundet gennem styrket vejr- og klimaformidling	3	0	0	Opfyldt
10.	Øge den interne forståelse af DMI's fokus i udviklingen af et dynamisk DMI	1	1	1	Delvist opfyldt

2.4.2 Målrapportering 2. del: Uddybende analyser og vurderinger

DMI har i samarbejde med Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets departement udvalgt fire væsentlige opnåede og delvist opnåede resultatmål, som har haft særlig bevågenhed på DMI i 2021. De fire resultatmål uddybes i nedenstående afsnit.

2.4.2.1 Styrke beredskabet gennem bedre varsling af farligt vejr

Resultatmålet er opfyldt.

Selv med massive investeringer i forebyggende klimatilpasning som fx diger er det hverken muligt eller hensigtsmæssigt at sikre alt af værdi mod konsekvenserne af ekstremt vejr og oversvømmelser. Beredskabet og en styrket indsats for at håndtere ekstremt vejr er derfor en vigtig del af en samlet klimatilpasningsindsats. Varsling af farligt vejr er en af DMI's kerneopgaver som vejrmyndighed og har stor samfundsmæssig betydning. DMI har i 2021 haft fokus på kvaliteten af varsling af farligt vejr og på at gøre kommunikationen i varslingssituationer mere målrettet og modtagerorienteret. Kvaliteten af DMI's varsling af farligt vejr måles med 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. Indekset måler på DMI's varsling af orkan og storm over land, kraftig regn, tæt tåge og forhøjet vandstand. I 2021 endte DMI med en samlet score på 86 i kvalitetsindekset. Det er nok til at gøre delmålet opfyldt (0-81 = ikke opfyldt, 82-83 = delvist opfyldt, 84-100 = opfyldt).

DMI har i 2021 arbejdet med en udvidelse af varsling af farligt vejr i Grønland. DMI har derfor haft som delmål at identificere meteorologiske og oceanografiske forhold, der er særlige for Grønland ift. varsling af farligt vejr. DMI har i 2021 arbejdet videre med varsling af storm, orkan, isslag og piteraq (kraftige faldvinde) med henblik på at kunne udsende varsler til grønlænderne fra 2022. Delmålet er opfyldt.

DMI havde i 2021 som delmål at udvikle og forbedre kommunikationen af varsler til borgere og myndigheder på dmi.dk. DMI har bl.a. implementeret en ny informationsbjælke med varslinger, der er blevet vel modtaget af brugerne og Beredskabsstyrelsen. DMI havde også en ambition om at re-designe varslingssiden for Danmark på dmi.dk og etablere en ny varslingsside for Grønland på både grønlandsk, engelsk og dansk. Disse sider er dog blevet forsinket og forventes først at blive implementeret i starten af 2022. Delmålet er derfor delvist opfyldt.

DMI har i 2021 haft en ambition om at styrke varslingen om effekterne af nedbørshændelser med fokus på oversvømmelser. DMI havde i 2021 som delmål at indgå en aftale med en kommune og/eller et kommunalt redningsberedskab om udvikling af et hydrologisk pilotprojekt med fokus på varsling af oversvømmelser. I regi af Nationalt Center for Klimaforskning (NCKF) har DMI været i dialog med Vejle Kommune om et pilotstudie med fokus på Vejle by og opland. Hertil har DMI's ledende hydrolog indgået i følgegruppen på det fælleskommunale signaturprojekt i Jammerbugt Kommune vedr. varsling af oversvømmelser. Projekterne leverer vigtig viden, som kan anvendes i forbindelse med DMI's nye myndighedsopgave omkring varsling af oversvømmelser. Delmålet er opfyldt.

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

Resultatmålet er opfyldt.

DMI's forskning og udvikling udgør det faglige grundlag for DMI's drift og kerneopgaver. DMI's forskningsmæssige kerneområder er klima, *remote sensing*, oceanografi og vejrmodeludvikling med fokus på rigsfællesskabet. Kvaliteten af DMI's forskning og udvikling er afgørende for DMI's troværdighed, deltagelse i internationale styregrupper, råd og nævn samt for evnen til at tiltrække ekstern finansiering. DMI har i 2021 særligt haft som ambition at tage nationalt og internationalt lederskab ved at fastholde og udvikle sin position i de forskningsmæssige miljøer i regi af bl.a. NCKF.

DMI havde i 2021 et delmål om at opdatere DMI's ledsagestrategi (en delstrategi under DMI's strategi) for forskning og udvikling samt kommissorium for NCKF. Grundet ressourcemæssige prioriteringer besluttede DMI ikke at færdiggøre ledsagestrategien for forskning og udvikling. En anden del af delmålet var, at DMI skulle opdatere kommissoriet for NCKF, som i første kvartal 2021 bl.a. blev opdateret med en skærpelse af rammerne og organiseringen af NCKF. Delmålet er derfor delvist opfyldt. Herudover etablerede DMI i 2021 et rådgivende udvalg tilknyttet NCKF med henblik på at bygge bro mellem klimaforskning og samfundsudfordringer samt et videnskabeligt panel til sparring om fagligt fokus og videnskabelig retning.

DMI indfrie i foråret 2021 delmålet om at udarbejde et oplæg til en mere langsigtet forskningsindsats i NCKF i samarbejde med GEUS og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets departement. DMI vil i begyndelsen af 2022 indgå en formel samarbejdsaftale med GEUS om rammerne for den langsigtede forskningsindsats, som vil danne grundlag for DMI's videre videnskabelige samarbejde med GEUS om Programme for Monitoring the Greenland Ice Sheet (PROMICE) i NCKF. Delmålet er dermed opfyldt.

DMI havde i 2021 et delmål om at sikre en succesfuld rekruttering af relevante kompetencer til NCKF. DMI ansatte bl.a. en videnskabelig leder for NCKF i foråret 2021, en forsker med fokus på satellitmonitorering af is i Arktis, to forskere med fokus på klimamodellering samt en ansættelse til at styrke NCKF's formidling og klimavidenskabelige rådgivning af regeringen. Delmålet er dermed opfyldt.

DMI indfrie i 2021 delmålet om at afholde en videnskabelig konference for faglige samarbejdspartnere med henblik på at samle klimaviden til NCKF. Med over 100 deltagere blev 'Nationalt klimaforsknings-symposium' afholdt den 25. oktober i Helsingør. Fokus var særligt på, hvordan NCKF kan

arbejde mod at blive et samlende forskningscenter på tværs af dansk klimaforskning, bl.a. med afholdelse af en workshop-baseret poster-session. Denne ambition arbejdes der videre med i 2022, ligesom det er målet at gentage en lignende videnskabelig konference i 2022. Delmålet er dermed opfyldt.

DMI's forskere publicerede i gennemsnit 1,4 peer-reviewed artikler pr. forskerårsværk (delmålet var 1,0) i 2021 og opfyldte dermed delmålet. Her kan fx nævnes artiklen "*Robust decrease in El Niño/Southern Oscillation amplitude under long-term warming*" i det højtprofilerede tidsskrift *Nature Climate Change*. DMI indfriele i 2021 også delmålet om at lede mindst tre forskningsansøgninger med et budget på mindst 1,0 mio. kr. DMI ledte bl.a. forskningsansøgninger til *Group for High Resolution Sea Surface Temperature* og *Copernicus Marine Environmental Monitoring for the Baltic Sea*, som DMI begge vandt.

2.4.2.3 Styrke forudsigelse af ekstreme vejrforhold ved at levere førende international model- og prognosekvalitet

Resultatmålet er delvist opfyldt.

Kvaliteten af DMI's operationelle modeller er helt afgørende for den samfundsværdi, DMI leverer. For at levere de mest nøjagtige prognoser over dansk og grønlandsk område, er det en forudsætning, at DMI's vejr- og havprognoser kan forudsige ekstremt vejr som skybrud, storm, stormflod eller kraftigt snefald i den højeste kvalitet. Kvaliteten af ekstremprognoserne måles ved hjælp af en indeksbetegnet 'Significant Weather Score' (SWS), som måler, hvor godt en vejrmodel repræsenterer ekstremer – dvs. højeste og laveste værdier af en vejrparameter i et givet område. DMI havde i 2021 sat som delmål at levere ekstremprognoser af en bedre kvalitet end *European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF) for Danmark og Grønland samt have mindst den samme forbedring i ekstremprognoserne som ECMWF i det forgangne år for Danmark og Grønland. Målet endte med at blive delvist opfyldt, idet DMI leverede betydeligt mere præcise ekstremprognoser end ECMWF for både Danmark og Grønland, men ikke formåede at levere mindst samme forbedring som ECMWF for hverken Danmark eller Grønland i 2021.

