



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri



Miljøministeriet

Årsrapport 2023

Ydelsesaftale Skov og Landskab

Årsrapportering for
ydelsesaftale Skov og
Landskab til rammeaf-
tale indgået mellem Mil-
jøministeriet, Ministeriet
for Fødevarer, landbrug
og fiskeri og Køben-
havns Universitet om
forskningsbaseret myn-
dighedsbetjening

Maj 2024

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Økonomisk rapportering	4
2.1	Opsummering	4
2.2	Definitioner	5
2.3	Tabel 1: Indtægter 2023	6
2.4	Tabel 2: Omkostninger 2023	7
2.5	Tabel 3: Resultat 2023	8
2.6	Tabel 4: Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2023 (del 1)	9
2.7	Tabel 5: Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2023 (del 2)	10
2.8	Skovens funktioner, økologi og drift	10
2.9	Skovens biodiversitet og habitater	11
2.10	Skovens produkter	11
2.11	Planlægning af landskab og byer	11
2.12	Friluftsliv, sundhed og naturturisme	11
3.	Faglig rapportering	12
3.1	Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder	12
3.2	Skovens funktioner, økologi og drift	12
3.3	Skovens biodiversitet og habitater	13
3.4	Skovens produkter	14
3.5	Planlægning af landskab og byer	14
3.6	Friluftsliv, sundhed og turisme	15
3.7	Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer	15
4.	Øvrige aktiviteter	17
4.1	Synergi, internationale samarbejder og inddragelse af eksterne parter	17
4.1.1	Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed	17
4.1.2	Internationale samarbejder	17
4.1.3	Inddragelse og samarbejde med eksterne parter	18
4.2	Impact og rekruttering	19
5.	Kvalitetssikring	22
5.1	Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag	22
5.2	Kvalitet af bestillinger	22

1. Indledning

Nærværende rapport udgør Institut for Geovidenskab og Naturforvaltnings (IGN) årsrapportering 2023 for ydelsesaftale Skov og Landskab under rammeaftale KU indgået mellem Miljøministeriet (MIM) og Fødevareministeriet (FVM) og Københavns Universitet om forskningsbaseret myndighedsbetjening. Formålet med denne årsrapportering er at give et overblik over den forskningsbaserede myndighedsbetjening, som IGN leverer til MIM og FVM inden for ydelsesaftalen Sov og Landskab 2023.

Ydelserne i relation til Skov og Landskab er målrettet følgende faglige indsatsområder:

1. Skovenes funktioner, økologi og drift
2. Skovens biodiversitet og habitater
3. Skovens produkter
4. Planlægning af landskab og byer
5. Friluftsliv, sundhed og naturturisme

Der er følgende bilag:

Bilag 1: Dokumentationsnotat fra KU Koncernøkonomi

Bilag 2: Delregnskab - Ydelsesaftale Skov og landskab – 2023

Bilag 3: Status for Arbejdsprogram 2023

Økonomisk rapportering

Den økonomiske rapportering i årsrapporten er baseret på regnskabstal for 2023, som de kan trækkes ud af KU/IGN's regnskabssystem. Som ved tidligere år (jf. Bilag 1, dokumentationsnotat) opgøres indsatsen fordelt til indsatsområder efter en opmærkning og bidragsandel for alle konteringsenheder (alias) i regnskabssystemet. Dette gøres for alle projekter/konteringsenheder, uanset finansieringskilde. Indirekte omkostninger for ydelsesaftalen er henført til konkrete omkostninger ift. infrastruktur og administration for de institutnære indirekte omkostninger (generel ledelse) og institutnære indirekte omkostninger (infrastruktur), mens omkostninger til fakultære indirekte omkostninger, bygningsomkostninger og centrale indirekte omkostninger dækkes af det beløb på 8 mio. kr. der efter fusionen i 2004 er indlejret i det generelle forskningstilskud til Københavns Universitet (jf. Bilag 1, dokumentationsnotat). En samlet opgørelse for alle faglige konteringsenheder fremgår af Bilag 2 (projektliste).

Tabel 1-5 opsummerer nedenstående en række økonomiske indikatorer for indsatsområderne i ydelsesaftalen, som de fremgår af økonomisystemet for regnskab 2023.

1.1 Opsummering

Generelt er økonomien for ydelsesaftalen Skov og Landskab parallel til de foregående års rapportering, med en øget aktivitet. Der er mindre forskydninger imellem indsatsområder, der afspejler variationer i indsats såvel som varierende succes rate i forhold til at hente andre bevillinger hjem til indsatsområderne. I 2023 har særligt indsatsområde A (Skovenes funktioner, økologi og drift) haft en øget finansiering fra andre kilder. Som beskrevet i Bilag 1, blev bevilningen til ydelsesaftalen Skov og Landskab overført til Videnskabsministeriet ved fusionen i 2004. I den økonomiske rapportering angives det dog som MIM/FVM-bevilling.

1.2 Definitioner

Nedenstående skal svare til definitionerne anvendt i ydelsesaftalerne.

Indtægter (tabel 1)

- MIM/FVM-rammebevilling (ekskl. særbevilling): Rammebevilling som afsat på Finansloven fordelt på indsatsområder inden for ydelsesaftaler.
- MIM/FVM-særbevilling: Bevillinger ud over rammebevillingen i medfør af politiske aftaler, som er på Finansloven eller aktstykke.
- MIM/FVM-tilkøb: Midler tildelt universitetet fra MIM/FVM uden konkurrenceudsættelse
- MIM/FVM-konkurrence: Midler tildelt universitetet efter konkurrenceudsættelse. For eksempel GUDP, MUDP, DANCEA, udbud og andre konkurrenceudsættelser.
- Andre indtægter (ekskl. universitetets midler): Midler fra andre finansieringskilder, herunder EU, Innovationsfonden mv., som er relevante for ydelsesaftalen. Der medregnes ikke midler fra universitetet selv.

Omkostninger (tabel 2)

- Direkte omkostninger: Omfatter løn og driftsomkostninger
- Indirekte omkostninger: Omfatter OH på eksternt finansierede projekter samt ledelse og administration samt infrastruktur som bidrag til laboratorier, feltforsøg og GIS laboratorie. Se bilag 1 for beskrivelse af regnskabsmetode.

Anvendelse af MIM/FVM's rammebevilling (tabel 4):

- Rådgivning (inkl. overvågning og beredskab): Den rådgivning, der er aftalt på arbejdsprogrammet.
- Forskning: Den resterende del af bevillingen, der udgør forskning.

1.3 Tabel 1: Indtægter 2023

Indtægter (års. Pri- ser i mio. kr.)	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023
MIM/FVM Rammebe- villing (ekskl. særbe- villing)	I alt	12,0	12,1	12,2	12,9
	Indsatsområde 1	4,6	4,6	4,6	4,8
	Indsatsområde 2	1,6	1,6	1,6	1,8
	Indsatsområde 3	2,1	2,1	2,2	2,3
	Indsatsområde 4	2,7	2,1	1,9	2,1
	Indsatsområde 5	0,9	1,7	1,9	1,9
MIM/FVM-særbevil- ling	I alt	4,3	4,2	4,3	4,5
	Indsatsområde 1	3,7	3,6	3,6	3,6
	Indsatsområde 2	0,4	0,4	0,4	0,5
	Indsatsområde 3	0,1	0,1	0,2	0,3
	Indsatsområde 4	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 5	0,1	0,1	0,1	0,1
MIM-tilkøb	I alt	0	0	0	0
	Indsatsområde 1	0	0	0	0
	Indsatsområde 2	0	0	0	0
	Indsatsområde 3	0	0	0	0
	Indsatsområde 4	0	0	0	0
	Indsatsområde 5	0	0	0	0
FVM-tilkøb	I alt	0	0	0	0
	Indsatsområde 1	0	0	0	0
	Indsatsområde 2	0	0	0	0
	Indsatsområde 3	0	0	0	0
	Indsatsområde 4	0	0	0	0
	Indsatsområde 5	0	0	0	0
MIM/FVM-bevilling = MIM/FVM Ramme- bevilling + MIM/FVM Særbevilling	I alt	16,3	16,3	16,5	17,4
	Indsatsområde 1	8,3	8,2	8,2	8,4
	Indsatsområde 2	2,0	2,0	2,0	2,3
	Indsatsområde 3	2,2	2,2	2,4	2,6
	Indsatsområde 4	2,7	2,1	1,9	2,1
	Indsatsområde 5	1,0	2,3	2,0	2,0
MIM/FVM-konkur- rence	I alt	3,2	2,3	4,0	3,4
	Indsatsområde 1	1,8	1,1	1,2	1,4
	Indsatsområde 2	0,6	0,0	0,3	0,0
	Indsatsområde 3	0,5	0,9	1,7	1,3
	Indsatsområde 4	0,3	0,0	0,1	0,5
	Indsatsområde 5	0,0	0,3	0,8	0,1
Andre indtægter (ekskl. Universite- tets midler)	I alt	30,8	37,9	44,8	51,6
	Indsatsområde 1	13,5	15,3	18,5	24,7
	Indsatsområde 2	3,5	4,0	2,4	3,1
	Indsatsområde 3	4,5	7,9	11,0	9,0
	Indsatsområde 4	6,8	8,1	10,2	11,1
	Indsatsområde 5	2,5	2,7	2,6	3,8