Med henblik på at kunne varsle oversvømmelser og løfte rådgivning af myndigheder, der beskæftiger sig med vand og oversvømmelser, har DMI i 2021 fortsat med at opbygge en kapacitet på det hydrologiske område. I 2021 havde DMI som delmål at opbygge en oversvømmelsesmodel for et pilotområde. Det lykkedes i samarbejde med WaterITech at opbygge en model med Vejle som pilotområde. Pilotområdet omfatter Vejle opland samt Vejle Å og Grejs Å, der løber igennem Vejle by og med udløb til Vejle Fjord. Den hydrologiske model er i første omgang udviklet i en operationel prototype-version, som der arbejdes videre på at forbedre. Arbejdet med Vejle vil bidrage til at understøtte DMI's nye myndighedsrolle som national varslingsmyndighed for oversvømmelser. Delmålet er opfyldt.

DMI havde på det hydrologiske område også som delmål i 2021 at opbygge og operationalisere et nyt, højtlopløst stormflodsmodelområde for enten Storstrømsområdet eller Vadehavet efter dialog med Stormrådet. DMI har efter aftale med Stormrådet aftalt, at dette arbejde henlægges til 2022, idet der i stedet er fokuseret på og gennemført en opdatering af stormflodsmodelområdet for Lillebælt og Limfjorden. Delmålet er dermed ikke opfyldt.

2.4.2.4 Øge DMI's eksterne fokus – både nationalt og internationalt

Resultatmålet er opfyldt.

For at skabe en øget værdi for rigsfællesskabet, havde DMI i 2021 fokus på DMI's interesser og internationale samarbejdsrelationer med henblik på øget samskabelse og partnerskaber. Det gælder fx samarbejde omkring oversvømmelser, i regi af NCKF og i FN-organisationerne *World Meteorological Organisation (WMO)*, *Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC)* og *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. DMI har brug for et eksternt blik for at kunne påvirke internationale beslutninger med betydning for rigsfællesskabet og for at kunne etablere partnerskaber og aktivt søge viden om, hvad vores interesser og samarbejdspartnere har behov for eller udfordringer med. Derigennem opnår DMI en større forståelse for de udfordringer, som DMI's data og services skal hjælpe med at løse, og hvilke krav det stiller til både udvikling og kvaliteten af produkterne.

DMI har i 2021 indfriet delmålet om at deltage i Klimakonventions ekspertdialog (*Structured Expert Dialogue of the 2nd Periodic Review*), der blev afholdt som en virtuel session i juni og under COP26 i Glasgow i november. DMI har i tredje og fjerde kvartal kommunikeret aktivt omkring IPCC's sjette hovedrapport for at sikre, at rapportens budskaber kom bredt ud. DMI bidrog bl.a. med selvstændige oplæg, workshops, afholdt en konference og understøttede ministerens pressedækning. Grundet COVID-19 blev både delrapport 2 og 3 udskudt til hhv. første og andet kvartal 2022. DMI har derfor fokuseret særligt på at kommunikere om delrapport 1 i 2021. Målet er derfor opfyldt.

DMI havde i 2021 ligeledes et delmål om at medvirke i 6. runde for det toneangivende klimamodelsamarbejde *Coupled Model Intercomparison Project (CMIP6)* for at styrke Danmarks bidrag til modelgrundlaget for IPCC's arbejde. Fremdriften i projektet har været forsinket af både IT- og processeringsmæssige udfordringer hos både DMI og internationale partnere. DMI's modeldata nåede ikke at blive publiceret i 2021. Delmålet er derfor ikke opfyldt.

DMI har i 2021 indfriet delmålet om at bidrage aktivt til relevante arbejdsgrupper i de internationale meteorologiske organisationer med særligt fokus på oceanografi, vejrobservationer og dataudveksling. Herunder grundig forberedelse af DMI's bidrag til deltagelse i bl.a. WMO, IPCC, den europæiske meteorologiske satellitorganisation (EUMETSAT), *A Consortium for Convection-scale modelling Research and Development (ACCORD)* og i *United Weather Centres (UWC)*.

DMI har i 2021 haft som delmål at indgå en række partnerskaber inden for oversvømmelser og forskning i regi af NCKF. DMI har bl.a. indgået fem nationale PhD-aftaler og samarbejdsaftaler med nationale og internationale samarbejdsinstitutioner, myndigheder og universiteter, herunder med Danmarks Tekniske Universitet, Aalborg Universitet og Københavns Universitet. DMI har bl.a. også etableret et samarbejde med Miljøstyrelsen og Danmarks MiljøPortal om dataoverførsel af relevante realtidsdata fra Danmarks MiljøPortal, så data nu løbende leveres til DMI. DMI har herudover samarbejdet tæt med flere hi-tech SMV'er og med andre relevante myndigheder som fx Kystdirektoratet, GEUS og Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering om en række politiske indspil. Partnerskaberne har skabt fine resultater og

bidraget til at sikre hydrologisk kapacitetsopbygning i DMI's forskning. Delmålet er opfyldt.

DMI indfrie i 2021 delmålet om at afdække og forberede tiltag, der får meteorologerne tættere på brugerne, så DMI sikrer, at meteorologerne får en bedre forståelse for brugernes behov og derigennem kan levere en bedre service. Der er i 2021 været udsendt meteorologer til Trafikflyghögskolan i Ljungbyhed samt afholdt brugermøder med udvalgte brugergrupper som fx SAS, Københavns Lufthavn, havari-kommissionen.

2.5 Forventninger til det kommende år

DMI kan i 2022 fejre 150-års jubilæum. Jubilæet markerer 150 års meteorologisk betjening af rigsfællesskabet. Der er sket rigtig meget på de 150 år. Data, viden og rådgivning om vejr og klima er samfundskritisk og efterspurgt som aldrig før. Jubilæet er derfor en anledning til både at markere DMI's stolte historie og fokusere på de samfundsudfordringer, som et meteorologisk institut skal kunne håndtere i fremtiden.

DMI skal både fokusere på kerneopgaven og gribe fremtidens muligheder. Det kræver en robust, udadvendt og omstillingsparat organisation, som anvender ny teknologi og digitalisering. Det kræver også et institut, som tænker synergi på tværs af både internationale og nationale samarbejder. Med dette for øje gennemfører DMI den 1. april 2022 – dagen for DMI's 150 års jubilæum – en stor organisationsændring. Den nye organisering skal med flere og nye afdelinger og enheder sikre den bedst mulige ramme for løsningen af fremtidens opgaver.

Et element i organisationsændringen er at etablere en selvstændig enhed om oversvømmelser og hydrologi. DMI er fra 2022 blevet udpeget som varslingsmyndighed for oversvømmelser i Danmark og skal i samarbejde med relevante myndigheder udvikle en ny omfattende myndighedsopgave. På kort sigt er målet at levere overordnede risikomeldinger og på lidt længere sigt udsende varsler for oversvømmelser til beredskabsmyndighederne. Opgaven med at varsle oversvømmelser vil både kræve nye kompetencer og nye kommunikationsprocedurer for DMI's meteorologer, som skal aftales og trænes i tæt dialog med beredskabsmyndighederne.

Varsling af oversvømmelser styrker Danmarks robusthed og beredskabsindsats overfor ekstremt vejr. Fra 2022-2025 skal DMI's Klimatlas opdateres og videreudvikles for at styrke den langsigtede planlægning og klimatilpasning af danske byer og kyster mod klimaforandringer. Klimaatlasset opdateres som led i en samlet indsats for at understøtte en mere helhedsorienteret og datadrevet tilpasning til fremtidens klimaforandringer, hvor ekstrem vejr bliver hyppigere og risikoen for oversvømmelser større. Klimaatlas opdateres i 2022 bl.a. med de nyeste data fra IPCC samt med nye tiltag målrettet både kommuner, eksperter og den brede befolkning.

I 2022 vil DMI med ny bevilling til NCKF fortsætte eksisterende- og igangsætte ny klimaforskning. NCKF igangsætter i 2022 bl.a. 12 individuelle forskningsprojekter inden for grøn omstilling, klimatilpasning, Arktis og klimaforandringer. Samtidig intensiverer DMI arbejdet med at samle viden og sammenknytte klimaforskningen i rigsfællesskabet i NCKF. Det betyder i praksis, at NCKF proaktivt skal kunne formidle

viden om klimaforandringer og klimaforskning – også omkring emner, der ligger i grænsen af eller i forlængelse af DMI's traditionelle kompetenceområder. I 2022 vil DMI og NCKF også styrke den klimavidenskabelige formidling og rådgivning. Det strategiske fokus på formidling og rådgivning skal sikre størst mulig udbredelse og synlighed af de videnskabelige resultater for at øge samfundsværdien af forskningen. DMI vil i 2022 bl.a. udvikle en strategisk kommunikationsplan for klimaområdet for at styrke synligheden af klimaforskningen i pressen, på sociale medier og for beslutningstagere.