Indtægter i alt = MIM/FVM-bevilling i alt + MIM/FVM-kon- kurrence + andre indtægter	I alt	50,3	56,5	65,3	72,4
	Indsatsområde 1	23,6	24,6	27,9	34,5
	Indsatsområde 2	6,1	6,0	4,7	5,4
	Indsatsområde 3	7,3	11,1	15,1	12,9
	Indsatsområde 4	9,8	10,1	12,2	13,7
	Indsatsområde 5	3,5	4,7	5,5	5,9
Gearingsfaktor = (andre indtægter + MIM/FVM-konkur- rence) / MIM/FVM- rammebevilling	I alt	2,8	3,3	4,0	4,3
	Indsatsområde 1	3,3	3,6	4,3	5,4
	Indsatsområde 2	2,5	2,4	1,7	1,7
	Indsatsområde 3	2,4	4,1	5,8	4,5
	Indsatsområde 4	2,6	3,9	5,4	5,5
	Indsatsområde 5	2,7	1,8	1,8	2,1

Indtægterne for ydelsesaftalen Skov og landskab har haft en øgning i 2023. En øgning på 0,9 mio. kr. kommer fra P/L justering af ramme og allonge. Den øvrige øgning kommer via øvrig finansiering til indsatsområde 1 gennem større projekter som Silva Nova (NNF), LIFE 4forest (EU) og PETRAEA (DFF) samt en række nye projekter (se også liste i bilag 2).

MIM/FVM særbevilling vedrører kontrakt om skovovervågning. Der har ikke været tilkøb i 2023.

1.4 Tabel 2: Omkostninger 2023

Omkostninger (års. priser i mio. kr.)	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023
Direkte omk. I alt	I alt	35,6	42,3	52,0	60,6
	Indsatsområde 1	17,9	19,4	23,2	31,7
	Indsatsområde 2	4,4	4,4	3,4	3,5
	Indsatsområde 3	4,7	8,9	13,6	9,3
	Indsatsområde 4	6,4	6,8	8,5	12,6
	Indsatsområde 5	2,2	2,7	3,3	3,6
Heraf MIM/FVM-bevil- ling	I alt	6,9	7,2	7,2	7,9
	Indsatsområde 1	2,6	2,7	2,6	2,8
	Indsatsområde 2	0,9	0,9	1,0	1,2
	Indsatsområde 3	1,2	1,2	1,3	1,4
	Indsatsområde 4	1,6	1,2	0,8	1,0
	Indsatsområde 5	0,5	1,2	1,5	1,5
Indirekte omk. I alt	I alt	12,4	14,1	16,7	14,4
Omkostninger I alt	I alt	48,0	56,4	68,7	75,1
= direkte omk. + indi- rekte omk.	Indsatsområde 1	23,8	25,7	30,2	37,3
	Indsatsområde 2	5,3	5,2	4,4	4,6
	Indsatsområde 3	6,8	11,9	18,0	12,8
	Indsatsområde 4	9,0	9,5	11,8	15,8
	Indsatsområde 5	3,0	4,0	4,3	4,6
Samlet overhead sats = indirekte omk. I alt / direkte omk. I alt.	I alt	0,35	0,33	0,32	0,24

Omkostningerne ved årets indsats afspejler de gennemførte projekter og dermed også den øgede aktivitet i særligt indsatsområde 1. En større andel af omkostningerne har været på bevillinger med lav overhead, hvilket påvirker den gennemsnitlige overhead sats på tværs af indsatsområder. Der er ikke foretaget en fordeling af indirekte omkostninger til indsatsområder.

1.5 Tabel 3: Resultat 2023

Resultat	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023
Resultat i alt (årets priser) *	I alt	2,3	0,1	0,9	-2,6
= Indtægter i alt – omkostninger i alt	Indsatsområde 1	-0,3	-1,1	-2,3	-2,8
	Indsatsområde 2	0,9	0,8	0,3	0,8
	Indsatsområde 3	0,4	-0,8	0,1	0,1
	Indsatsområde 4	0,8	0,6	1,6	-2,1
	Indsatsområde 5	0,5	0,7	1,2	1,4

*Note: Et negativt resultat angiver universitetets øvrige finansiering af området.

Opgørelse af resultat per indsatsområde skal ses samlet over flere år, i sammenhæng med de finansieringskilder der bidrager med ekstern finansiering til hvert indsatsområde og i sammenhæng med øvrige aktiviteter i tilknytning til indsatsområdet som fx undervisning, som dog ikke omfattes af denne årsrapport.

1.6 Tabel 4: Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2023 (del 1)

	Indsatsområde	2020	2021	2022	2023
Rådgivning i alt	I alt	7,3	7,7	8,3	8,4
	Indsatsområde 1	3,4	3,4	3,4	3,4
	Indsatsområde 2	1,3	1,3	1,3	1,2
	Indsatsområde 3	1,5	1,5	1,7	1,7
	Indsatsområde 4	0,9	0,9	1,0	1,1
	Indsatsområde 5	0,2	0,6	1,0	1,0
Heraf monitorering (relevant for ydelses- aftalen LER, Natur og vand, veterinær, Food og Aqua)	I alt	2,1	2,1	2,2	2,2
	Indsatsområde 1	1,2	1,2	1,2	1,2
	Indsatsområde 2	0,3	0,3	0,3	0,3
	Indsatsområde 3	0,6	0,6	0,7	0,7
	Indsatsområde 4	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde 5	0,0	0,0	0,0	0,0
Heraf beredskab (relevant for ydelses- aftalen for Veterinær, Food)	I alt	0	0	0	0
	Indsatsområde 1	0	0	0	0
	Indsatsområde 2	0	0	0	0
	Indsatsområde 3	0	0	0	0
	Indsatsområde 4	0	0	0	0
	Indsatsområde 5	0	0	0	0
Forskning i alt	I alt	4,7	4,4	3,9	4,5
	Indsatsområde 1	1,2	1,2	1,2	1,4
	Indsatsområde 2	0,3	0,3	0,3	0,6
	Indsatsområde 3	0,6	0,6	0,5	0,6
	Indsatsområde 4	0,9	0,2	1,0	1,1
	Indsatsområde 5	0,7	1,1	0,9	0,9
Anvendelse i alt = Rådgivning i alt + forskning i alt	I alt	12,0	12,1	12,2	12,9
	Indsatsområde 1	4,6	4,6	4,6	4,8
	Indsatsområde 2	1,6	1,6	1,6	1,8
	Indsatsområde 3	2,1	2,1	2,2	2,3
	Indsatsområde 4	2,7	2,1	1,9	2,1
	Indsatsområde 5	0,9	1,7	1,9	1,9
Forskningsandel i procent = forskning/anven- delse i alt	I alt	39	36	32	35
	Indsatsområde 1	26	27	27	29
	Indsatsområde 2	17	17	20	33
	Indsatsområde 3	30	30	23	25
	Indsatsområde 4	68	58	50	50
	Indsatsområde 5	77	65	47	47

Note: For enkelte ydelsesaftaler udspecificeres anvendt beløb yderligere. Det drejer sig om de årlige arbejdsprogrammer under ydelsesaftalen [Natur og vand/Ressource- og samfundsøkonomi].