I 2022 udkommer anden og tredje delrapport samt den sammenfattende synteserapport i FN's klimapanel (IPCC) sjette hovedrapport. Som Danmarks kontaktpunkt for IPCC og som regeringen klimavidenskabelig rådgiver vil DMI i 2022 spille en aktiv rolle i både IPCC-forhandlingerne og de efterfølgende lanceringer. Som klimavidenskabelig rådgiver har DMI ligeledes en væsentlig og løbende opgave i at rådgive og forklare rapporternes indhold for både den brede befolkning og beslutningstagere. Dmi.dk skal i 2022 også videreudvikles, så siden bedre understøtter DMI's rolle som klimavidenskabelig rådgiver og som datamyndighed for vejr, hav og klima. DMI har derfor en ambition om at styrke indgangene på dmi.dk for data- og klimaområdet gennem udvikling af et klimaunivers og en dataportal, så information er let lettilgængeligt og samlet ét sted på dmi.dk.

Med frisættelsen af prognosedata i 2022 vil DMI færdiggøre den finanslovbevilgede opgave med at frisætte instituttets data. Med afslutningen af udviklingsprojektet "Frie data", skal opgaven indlejres i instituttets almindelige driftsorganisation. Frisættelsen af prognosedata betyder, at mange flere aktører kan videreformidle og udvikle vejrudsigter, hvilket i tilfælde af farligt vejr skærper betydningen af DMI's rolle som autoritativ varslingsmyndighed. For at skabe de bedste forudsætninger for brugere og sektors anvendelse af data vil DMI i 2022 udvikle en databehandlingsstrategi samt en procedure for håndtering af tredjepartsdata, så DMI til enhver tid kan dokumentere vores metoder og datakvalitet.

Samtidig skærper DMI i 2022 fokus på datagrundlaget til at understøtte myndigheder og virksomheder involveret i den grønne omstilling. I takt med, at elforsyningen i stigende grad baseres på vejrafhængige energikilder og andelen af vedvarende energi i energiforsyningen bliver større, stiger behovet for præcise og rettidige vejrdata. DMI vil i 2022 bl.a. arbejde for at udvikle og forædle vejrdata målrettet anvendelse i energisektoren, så data kan få en endnu højere opløsning og leveres med en hyppigere frekvens dedikeret til formålet.

DMI vil i 2022 se ud over rigsfællesskabet grænser og aktivt afsøge muligheden for at bidrage til kapacitetsopbygning og klimahandling ude i verden. DMI's kompetencer inden for klima og meteorologi kan bl.a. bidrage til at understøtte udviklingslande med opsætningen af meteorologisk observationsudstyr og levere rådgivning i områder, hvor viden og data om vejr, klima og hav er begrænset. DMI planlægger i 2022 at afsøge mulighederne for at etablere et bilateralt sektorsamarbejde med et eller flere udvalgte lande. Samtidig vil DMI afsøge muligheden for at etablere et projekt med et udviklingsland om at forbedre vejrobservationer og understøtte grundlaget for klimatilpasning gennem Systematic Observations Financing Facility (SOFF) under Verdens Meteorologiske Organisation (WMO).

DMI står i de kommende år over for en række store forandringer, der vil påvirke instituttet som arbejds-

plads og som organisation. Forandringerne som følger med flytningen til Sankt Kjelds Gård og overgangen til at dele drift og anvendelse af ny supercomputer med andre partnerlande i 2023 skal fungere som afsæt for at styrke opgavevaretagelsen og sammenhængskraften på DMI. Forandringerne vil både påvirke den måde, DMI arbejder på og den måde vi arbejder sammen. DMI's ledelse vil derfor i 2022 have et særligt fokus på, hvordan DMI bedst muligt omstiller sig til forandringerne, og hvordan instituttet kan skabe en sammenhængende organisation med afsæt i fælles værdier og nye arbejds- og beslutningsgange.

Ny organisation, nye opgaver og nye arbejdsgange fordrer forandringsledelse. DMI's ledelse vil derfor i 2022 have et særligt fokus på det at lede og delegere under forandring og skabe de bedst mulige rammer for medarbejdernes trivsel, produktivitet og sammenhængskraft under den nye organisering. Det er ledelsens forventning, at den nye organisatoriske ramme vil skabe en bedre balance i den faglige sammensætning, som vil styrke dynamikken på tværs og skabe synergi, så instituttet er gearet til fremtidens udfordringer og muligheder.

DMI's forventning til det økonomiske resultat for 2022 kan ses i **tabel 5**. I forhold til 2021 er udgifterne og indtægterne voksende. Stigningen i indtægter kan primært tilskrives luftfartens en-route indtægter. Det skal dog nævnes, at der er en meget stor usikkerhed behæftet med luftfartens en-route indtægter grundet COVID-19. Stigningen i udgifter er forårsaget af dobbelt drift på henholdsvis Lyngbyvej og i Sankt Kjelds Gård samt en ekstraordinær lav husleje på Lyngbyvej i 2021 grundet tilbagebetaling af skatter og afgifter for perioden 2014-2020.

Tabel 5. Forventninger til det kommende år

	Regnskab 2021	Grundbudget 2022
Bevilling og øvrige indtægter	-303,7	-332,1
Udgifter	293,6	341,1
Resultat	-10,1	9,0 ³

Tal fra SKS

3 Regnskab

3.1 Anvendt regnskabspraksis

DMI aflægger omkostningsbaseret regnskab for driftsbevillingen såvel som udgiftsbaseret regnskab for øvrige bevillinger. Regnskabsaflæggelse sker i henhold til den gældende Regnskabsbekendtgørelse og retningslinjerne i Finansministeriets Økonomisk Administrative Vejledning.

³ I tabel 5 anvendes FL22-bevillingen, som udgør 198,6 mio. kr. Dette indebærer ikke TB22, hvor der videreføres 10,1 mio. kr. fra DMI til GEUS i forbindelse med udmøntningen af forskningsreserven. Af denne grund, afviger resultatet i tabel 1 og tabel 5.

Det omkostningsbaserede regnskab aflægges for DMI's driftsbevilling, som i 2021 indgår i statsregnskabet under § 29.31.01. Danmarks Meteorologiske Institut. Driftsbevillingen omfatter almindelig virksomhed, indtægtsdækket virksomhed, tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed, tilskudsfinansierede aktiviteter samt International Civil Aviation Organization (ICAO) aktiviteter i Grønland.

Der aflægges udgiftsbaserede regnskaber for de øvrige hovedkonti, som DMI er ansvarlig for, dvs. § 29.31.02. Tilskud til internationale organisationer og § 29.31.04. Danmarks Meteorologiske Institut, indtægter. Sidstnævnte vedrører indtægter fra særtjenester i forbindelse med vejrudsigter og varsler.

DMI benytter, efter dispensation fra de almindelige regler, særlige afskrivningsperioder for anlæg, knyttet til ICAO. Dette resulterer i kortere afskrivningsperioder og dertilhørende større årlige afskrivninger på de omfattende anlæg.

DMI anvender en styringsmodel for håndtering af forskningsprojekter, hvor projekternes forpligtelser og tilgodehavender registreres i balancen. Derved skabes der løbende overblik over projekternes fremdrift og cashflow og uventede udgifter ved projektlukninger undgås.

3.1.1 Ændringer i anvendt regnskabspraksis

Der har ikke været ændringer i regnskabspraksis i regnskabet for 2021.

3.1.2 Kildeangivelse for anvendte data

Data til udarbejdelse af regnskabet og tilhørende bilag stammer fra Navision Stat, som er afstemt med data fra Statens Koncernsystem (SKS) samt Statens Budgetsystem (SBS).

Saldi og summer i regnskabet er afrundet til mio. kr. med én decimal. Det betyder, at der enkelte steder kan opstå afrundingsdifferencer.

I resultatopgørelsen er udgiftsposter anført med positivt fortegn og indtægter med negativt fortegn. I balancen er både aktiver og passiver anført som numeriske værdier.

3.2 Resultatopgørelse m.v.

Det samlede resultat for DMI's driftsbevilling for 2021 er et overskud på 10,1 mio. kr., som fordeler sig med et overskud på 1,7 mio. kr. på indtægtsdækket virksomhed, et overskud på 0,7 mio. kr. for ICAO-aktiviteter i Grønland samt et overskud på 7,7 mio. kr. på almindelig virksomhed.

Tabel 6. Resultatoppgørelse (§ 29.31.01.)

Note	(mio. kr.)	2020	2021	Budget 2022
Ordinære driftsindtægter				
	Bevilling	-177,6	-189,1	-188,5*
	Salg af vare- og tjenesteydelser	-49,9	-53,3	-40,5
	Eksternt salg af varer og tjenester	-18,3	-15,8	-12,7
	Internt statslig salg af varer og tjenester	-31,5	-37,4	-27,8
	Tilskud til egen drift	-40,4	-44,3	-51,8
	Gebyrer	-	-	-
	Ordinære driftsindtægter i alt	-267,9	-286,6	-280,8
Ordinære driftsomkostninger				
	Ændring i lagre	0,1	0,4	0,0
	Forbrugsomkostninger			
	Husleje	16,5	3,0	15,3
	Forbrugsomkostninger i alt	16,5	3,0	15,3
	Personaleomkostninger			
	Lønninger	134,3	144,7	156,8
	Pension	20,7	22,3	28,6
	Lønrefusion	-2,7	-3,6	-2,8
	Andre personaleomkostninger	0,1	0,0	0,0
	Personaleomkostninger i alt	152,4	163,4	182,6
	Af- og nedskrivninger	17,2	19,1	23,4
	Internt køb af varer og tjenesteydelser	22,6	19,9	12,7
	Andre ordinære driftsomkostninger	76,8	81,5	97,5
	Ordinære driftsomkostninger i alt	285,6	287,3	331,4
	Resultat af ordinær drift	17,7	0,6	50,6
	Andre driftsposter			
	Andre driftsindtægter	-18,0	-17,1	-41,2
	Andre driftsomkostninger	3,3	2,3	1,8
	Resultat før finansielle poster	3,1	-14,2	11,2
	Finansielle poster			
	Finansielle indtægter	0,0	0,0	0,0
	Finansielle omkostninger	3,2	4,0	7,9
	Resultat før ekstraordinære poster	6,3	-10,1	19,1
	Ekstraordinære poster			
	Ekstraordinære indtægter	0,0	0,0	0,0
	Ekstraordinære omkostninger	0,0	0,0	0,0
	Årets resultat	6,3	-10,1	19,1

Tal fra SKS. *Bevillingen for 2022 er inkl. TB22, hvor der videreføres 10,1 mio. kr. fra DMI til GEUS i forbindelse med udmøntning af forskningsreserven.

3.2.1 Resultatdisponering

Årets resultat på 10,1 mio. kr. videreføres til overførte overskud fra 2020. Ultimo 2020 udgjorde det overførte overskud 26,8 mio. kr.

Ultimo 2021 udgør DMI's overførte overskud 36,9 mio. kr. Dette skyldes, at DMI i 2021 har haft ekstraordinære lave udgifter til husleje grundet tilbagebetaling af skatter og afgifter for perioden 2014-2020. Derudover indebærer overskuddet også et lån på 15,0 kr. fra Energistyrelsen, som tilbagebetales i 2024.

Tabel 7. Resultatdisponering

	Mio. kr.
Disponeret til bortfald	-
Disponeret til udbytte til statskassen	-
Disponeret til overført overskud	10,1

Tal fra SKS

Det samlede resultat er udtryk for et overskud på almindelig virksomhed på 7,7 mio. kr., et overskud på 1,7 mio. kr. for indtægtsdækket virksomhed samt et overskud på 0,7 mio. kr. for ICAO aktiviteter i Grønland.

3.2.2 Forklaring af tilbageførte hensættelser og periodiseringsposter

DMI har i 2021 netto tilbageført hensættelser for i alt 8,6 mio. kr. Dette beløb vedrører fraflytning i Kan-gerlussuaq og fraflytning af Lyngbyvej i forbindelse med indgåelse af konkrete aftaler herunder hvilken stand lejemålene skal efterlades i.

3.3 Balancen

Tabel 8 viser DMI's aktiver og passiver pr. 31. december 2021. Balancen udgjorde 171,1 mio. kr. i 2020 mod 197,3 mio. kr. ultimo 2021.

Tabel 8. Balancen

Note	Aktiver (mio. kr.)	2020	2021	Note	Passiver (mio. kr.)	2020	2021
	Anlægsaktiver				Egenkapital		
1	Immaterielle anlægsaktiver				Reguleret egenkapital (Startkapital)	5,2	5,2
	Færdiggjorte udviklingsprojekter	3,2	3,6		Opskrivninger	0,0	0,0
	Erhv. koncessioner, patenter m.v.	0,0	0,0		Reserveret egenkapital	0,0	0,0
	Udviklingsprojekter under opførelse	1,3	0,0		Bortfald af årets resultat	-15,0	0,0
	Immaterielle anlægsaktiver i alt	4,5	3,6		Udbytte til staten	0,0	0,0
2	Materielle anlægsaktiver				Overført overskud	26,8	36,9
	Grunde, arealer og bygninger	12,5	10,2		Egenkapital i alt	17,0	42,1
	Infrastruktur	0,0	0,0	4	Hensatte forpligtelser	17,8	9,2
	Transportmateriel	0,4	0,7		Langfristede gældsposter		
	Produktionsanlæg og maskiner	26,4	47,4		FF4 Langfristet gæld	63,8	87,4
	Inventar og IT-udstyr	7,5	5,2		Donationer	0,2	0,5
	Igangv. arbejder for egen regning	15,3	38,2		Prioritets gæld	0,0	0,0
	Materielle anlægsaktiver i alt	62,1	101,6		Anden langfristet gæld	0,0	0,0
	Finansielle anlægsaktiver				Langfristet gæld i alt	64,0	87,9
	Statsforskrivning	5,2	5,2		Kortfristede gældsposter		
	Øvrige finansielle anlægsaktiver	0,0	0,0		Leverand. af varer og tjenesteydelser	20,7	13,0
	Finansielle anlægsaktiver i alt	5,2	5,2		Anden kortfristet gæld	8,5	4,7
	Anlægsaktiver i alt	71,9	110,4		Skyldige feriepenge	9,9	11,4
3	Omsætningsaktiver				Igangv. arb. for fremmed regning	16,3	27,9
	Varebeholdninger	0,3	0,2		Periodeafgrænsningsposter	2,6	1,2
	Tilgodehavender	33,8	32,2		Skyldige indefrosne feriepenge	14,4	0,0
	Periodeafgrænsningsposter	5,1	1,7		FF7 Finansieringskonto	0,0	0,0
	Værdipapirer	0,0	0,0		Kortfristet gæld i alt	72,4	58,1
	Likvide beholdninger				Gæld i alt	136,4	146,0
	FF5 Uforrentet konto	52,0	77,8		Passiver i alt	171,1	197,3
	FF7 Finansieringskonto	8,1	-25,1				
	Andre likvider	0,0	0,0				
	Likvide beholdninger i alt	60,1	52,7				
	Omsætningsaktiver i alt	99,2	86,8				
	Aktiver i alt	171,1	197,3*				

Tal fra SKS. *Skyldes afrunding.

3.4 Egenkapitalforklaring

DMI's egenkapital ultimo 2021 fremgår af **tabel 9**. Egenkapitalen udgør i alt 42,1 mio. kr. og består af startkapital på 5,2 mio. kr. og overført overskud på 36,9 mio. kr.

Tabel 9. Egenkapitalforklaring

Egenkapital primo R-året (mio. kr.)	2020	2021
Startkapital primo	5,2	5,2
Ændring i startkapital	0,0	0,0
Startkapital ultimo	5,2	5,2
Overført overskud primo	18,1	26,8
Regulering af det overførte overskud	15,0	0,0
Overført fra årets resultat	-6,3	10,1
Udbytte til staten	0,0	0,0
Overført overskud ultimo	26,8	36,9
Egenkapital ultimo	32,0	42,1

Tal fra SKS

3.5 Likviditet og låneramme

DMI's låneramme udgjorde 171,3 mio. kr. på finanslov 2021, men blev nedjusteret med 17,5 mio. kr. til 153,8 mio. kr. på lov om tillægsbevilling grundet intern omprioritering af låneramme på ministerområdet. Denne nedjustering af lånerammen vedrører kun 2021.

Den bogførte værdi af DMI's anlægsaktiver udgjorde 104,7 mio. kr. ultimo 2021, svarende til en udnyttelsesgrad på 68,1 pct.

Den bogførte værdi af DMI's anlægsaktiver er steget med 38,2 mio. kr., mens udnyttelsesgraden er steget fra 47,8 pct. i 2020 til 68,1 pct. i 2021. Der er identificeret og igangsat en række investeringer vedrørende DMI's IT- og observationsinfrastruktur samt flytningen til Sankt Kjelds Gård, hvorfor trækket på lånerammen er stigende.

Stigningen i bogført værdi i 2021 kan særligt henføres til store betalinger for indkøb af ny storage løsning samt arbejdet med nye serverrum i Sankt Kjelds Gård.

At lånerammen ikke udnyttes fuldt ud i 2021, sker som følge af forskydninger i betalingsplaner for bl.a. kontorombygningen i Sankt Kjelds Gård og den nye fælles UWC-W supercomputer samt forskydning af tidsplanen for investering i nye vejrradarer.