Anvendelsen af rammen er fastlagt i det vedtagne arbejdsprogram, hvori indgår budget tal for de forskellige opgaver. I arbejdsprogrammet fastlægges også fordeling mellem de forskellige indsatsområder, både i forhold til forskning og rådgivning. Der er meget få forskydninger i forhold til tidligere år. Der er fortsat en lav forskningsandel for indsatsområde A-C, blandt andet som følge af medfinansiering af Skovovervågningen i form af Fagdatacenter Skov (linje med monitorering), der er knyttet til disse indsatsområder. I årene 2020-2023 er der prioriteret en større andel til indsatsområde E i forbindelse med udarbejdelsen af en opdateret National fri-luftsundersøgelse (opgave 26 i arbejdsprogrammet).

1.7 Tabel 5. Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2023 (del 2)

	2020	2021	2022	2023
Rådgivning i alt	7,3	7,7	8,3	8,4
Heraf direkte omk.	4,2	4,5	4,9	5,2
Heraf indirekte omk.	3,1	3,2	3,4	3,3
Forskning i alt	4,7	4,4	3,9	4,5
Heraf direkte omk.	2,7	2,7	2,3	2,8
Heraf indirekte omk.	2,0	1,7	1,6	1,7
Anvendelse i alt	12,0	12,1	12,2	12,9
Heraf direkte omk.	6,9	7,2	7,2	7,9
Heraf indirekte omk.	5,1	4,9	5,0	5,0
Institutnære indirekte omkostninger - generel ledelse	2,8	2,8	2,8	2,8
Institutnære indirekte omkostninger - infrastruktur	2,3	2,1	2,1	2,1
Overhead sats for MIM/FVM-bevilling = indirekte omk. / direkte omk.	0,73	0,68	0,69	0,63

* Her opsplittes de indirekte omkostninger i de aftalte kategorier (en delmængde af den opsplnitning, som for nogle af universiteternes vedkommende fremgår af tabel 2).

Andel af ressourcer til rådgivning inden for ydelsesaftalens økonomiske ramme har været stigende over perioden 2020-2023, mens forskningsandelen ikke er steget tilsvarende. Andelen af indirekte omkostninger har været konstant i perioden, og udgør dermed en let faldende andel. De indirekte omkostninger afspejler behovet for såvel generel ledelse som nødvendig infrastruktur ift. indsatsområderne.

1.8 Skovenes funktioner, økologi og drift

Der har været en øget ekstern finansiering til indsatsområdet. Det er særligt sket i forbindelse med en række større og flerårige projekter som Silva Nova (finansieret af Novo Nordisk Fonden - NNF), LIFE Forest fit for future (LIFE 4forest finansieret af EU's LIFE program) og Oaks in green transition (PETRAEA finansieret af Danmarks Frie Forskningsråd DFF). Disse projekter bidrager til kapacitetsopbygning i relation til indsatsområdets forskningsmæssige grundlag og rekruttering/fastholdelse af kompetencer. Samtidig bidrager disse projekter også til næste indsatsområde.

1.9 Skovens biodiversitet og habitater

Indsatsområdet har tæt relation til indsatsområdet for skovens funktioner, økologi og drift. En stor del af aktiviteterne i de store projekter nævnt ovenfor (Silva Nova, LIFE 4forest og PE-TRAEA) har også store komponenter vedr. skovens biodiversitet og habitater. Dertil er der i 2023 startet en række projekter om græsning, som for alvor vil have effekt på økonomien i de kommende år.

1.10 Skovens produkter

Efter en større indsats i 2022 (som følge af Skovplan projekter), er indsatsområdet i 2023 på linje med tidligere år. Der er en række projekter i gang, som forventes at danne grundlag for øget ansøgningsaktivitet i de kommende år. Det er bl.a. projekter om træ som materiale (MODUWOOD, Bøg og Grandis i flere mindre projekter der bidrager til samme forskningsfelt) samt projekter i relation til bioraffinering og nye anvendelser (fx CLEO, OxyMiST) og om formidling og opbygning af viden om træ i byggeri (VIGOT).

1.11 Planlægning af landskab og byer

Efter en større indsats i 2022 (som følge af Skovplan projekter), er indsatsområdet i 2023 på linje med tidligere år. Området er karakteriseret ved en lang række projekter fra forskellige kilder, der bidrager til samme forskningsfelt.

1.12 Friluftsliv, sundhed og naturturisme

Indsatsområdet har en jævn indsats, med en lille stigning over årene. Særligt nye indsatser ift. naturbaseret sundhed resulterer i flere nye projekter, hvor der forventes en stigning i de kommende år.