Tabel 10. Udnyttelse af låneramme

Låneramme (mio. kr.)	2021
Sum af immaterielle og materielle anlægsaktiver	104,7*
Låneramme på FL21 og TB21	153,8
Udnyttelsesgrad i pct.	68,1

Tal fra SKS. *Der er korrigeret for donerede anlæg på 0,5 mio. kr., da disse ikke påvirker udnyttelsen af lånerammen.

3.6 Opfølgning på lønsumsloft

På finanslov 2021 havde DMI en lønsumsbevilling på 139,3 mio. kr. Under almindelig virksomhed endte DMI med udgifter under lønsumsloftet på 131,0 mio. kr. Der var således et mindreforbrug på 8,3 mio. kr., og den akkumulerede lønsumsopsparing udgjorde ultimo 2021 derfor 47,8 mio. kr.

Tabel 11. Opfølgning på lønsumsloft

Hovedkonto 29.31.01. (mio. kr.)	2021
Lønsumsloft FL21	136,8
Lønsumsloft inkl. TB/aktstykker	139,3
Lønforbrug under lønsumsloft	131,0
Difference (mindreforbrug)	8,3
Akk. opsparing ultimo 2020	39,5
Akk. opsparing ultimo 2021	47,8

Tal fra SKS

DMI's samlede personaleomkostninger udgjorde 163,4 mio. kr. i 2021. DMI afholdt lønudgifter i relation til aktiviteter under indtægtsdækket virksomhed for 8,1 mio. kr. og 24,3 mio. kr. i relation til tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed og tilskudsfinansierede aktiviteter.

3.7 Bevillingsregnskabet

Den samlede afvigelse for 2021 er 6,3 mio. kr. og kan ses i **tabel 12**.

Hovedkonto 29.31.01. Danmarks Meteorologiske Institut afviger 10,1 mio. kr. Dette kan henføres til et overskud på almindelig virksomhed, indtægtsdækket virksomhed samt ICAO-aktiviteter i Grønland.

Merforbruget på 3,6 mio. kr. på hovedkonto 29.31.02. Tilskud til internationale organisationer er nettoeffekten af lavere medlemsbidrag til WMO og ECMWF og højere medlemsbidrag til EUMETSAT. Bevillingen er fastsat ved Danmarks tiltrædelse af organisationerne samt efterfølgende programmer, mens der i de årlige bidrag tages højde for programforskydninger. Alle udbetalinger på denne konto er i udenlandske valuta (hhv. EUR, CHF og GBP).

Færre indtægter på 0,2 mio. kr. på hovedkonto 29.31.04. Danmarks Meteorologiske Institut, indtægter kan henføres til lavere aktivitet over telefonnettets særtjenester, som leverer vejrudsigter og -varsler, samt den almene meteorologiske betjening af Færøerne.

Tabel 12. Bevillingsregnskab

Hovedkonto og navn	Bevillingstype	Mio. kr.	Bevilling	Regnskab	Afvigelse	Videreførelse Ultimo
29.31.01. Danmarks Meteorologiske Institut	Driftsbevilling	Udgifter	338,7	293,6	-45,1	36,9
		Indtægter	-149,6	-114,6	35,0	
29.31.02. Tilskud til internationale organisationer	Reservationsbevilling	Udgifter	70,2	73,8	3,6	3,1
		Indtægter				
29.31.04. Danmarks Meteorologiske Institut, indtægter	Anden bevilling	Udgifter				
		Indtægter	-6,5	-6,3	0,2	0,0*
I alt			252,8	246,5	-6,3	40,0

Tal fra SKS. *Der er ikke videreførselsadgang på hovedkonto 29.31.04.

4 Bilag

4.1 Noter til resultatopgørelse og balance

Note 1. Immaterielle anlægsaktiver

Tabel 13. Immaterielle anlægsaktiver

Immaterielle anlægsaktiver (mio. kr.)	Færdiggjorte udviklingsprojekter	Erhvervede koncessioner, patenter, licenser m.v.	I alt
Kostpris primo 2021	50,0	1,2	51,2
Primokorrektioner og flytning ml. bogføringskredse	0,0	0,0	0,0
Tilgang	1,3	0,0	1,3
Afgang	-43,5	0,0	-43,5
Kostpris pr. 31.12.2021	7,8	1,2	9,0
Akkumulerede afskrivninger	-4,2	-1,2	-5,4
Akkumulerede nedskrivninger	0,0	0,0	0,0
Akkumulerede af- og nedskrivninger pr. 31.12.2021	-4,2	-1,2	-5,4
Regnskabsmæssig værdi pr. 31.12.2021	3,6	0,0	3,6
Årets afskrivninger	36,6	0,0	36,6
Årets nedskrivninger	6,0	0,0	6,0
Årets af- og nedskrivninger*	42,6	0,0	42,6

Tal fra SKS

*Der er forskel mellem årets af- og nedskrivninger i tabel 13 og årets af- og nedskrivninger i tabel 6, hvilket skyldes lukning af en række gamle anlæg. Lukningen har ikke regnskabsmæssig effekt men påvirker balanceposter.

Tabel 13a. Immaterielle udviklingsprojekter

Immaterielle udviklingsprojekter (mio. kr.)	Udviklingsprojekter under opførelse
Primo saldo pr. 1. januar 2021	1,3
Tilgang	0,0
Nedskrivninger	-1,3
Overført til færdiggjorte udviklingsprojekter	0,0
Kostpris pr. 31.12.2021	0,0

Tal fra SKS

Note 2. Materielle anlægsaktiver

Tabel 14. Materielle anlægsaktiver

Materielle anlægsaktiver (mio. kr.)	Grunde, arealer og bygninger	Produktionsanlæg og maskiner	Transportmateriel	Inventar og IT-udstyr i øvrigt	I alt
Kostpris primo 2021	22,8	100,7	2,4	34,8	160,7
Primo korrektioner og flytning ml. bogføringskredse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tilgang	0,0	32,8	0,6	1,6	35,0
Afgang	-1,5	-1,1	-0,3	-2,1	-5,0
Kostpris pr. 31.12.2021	21,3	132,4	2,7	34,3	190,7
Akkumulerede afskrivninger	-11,1	-84,9	-2,0	-29,1	-127,1
Akkumulerede nedskrivninger	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
Akkumulerede af- og nedskrivninger pr. 31.12.2021	-11,1	-85,0	-2,0	-29,1	-127,2
Regnskabsmæssig værdi pr. 31.12.2021	10,2	47,4	0,7	5,2	63,5
Årets afskrivninger	-0,7	-10,8	0,0	-1,8	-13,3
Årets nedskrivninger	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets af- og nedskrivninger**	-0,7	-10,8	0,0	-1,8	-13,3
Afskrivningsperiode/år	50 år*	5-15 år	5-8 år	3-5 år	

Tal fra SKS.

*Fra 2018 har DMI fået dispensation fra Økonomistyrelsen til at have en kortere afskrivningsperiode på visse bygninger og udstyr i Grønland. Dette er i overensstemmelse med internationale konventioner og afspejler bedre den faktiske levetid for visse anlægsaktiver i Grønland.

** Der er forskel mellem årets af- og nedskrivninger i tabel 14 og årets af- og nedskrivninger i tabel 6, hvilket skyldes lukning af en række gamle anlæg. Lukningen har ikke regnskabsmæssig effekt men påvirker balanceposter.

Tabel 14a. Materielle igangværende arbejder

Materielle igangværende arbejder (mio. kr.)	2021
Primo saldo pr. 1. januar 2021	15,3
Tilgang	55,6
Nedskrivninger	-32,8
Overført til færdiggjorte udviklingsprojekter	0,0
Kostpris pr. 31.12.2021	38,2

Tal fra SKS

Note 3. Varebeholdninger

Årets forbrug fra lageret i 2021 er bogført i henhold til vejledningen til statens kontoplan. Der lagerføres stadigvæk nedbørsmålere.

Tabel 15. Varebeholdning

Mio. kr.	Ultimo 2020	Tilgang 2021	Afgang 2021	Ultimo 2021
Nedbørmålere	0,3	0,3	0,4	0,2
Varebeholdning i alt	0,3	0,3	0,4	0,2

Note 4. Hensatte forpligtelser

Ultimo 2021 havde DMI hensatte forpligtelser for i alt 9,2 mio. kr. I **tabel 16** ses en specifikation af beløbet.

Tabel 16. Hensatte forpligtelser

Mio. kr.	Ultimo 2021
Nedtagning og destruering, HPC	0,4
Bygningsdrift Danmark og Grønland*	8,7
Hensættelse i alt	9,2**

*På baggrund af ekspertvurderinger og i samarbejde med Bygningsstyrelsen

**Skyldes afrunding

Note 5. Eventualforpligtelse

DMI har eventualforpligtelser vedrørende fratrædelsesbeløb til medarbejdere, der er ansat på åremålskontrakt. Det vurderes ikke sandsynligt, at fratrædelsesbeløbet kommer til udbetaling. Derfor optages forpligtelsen som en eventualforpligtelse og ikke en hensættelse i DMI's regnskab.