2. Faglig rapportering

Den faglige rapportering opsummerer den forskningsbaserede myndighedsbetjening, der er gennemført af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i 2023 i henhold til ydelsesaftale Skov og Landskab 2023.

Ved en gennemgang af arbejdsprogrammerne er der foretaget en vurdering af de planlagte opgaver ud fra om:

-  1. Opgaven gennemført
-  2. Opgaven delvist gennemført
-  3. Opgaven ikke gennemført
-  4. Ny opgave uden for arbejdsprogrammet (men inden for aftalen)

Nedenstående tabel 6 giver et overblik over antal opgaver i indsatsområderne for hver kategori. Arbejdsprogrammet vedlægges som bilag (Bilag 3) med ovenstående farveangivelse på opgaveniveau.

2.1 Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder

Indsatsområde	Gennemført (kategori 1)	Delvist gennemført (kategori 2)	Ikke gennemført (kategori 3)	Heraf ikke bestilt (kategori 3)	Ny opgave (kategori 4)	I alt
indsatsområde 1	9			1		10
indsatsområde 2	1			2		3
indsatsområde 3	3	1		1		5
indsatsområde 1+2+3	1					1
indsatsområde 4	6					6
indsatsområde 5	3					3
I alt:						28

I nedenstående afsnit opsummeres gennemgangen af arbejdsprogrammet i relation til indsatsområderne, herunder opgaver, som har været forsinket og/eller ikke er gennemført.

2.2 Skovens funktioner, økologi og drift

Forskningen er relateret til, og giver grundlag for, forskningsbaseret rådgivning i relation til udvikling af den bæredygtige forvaltning af skove med alt, hvad den indebærer: fra vedplanters genetiske ressourcer, frøkilder og provenienser til etablering og dyrkning af skov, træers vækst og fysiologi, skovdyrkningssystemer, skovens drift fra urørt skov og græsningsskov til forskellig intensitet af vedmasseudnyttelse, håndtering og risikovurdering af biotiske og abiotiske skader på træer og buske i skove og landskab samt forvaltning af jord, næringsstoffer og vand i skoven. Forskningen skal desuden understøtte ministeriets rolle som ressortministerium for skovbrugserhvervet.

I 2023 har der været særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 1. Opgaven gennemført. Ad-hoc rådgivning vedr. biogeokemi. Henvendelser modtaget vedr. klimaskov, N-udvaskning, effekter ved askeanvendelse, saltpåvirkning mm.
- Opgave 2. Opgaven gennemført. Ad-hoc rådgivning vedr. skov, genetik og arter.
- Opgave 3. Opgaven gennemført. Ad-hoc rådgivning vedr. Dansk skadegørerstatus. Ingen betydelige henvendelser, mest information fra LBST og EU.
- Opgave 4. Ingen henvendelser, som aftalt. Trækningsretten er opbrugt. Efteruddannelse af tilsynspersonale ift. plantesundhed.
- Opgave 5. Treårig opgave - forløber planmæssigt. Forbedrede stammesidefunktioner, tilvækstmodeller og formler m.v. til vedmasse, tilvækst og hugstberegninger i skovbruget. PhD-opslag medio 2024.
- Opgave 7. Opgave gennemført. KU's bidrag til opbygning af skadegørerspecifikke bilag på de prioriterede skadegørere er leveret.
- Opgave 8. Ingen henvendelser. Opgaven omhandler vidensbidrag fra plantesundhedsudvalg og ekspertpaneler.
- Opgave 9. Flerårig opgave - forløber planmæssigt med løbende opdateringer af prioriteringer og tekst i Plantevalg.dk
- Opgave 10. Opgave gennemført. Høringssvar om udkast til EPPO-diagnosestandard.

Opgaver, som er, eller forventes forsinket/ikke gennemføres:

Opgave 6. Opgaven udgik.

2.3 Skovens biodiversitet og habitater

Skovenes biodiversitet og habitater er et højaktuelt emne både i den nationale politik, forskningsmæssigt og i international sammenhæng. Der er derfor stor efterspørgsel på forskningsbaseret viden om skovens biodiversitet, forvaltning af habitater, græsning, naturlig hydrologi og samspillet mellem beskyttelsen af skovens biodiversitet og habitater og skovens forvaltning - drift og benyttelse.

I 2023 har der været særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

Opgave 11. Overforbrug på denne opgave, med følgende leverancer:

Rapport: "Heste i naturforvaltning". Rita Buttenschøn og Lasse Gotlieb. https://static-curis.ku.dk/portal/files/353819717/Heste_i_naturforvaltningen_rapport.pdf

Rapport: "Helårsgræsning – vurdering af bæreevne" er afleveret til NST til gennemsyn og forventes publiceret i uge 18, 2024.

Rapport: "Klimaeffekter ved genopretning af naturlig hydrologi i skove". Jesper Riis Christiansen og Rachel Burns. https://static-curis.ku.dk/portal/files/366657017/Rapport_til_Naturstyrelsen_om_klimaeffekter_ved_reetablering_af_hydrologi_IGN_KU_September_2023.pdf

Opgaver, som er, eller forventes forsinket/ikke gennemføres:

Opgave 12. Opgaven udgik. Opgaven er delvis knyttet til LIFE 4forest projektet, og der er fortsat dialog om emnet.

Opgave 13. Opgaven udgik.

2.4 Skovens produkter

Skoven leverer en række træbaserede produkter til samfundet, og der er brug for at drive udviklingen frem mod mere værdiskabende udnyttelse, så skovens biomasse på sigt kan bidrage til at forsyne samfundet med en stor del af de materialer og den energi, som i øjeblikket fremkaffes fra fossile kilder. En integreret del af dette arbejde er identifikation af og udvikling af dyrkningssystemer, der tilgodeser hensynet til andre økosystemgoder og arealanvendelse, herunder national og internationale perspektiver. Forskningen vil give input til kulstofforvaltning og på økosystemforvaltning i relation til bæredygtighedskriterier for energi og produkter; bidrage til sagligt grundlag for politiske beslutninger på bioenergiområdet; udvikle innovativ teknologi, der kan anvendes til effektiv og bæredygtig udnyttelse af biomasse til materialer og energi; samt vedligeholde og udbygge teknologioverførsel til industrien gennem direkte samarbejde. Særlig vægt vil blive lagt på små og mellemstore virksomheder.

I 2023 har der været særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

Opgave 14. Ingen henvendelser. Ad-hoc rådgivning vedr. skovdyrkning og driftsteknik.

Opgave 15. Opgaven gennemført. Ad-hoc rådgivning vedr. skovressourcer, træprodukter, biomasse og energi. Hovedsageligt telefonisk rådgivning.

Opgave 17. Opgaven gennemføres snarligt. Notat udgives forår 2024.

Opgave 28. Opgaven gennemført. Finansiering af opgaver i fagdatacenter Skov, herunder medfinansiering af den samlede skovovervågning. Skovstatistik 2022 er leveret. Dataindsamling i 2023 er gennemført.

Opgaver, som er, eller forventes forsinket/ikke gennemføres:

Opgave 16. Opgaven udgik.

Opgave 18. Opgaven udgik.

2.5 Planlægning af landskab og byer

Forudsætningen for en hensigtsmæssig planlægning af byer og det åbne land er bl.a. viden om samspillet mellem menneskers adfærd og det omgivende fysiske miljø samt indsigt i forskellige borgergruppers præferencer og handlinger, og hvordan planlægning kan gøres værdiskabende. Der er eksempelvis et stigende behov for analyser af landskabets funktioner og mulige samspil, lodsejeres udviklingsperspektiver og præferencer, de steds- bundne ressourcer og deres potentialer, klimatilpasning og hverdagsliv i byer, energibesparelse og byplanlægning samt bosætningskabt bydannelse, havets og kystens betydning for friluftaktiviteter, naturparkeres potentiale samt barrierer for befolkningens friluftsliv.

Udviklingsmålet dækker udvikling, afprøvning og evaluering af nye teorier og metoder inden for planlægnings-, transformations- og forvaltningspraksis for det urbane landskab såvel som det åbne land.

I 2023 har der været særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

Opgave 19. Opgaven gennemført, rapport afleveret til MST. Opgaven oprindeligt defineret som rådgivning med udarbejdelse af notat. Rapport: Marina Bergen Jensen og Peter Stubkjær Andersen.

Opgave 20. Beredskab til ad-hoc besvarelser af henvendelser er fuldført for 2023

Opgave 21. Ingen henvendelser. Ad-hoc rådgivning vedr. landskabsarkitektur og -urbanisme.