DMI havde ultimo 2021 otte ansatte på ikke-opsagte åremålskontrakter, som alle har optjent fratrædelsesgodtgørelse i henhold til ansættelseskontakten. Eventualforpligtelsen udgør 1,3 mio. kr. ultimo 2021 og vil udgøre 1,9 mio. kr. ultimo 2022 ved uændrede ansættelser.

4.2 Indtægtsdækket virksomhed

DMI's indtægtsdækket virksomhed omfatter datasalg samt service- og konsulentytelser til private virksomheder, offentlige myndigheder og internationale organisationer, der ønsker særlige oplysninger om eller speciel bearbejdning af DMI's data.

Tabel 17. Sammenfatning af elementer i prisfastsættelse⁴

Mio. kr.	2021
Institutionens direkte omkostninger i alt	7,8
Institutionens indirekte omkostninger i alt	6,3
Øvrige indregnede omkostninger	0,0
Sum	14,1
Indtægter i alt	-15,8

⁴ Jf. Økonomistyrelsens vejledning kan ydelser med et provenu under 5 mio. kr. sammenlægges, hvorfor alle DMI's ydelser på indtægtsdækket virksomhed samles til et område.

Den indtægtsdækket virksomhed gav i 2021 et overskud på 1,7 mio. kr. Indtægterne udgjorde 15,8 mio. kr. mens omkostningerne var på 14,1 mio. kr. Det akkumulerede resultat før resultatdisponering kan ses i **tabel 17a**.

Tabel 17a. Akkumuleret resultat for indtægtsdækket virksomhed

Mio. kr.	2017	2018	2019	2020	2021
Service- og konsulentytelser, datasalg	-3,4	-7,9	-8,7	-9,7	-11,4

For 2021 udgjorde det akkumulerede resultat efter resultatdisponeringen til egenkapitalen 7,7 mio. kr.

4.3 Gebyrfinansieret virksomhed

DMI har ikke gebyrfinansieret virksomhed.

4.4 Tilskudsfinansierede aktiviteter

DMI's forskningsaktiviteter finansieres af flere forskellige kilder. Der er bevillinger fra den Europæiske Union (EU), bevillinger fra den danske stat, og bevillinger fra øvrige ikke-statslige institutioner (ØISM). De ikke-statslige institutioner er eksempel det Europæiske Rumagentur (ESA), Copernicus forskningsbevillinger og EUMETSAT.

4.4.1 Tilskudsfinansieret forskning

DMI har tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed (TF), hvor det samlede indtægtsførte tilskud i 2021 udgjorde 13,7 mio. kr. Området omfatter fondsfinansierede aktiviteter, aktiviteter omfattet af samarbejdsaftaler samt EU forskningsprojekter og lignende. I 2021 indgår overskud fra den regnskabsmæssige nulstilling af afsluttede projekter.

De samlede direkte og indirekte udgifter under TF udgjorde 14,0 mio. kr. Effektivt har DMI i 2021 haft medfinansiering på området med -0,1 mio. kr., når der ses bort fra ekstraordinære indtægter fra nulstilling af afsluttede projekter. Netto udgør DMI's medfinansiering 0,3 mio. kr.

Effekten af nulstillingen er inkluderet i resultatet vist i **tabel 19**.

Tabel 18. Nulstilling af projekter, Tilskudsfinansierede forskningsaktiviteter

Mio. kr.	Nettoresultat af projektluk	Resultat uden projektluk
EU-projekter	-0,1	-0,1
Statslige midler (SM)	0,5	0,0
Øvrige ikke-statslige midler (ØISM)	0,0	0,0
Samlet resultateffekt	0,4	-0,1

Tabel 19. Tilskudsfinansierede forskningsaktiviteter

Mio. kr.	Overført overskud fra tidligere år	Tilskud 2021	Udgifter 2021	Resultat 2021	Overskud til videreførelse
EU-projekter	0,0	-5,8	5,6	-0,2	0,0
Statslige midler (SM)	0,0	-5,8	6,3	0,5	0,0
Øvrige ikke-statslige midler (ØISM)	0,0	-2,1	2,1	0,0	0,0
I alt	0,0	-13,7	14,0	0,3	0,0

4.4.2 Tilskudsfinansierede aktiviteter

De samlede udgifter under tilskudsfinansierede aktiviteter (TA) udgjorde 16,1 mio. kr. i 2021. Det samlede tilskud udgjorde 22,6 mio. kr. DMI havde hermed en indtægt på området med netto 6,5 mio. kr., når der inkluderes projektlukninger i 2021.

Nulstilling af projekter under tilskudsfinansierede aktiviteter har i 2021 forårsaget en ekstraordinær indtægt på 3,1 mio. kr. Alt i alt har medfinansiering på området et resultat på -3,4 mio. kr., når der ses bort fra ekstraordinære indtægter fra nulstilling af gamle projekter.

Tabel 20. Nulstilling af projekter, Tilskudsfinansierede aktiviteter

Mio. kr.	Nettoresultat af projektluk	Resultat uden projektluk
EU-projekter	-3,1	-3,4
Øvrige projekter	0,0	0,0
Samlet resultateffekt	-3,1	-3,4

Tabel 20a. Tilskudsfinansierede aktiviteter

Mio. kr.	Overført overskud fra tidligere år	Tilskud 2021	Udgifter 2021	Resultat 2021	Overskud til videreførelse
EU-projekter	0,0	-21,7	10,8	0,2	0,0
Øvrige projekter	0,0	-5,9	7,0	1,0	0,0
I alt	0,0	-16,6	17,8	1,2	0,0

Regnskabsteknisk bliver delregnskabet, hvor de tilskudsfinansierede aktiviteter bogføres, nulstillet lige inden regnskabet lukkes. Der bliver derfor ikke overført over- eller underskud mellem de enkelte regnskabsår. Årets underskud, svarende til DMI's medfinansiering, dækkes således under DMI's almindelig virksomhed.

4.5 Forelagte investeringer

DMI havde ingen forelagte investeringer i 2021.

4.6 IT-omkostninger

For DMI er disse fordelt på lønomkostninger, driftsomkostninger og investeringsomkostninger. Oversigten indeholder både de systemrettede IT-omkostninger til fagsystemer samt IT-omkostninger til ikke-fagspecifikke systemer og ydelser, samt IT til kontorhold m.v. En væsentlig del af DMI's IT indgår i produktionsmiljøet, hvilket dækker mere end alene administrative og faglige systemer. Ned- og afskrivninger er medtaget som IT-udviklingsomkostninger. Heri indgår dog bl.a. ikke DMI's supercomputer, da denne er kategoriseret som et produktionsanlæg.

Det bemærkes herudover, at internt statsligt køb af IT fra 2021 er medtaget i opgørelsen. De interne personaleomkostninger dækker både IT-drift, IT-vedligehold samt IT-udvikling. De samlede IT-omkostninger er opgjort i **tabel 21**.

Tabel 21. IT-omkostninger

IT-omkostninger (mio. kr.)	2021
Interne personaleomkostninger til IT (IT-drift/-vedligehold/-udvikling)	28,3
Internt statsligt køb af IT, herunder fra Statens IT	7,2
IT-systemdrift	4,0
IT-vedligehold	6,9
IT-udviklingsomkostninger	9,1
Udgifter til IT-varer til forbrug	2,7
I alt	58,2

4.7 Supplerende bilag

Tabel 22. Detaljeret målopfyldelse

Mål	Succeskriterium	Opnåede resultater	Grad af målopfyldelse
1. Øge fokus på kvalitet af DMI's data for at skabe robusthed og vækst i rigsfællesskabet (KEFM-udviklingsstrategi)	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal have fokus på at levere data og viden i høj kvalitet ved at etablere grundlaget for data management, dataejerskab og data lifecycle ved kompetenceudvikling. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <p>1) Etablere grundlag for data management, data governance og data lifecycle.</p> <p>2) Opbygge kompetencer i data governance, information management og data lifecycle ved afholdelse af kursus.</p>	<p>1) Opfyldt: Etablere et overblik over dataflow og life cycle af stationsmaster data, som har skabt en fælles forståelse for robuste processer for datamanagement.</p> <p>2) Opfyldt: Opbygge kompetencer via kursus om data governance, information management mv. blev afholdt d. 30-31. august med 16 deltagere.</p>	Opfyldt
2. Styrke vejr- og klimaovervågningen gennem modernisering af DMI's observationsnetværk og IT-infrastruktur (DMI-mål)	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal fortsætte moderniseringen af DMI's observationsnetværk og IT-infrastruktur ved bl.a. indkøb af to nye radarer og afslutte modernisering af DMI's netværk af egne nedbørmålerstationer. DMI skal i 2021 sikre robuste IT-systemer ved at analysere, modernisere og effektivisere DMI's tekniske platform og applikationsportefølje ifm. DMI's flytning til Sankt Kjelds Gård. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <p>1) Indgå leverandørkontrakt for indkøb af to nye radarer.</p> <p>2) Afslutte modernisering af DMI's netværk af egne nedbørmålerstationer.</p> <p>3) Afslutte fase 1 af DMI's modernisering af vandstandsstationer (6 stk.).</p> <p>4) Flytte fem IT-systemer med betegnelsen forretningskritisk eller samfunds-kritisk til det nye netværk i Sankt Kjelds Gård.</p> <p>5) Identificere tre aktiviteter som enten skal afvikles eller erstattes af bedre løsninger.</p> <p>6) Udføre fire kommunikationsindsatser om IT-sikkerhed mhp. at øge medarbejdernes bevidsthed om IT-sikkerhed.</p>	<p>1) Ikke opfyldt: Der er ikke indgået kontrakt med leverandør om to nye radarer. Dette skyldes, at DMI afventer en myndighedsgodkendelse af nyt radarsite på Samsø samt en landzonetilladelse for udstykning af jordstykket, som radaren skal stå på. Målet forventes opfyldt i starten af 2022.</p> <p>2) Opfyldt: Alle pluvio-nedbørmålere er moderniseret i 4. kvartal.</p> <p>3) Opfyldt: De seks vandstandsstationer er alle blevet moderniseret.</p> <p>4) Ikke opfyldt: Overdragelse af serverrummene i Sankt Kjelds Gård er blevet udskudt flere gange. De fem IT-systemer forventes at kunne flyttes til Sankt Kjelds Gård i 1. kvartal 2022.</p> <p>5) Opfyldt: Systemet ScanJour er under afvikling, og der er udpeget flere end tre andre systemer, som skal afvikles/modificeres.</p> <p>6) Opfyldt: Der er udført mere end fire kommunikationsindsatser om IT-sikkerhed, herunder onboarding af nye medarbejdere, gentræning af systemejere og HR-medarbejdere, phishing tests mm.</p>	Delvist opfyldt

<p>3. Styrke beredskabet gennem bedre varsling af farligt vejr (DMI-mål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal have fokus på kvaliteten af varsling af farligt vejr samt at forbedre kommunikationen herom. Det er herudover målet, at DMI skal varsle om effekterne af nedbørshændelser med fokus på oversvømmelser. DMI ønsker desuden at arbejde med varsling af farligt vejr i Grønland, herunder identificere forhold, som er særlige for Grønland ift. varsling af farligt vejr. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <p>1) Status på kvalitetsindeks over en 4-årig periode: 84 eller derover = Fuldt opfyldt 82 eller 83 = Delvist opfyldt Under 82 = Ikke opfyldt</p> <p>2) Have indgået aftale med en kommune og/eller et kommunalt redningsberedskab om udvikling af et hydrologisk pilotprojekt med fokus på varsling af oversvømmelser.</p> <p>3) Udvikle kommunikation af varsler til borgere og myndigheder på dmi.dk.</p> <p>4) Identificere 5-10 meteorologiske og oceanografiske forhold, der er særlige for Grønland ift. Varsling af farligt vejr.</p>	<p>1) Opfyldt: Med en score på 86 i kvalitetsindekset er delmålet opfyldt. 2) Opfyldt: DMI har i samarbejde med Vejle kommune etableret et pilotstudie for Vejle by og opland. DMI's ledende hydrolog indgår også i det fælleskommunale signaturprojekt Jammerbugt Kommune. 3) Delvist opfyldt: Ny informationsbjælke med varsling på dmi.dk blev implementeret i 4. kvartal. Den opdaterede varslingsside og nye varslingsside for Grønland implementeres på dmi.dk i februar 2022. 4) Opfyldt: Der er udarbejdet forslag til varsler for Pitera-q-vinde, Orkan, Storm, Kraftigt snefald/snestorm, Isslag og Laviner.</p>	<p>Opfyldt</p>
<p>4. Bidrage til den grønne omstilling gennem viden og fri adgang til DMI's data (klimamål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal fortsætte arbejdet med frisættelsen af data og lancere hhv. klima- og radardata og sikre en generel brugertilfredshed til data og distributionsløsningen, herunder rådgivning omkring brugen af data.</p> <p>For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <p>1) Have frisat klimadata, så data kan tilgås af brugere. 2) Gennemføre frisættelsen af radardata, så data kan tilgås af brugere. 3) Gennemføre en brugertilfredshedsundersøgelse, som viser tilfredshed med data og distributionsløsning.</p>	<p>1) Opfyldt: Klimadata bestående af stationsdata og arealdata er frisat. 2) Opfyldt: Løsningen for radardata blev lanceret d. 16 december. 3) Opfyldt: I 4. kvartal blev der gennemført en brugertilfredshedsundersøgelse blandt DMI's brugere af frie data. Undersøgelsen viste en stor tilfreds med løsningen blandt brugerne. Brugere gav også rigtig gode input til forbedringer og videreudvikling af løsningen, som der er ved at blive samlet op på.</p>	<p>Opfyldt</p>
<p>5. Levere internationalt førende forskning inden for bl.a. klimaforandringer i rigsfællesskabet (klimamål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 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-kontaktpunkt skal DMI bidrage bedst muligt til bl.a. den internationale klimaforskning. Det sker fx ved at publicere peer reviewed forskningsartikler, deltage i internationale videnskabelige konferencer, fortsætte og igangsætte forskningsprojekter og udvikle NCKF, så den nationale ekspertise på klimaområdet samles og samarbejdet med universiteter, styrelser,</p>	<p>1) Opfyldt: DMI har publiceret 46 peer reviewed publikationer, svarende til 1,4 pr. forskerårsværk. 2) Delvist opfyldt: Kommissorium for NCKF 2021 blev opdateret. Arbejdet med opdatering af DMI's ledsagestrategi for forskning og udvikling blev påbegyndt i 1. kvartal 2021, men grundet ressourcemæssige prioriteringer blev det besluttet ikke at færdiggøre ledsagestrategien for forskning og udvikling. 3) Opfyldt: Oplæg til langsigtet forskningsindsats er præsenteret for Departementet og GEUS</p>	<p>Opfyldt</p>

	<p>beslutningstagere m.v. styrkes. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Publicere én peer reviewed videnskabelig artikel pr. forskerårsværk (i gennemsnit pr. år) 2) Opdatere DMI's ledsagerstrategi for forskning og udvikling og kommissorium for NCFK. 3) Udarbejde et oplæg til en mere langsigtet forskningsindsats på NCFK i samarbejde med GEUS og departementet. 4) Sikre succesfuld rekruttering af relevante kompetencer i NCFK. 5) Afholde en videnskabelig konference el. lign. Med fokus på at samle klimaviden til NCFK. 6) Lede mindst tre forskningsansøgninger med et budget på mindst 1,0 mio. kr. 	<ol style="list-style-type: none"> 4) Opfyldt: Rekruttering er i gang. Der er ansat en videnskabelig leder, en ny forsker med fokus på satellit-monitorering af is i Arktis er ansat og to videnskabelige medarbejdere. 5) Opfyldt: Nationalt klimaforsknings-symposium blev afholdt på Konventum i Helsingør den 25. oktober 2021. Symposiet var målrettet faglige samarbejdspartnere i NCKF og klimaforskningen i Danmark. 6) Opfyldt: DMI er leder i fem forskningsansøgninger med budget på over 1 mio. kr. 	
<p>6. Styrke forudsigtelse af ekstreme vejrforhold ved at levere førende international model- og prognosekvalitet (KEFM-udviklingsstrategi)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal levere ekstremprognoser af en bedre kvalitet end European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF1). Kvaliteten af ekstremprognoserne måles ved hjælp af en indeks betegnet 'Significant Weather Score' (SWS).</p> <p>Med henblik på at kunne varsle oversvømmelser og løfte rådgivning af myndigheder, der beskæftiger sig med vand og oversvømmelser, fortsætter DMI med at opbygge en kapacitet på det hydrologiske område. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Opbygge en oversvømmelsesmodel for et pilotområde. 2) DMI's SWS for Danmark skal være bedre end ECMWF's SWS i samme periode samt have mindst samme forbedring som ECMWF's SWS ved sammenligning af værdien fra året før. 3) DMI's SWS for Grønland skal være bedre end ECMWF's SWS i samme periode samt have mindst samme forbedring som ECMWF's SWS ved sammenligning af værdien fra året før. 4) Opbygge og operationalisere et nyt, højtopløst stormflodsmodel-område for enten Storstrømsområdet eller Vadehavet efter dialog med Stormrådet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Opfyldt: I samarbejde med WaterITech er der opbygget en hydrologisk model for Vejle pilotområde. 2) Delvist opfyldt: Målet om forbedret resultat for DMI's vejrmodel målt ved SWS for Danmark er delvist opfyldt, idet modellen har været bedre end ECMWF's model i 2021 (0.78 mod 0.73), men ikke havde mindst samme forbedring som ECMWF. I 2020 var tilsvarende scorer på 0.80 mod 0.74. 3) Delvist opfyldt: Målet for DMI's vejrmodeller i Grønland er delvist opfyldt, idet resultaterne har været bedre i forhold til ECMWF's modelresultater i samme periode, men ikke havde mindst samme forbedring som ECMWF. 4) Ikke opfyldt: Bliver ikke udført i 2021. Efter aftale med Stormrådet er dette arbejde henlagt til 2022. 	<p>Delvist opfyldt</p>

<p>7. Styrke videngrundlag for klimamahandling i den offentlige sektor ved udvidelse af KlimaAtlas (klimamål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal opdatere udvalgte klimaindikatorer i KlimaAtlas ved hjælp af nye højopløste modeldata, der kan forbedre fremskrivningerne af især ekstremnedbør. Derudover lanceres tidsserier for en række klimavariabler, så ekspertbrugere kan foretage detaljerede analyser, der kræver indblik i f.eks. variabiliteten i temperatur og nedbør. Endelig skal DMI arbejde på at tilvejebringe bevilling til varig drift og udvikling af KlimaAtlas, så KlimaAtlas fortsat kan bidrage til Danmarks klimatilpasningsindsatser. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Opdatere udvalgte klimaindikatorer i KlimaAtlas ved hjælp af højopløste modeldata. 2) Lancere tidsserier af en række klimavariabler. 3) Arbejde proaktivt på at tilvejebringe bevilling til fortsat drift og udvikling af KlimaAtlas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Opfyldt: DMI har forsket i, hvorvidt regionale klimamodeller med ekstra høj opløsning giver ny information om fremtidens klimaforandringer. Det forventes blandt andet at give en bedre beskrivelse af nedbør, ekstremnedbør og kraftige byger. 2) Opfyldt: Filer med tidsseriedata for daglige modelberegnedes værdier for de forskellige klimavariabler i netCDF-format tilbydes ekspertbrugere og kan downloades via GovCloud-løsningen. 3) Opfyldt: På finansloven for 2022 er DMI blevet bevilget 6,7 mio. kr. til drift og udvikling af KlimaAtlas i 2022. I 2023-25 tilføres DMI 6,6 mio. kr. årligt, heraf er 2,3 mio. kr. fra digitaliseringsstrategien. 	<p>Opfyldt</p>
<p>8. Øge DMI's eksterne fokus – både nationalt og internationalt (klimamål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal tættere på sine brugere, blandt andet ved at etablere partnerskaber med henblik på at udvikle centrale services. Derudover skal DMI både aktivt ud med budskabet om, hvad det er, DMI kan hjælpe med og søge viden om, hvad DMI's brugere har behov for. DMI skal gennem sin rolle i bl.a. FN-organisationerne WMO, IOC og IPCC være proaktive og tage førertrøjen på udvalgte internationale områder – også inden for udviklingen af meteorologien. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bidrage aktivt til relevante arbejdsgrupper i de internationale meteorologiske organisationer med særligt fokus på oceanografi, vejrobservationer og dataudveksling. 2) Definere fra starten af året, hvem DMI gerne vil indgå partnerskaber med inden for udvikling af oversvømmelser og forskning i regi af NCKF, og konkludere i slutningen af året, at DMI har skabt de ønskede resultater sammen. 3) Medvirke i CMIP6 for at styrke Danmarks bidrag til modelgrundlaget for IPCC's arbejde. 4) Deltage i Klimakonventions ekspertdialog (Structured Expert Dialogue of the 2nd Periodic Review), hvor IPCC's rapporter føder ind i Klimakonventionens evalueringsmekanismer. 5) Kommunikere aktivt omkring IPCC's sjette hovedrapport for at sikre, at rapportens budskaber kommer bredt ud. 6) Afdække og forberede tiltag, der får meteorologerne tættere på 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Opfyldt: DMI har aktivt bidraget til relevante arbejdsgrupper i de internationale meteorologiske organisationer. DMI har bl.a. bidraget til ECMWF council møder, EUMETNET assembly, Extraordinary World Meteorological Congress mfl. 2) Opfyldt: Der er i 2021 indgået en lang række samarbejdsaftaler og PhD-aftaler med nationale og internationale samarbejdsinstitutioner, myndigheder og universiteter. Alene er der i efteråret indgået fire PhD-aftaler med bl.a. DTU, KU, AU. Resultaterne af samarbejderne er bl.a. udmøntet i NCKF-rapporter. 3) Ikke opfyldt: DMI's modeldata er ikke blevet publiceret. Dette skyldes både forsinkelse af IT- og processeringsmæssige udfordringer og forsinkelse hos international partner. 4) Opfyldt: DMI deltog som en del af Team EU ved Structured Expert Dialogue om Klimakonventionens langsigtede målsætning, som fandt sted under COP26 i Glasgow i november. 5) Opfyldt: DMI har kommunikeret særdeles aktivt om IPCC's sjette hovedrapport, del 1. 6) Opfyldt: Ud over den daglige dialog med brugere, har Operationen udsendt meteorologer til Trafikflyhøgskolan i Ljungbyhed for at meteorologerne kan få bedre kendskab til trafikflyveres behov. Endvidere er der taget initiativ til burgermøde med bl.a. SAS, Københavns Lufthavn og havarikommissionen. 	<p>Opfyldt</p>

	<p>brugerne, så DMI sikrer, at meteorologerne får en endnu bedre forståelse for brugernes behov og derigennem kan levere en endnu bedre service.</p>		
<p>9. Bidrage til robusthed i samfundet gennem styrket vejr- og klimaformidling (DMI-mål)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal udvikle og relancere dmi.dk, så borgere let kan få den information, som de har behov for. Udviklingen af dmi.dk skal ske med tæt inddragelse af DMI's brugere, så siden bliver så brugervenlig som muligt og er tilpasset de mange forskellige typer af brugere, der besøjer siden.</p> <p>For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lancere et udviklet dmi.dk. 2) Se en opadgående tendens i DMI's imagemålinger (igangsættes i efteråret 2020). 3) Have en samlet højere brugertilfredshed for dmi.dk i forhold til 2020. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Opfyldt: Der er blevet lanceret to store ændringer på dmi.dk. I 1. kvartal 2021 blev reklamer fjernet, og der blev lanceret en ny menu/navigationstruktur. 2) Opfyldt: Imagemålingerne har siden DMI startede med disse i efteråret 2020 ligget meget højt med ganske små udsving fra måned til måned. 3) Opfyldt: Der bliver løbende målt på tilfredsheden af dmi.dk, og DMI kan se en stigende tilfredshed på nogle procentpoint ift. 2020. 	<p>Opfyldt</p>
<p>10. Øge den interne forståelse af DMI's fokus i udviklingen af et dynamisk DMI (KEFM-udviklingsstrategi)</p>	<p>Det er målet, at DMI i 2021 skal opnå en bedre intern forståelse af retningen på DMI igennem klar, tydelig og nærværende kommunikation af strategien samt en styrket fælles korpsånd på DMI. Dels skal medarbejderne forstå strategien og opleve en sammenhæng mellem arbejdsopgaverne og strategien, dels skal medarbejderne opleve et fællesskab på tværs af DMI's tjenestesteder. Derfor er det relevant at arbejde med dynamiske teams og mekanismer til at fremme forståelsen på tværs af afdelinger. For at nå målet skal DMI i 2021:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Starte tre pilotforsøg med 'dynamiske teams' på tværs af afdelinger. 2) Gennemføre en før- og eftermåling i form af en survey til alle medarbejdere, som skal vise, at der opleves en øget forståelse af den interne retning på DMI ift. de strategiske årsmål. 3) Styrke viden om og forståelse for hinanden og hinandens opgaver for at sikre "ét DMI" på tværs af fire geografiske tjenestesteder. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Opfyldt: Der er blevet arbejdet dynamisk på tværs af afdelinger på DMI omkring tre opgaver/projekter. 2) Ikke opfyldt: DMI har ud fra en ressourcebetragtning og COVID-19-situationen aktivt prioriteret ikke at igangsætte særskilte aktiviteter som opfølgning på de positive survey-resultater fra 1. kvartal. 3) Delvist opfyldt: Der er i 2. og 3. kvartal blevet arbejdet videre med implementering af de forslag og input som respondenterne i en førmåling, foretaget i 1. kvartal, kom med for at sikre ét DMI på tværs. DMI har af ressourcemæssige årsager valgt ikke at prioritere at arbejde videre med og implementere alle de forskellige forslag til kommunikationstiltag i 4. kvartal. 	<p>Delvist opfyldt</p>