Opgave 22. Ingen henvendelser. Ad-hoc rådgivning vedr. landskabsteknologi.

Opgave 23. Ingen henvendelser. Ad-hoc rådgivning vedr. rumlig forandring og planlægning.

Opgave 24. Opgaven gennemført. Rapport: "Solcelleanlæg i kommune- og lokalplanlægningen". Henrik Vejre. https://static-curis.ku.dk/portal/files/380735683/Solcelleanlaeg_i_planlaegningen_IGN_rapport_nov2023.pdf

2.6 Friluftsliv, sundhed og turisme

Det er velkendt, at naturområder har stor betydning for rekreation og turisme og dermed udgør en afgørende faktor for borgernes livskvalitet og turisters oplevelsesmuligheder. Især skoven og kysten er yndede rammer for friluftsliv, og adgang til skov og strand med muligheder for aktiviteter og oplevelser er afgørende for befolkningen og besøgende. Forudsætningen for udvikling af et hensigtsmæssigt friluftsliv er bl.a. viden om samspillet mellem befolkningens og forskellige brugergruppers adfærd og præferencer, og det omgivende miljø. Indsatsområdets forskning understøtter Naturstyrelsens kerneopgaver (natur og friluftsliv) og dele af Miljøstyrelsens resort, bl.a. gennem nye måder til registrering af friluftslivets omfang og udvikling, (automatiske tællestationer, big data, smartphones, citizen science/ppgis m.v.), beskyttede naturarealers betydning for friluftslivet, kortlægning af friluftslivets konflikter samt friluftslivets betydning for livsstil, turisme, sundhed og velfærd.

Opgave 25. Opgaven gennemført. Ad-hoc rådgivning vedr. friluftsliv, sundhed og naturturisme.

Opgave 26. Flere-årig opgave, forløber planmæssigt. Fortsætter i 2024. Projekt om national friluftsundersøgelse.

Opgave 27. Flere-årig opgave - forløber Planmæssigt. Forsøg opsat ultimo 2023, afrapportering følger ultimo 2024. Projekt om nye offentlige stier.

2.7 Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer

Beskrivelsen af de strategiske sigtelinjer opdateres årligt i forbindelse med rulning af ydelsesaftalen.

Det overordnede sigte for hele ydelsesaftalen er en bæredygtig forvaltning af arealet i Danmark, med inddragelse af det åbne land og skovene, af byerne og landskabet. Dette udmøntes i beskrivelsen af de 5 indsatsområder. Mange indsatser for natur, biodiversitet, miljø, klima og samfundsnytte går på tværs af discipliner og indsatsområder inden for ydelsesaftalen og vil påvirke alle aspekter af skov og landskab.

For skovene resulterer det i forskning og rådgivning med elementer af klima og CO₂. Dette dækker hele spændfeltet fra valg af træarter og frøkilder, via skovdyrkningssystemer og skovforvaltning, til innovativ brug af træ som materiale til fx byggeri og biosolutions. Derved bidrager IGN med solid viden om skovenes og naturens forvaltning, fra frø til færdigvare.

Biodiversiteten i lysåbne arealer såvel som i bevoksede arealer indgår i såvel forskningsprojekter der dækker den dybe forståelse af processer såvel som forvaltning og drift og indflydelse på tilstand og udvikling af den tilknyttede biodiversitet. Derved bidrager IGN med vidensgrundlag for de centrale skov- og naturpolitiske områder.

Udviklingen af metoder til dokumentation og overvågning af skov og natur spænder hele viften fra eDNA til remote sensing, over korte tidsintervaller til langsigtet udvikling, fra enkelte prøveflader til nationale opgørelser. Dermed arbejder IGN med forskning og udvikling i relation til omkostningseffektive og konsistente metoder til overvågning, rapportering og fremskrivning. Hermed bidrager IGN med udvikling af nye metoder og udnyttelse af ny teknologi samtidig med kontinuitet i grundlaget.

Danmarks areal er en af de knappe ressourcer, hvor forskningen i arealforvaltning, planlægning og processer i tilknytning hertil er afgørende for at rådgive om en bæredygtig udvikling i arealanvendelsen i Danmark. Det kommer til udtryk i viden ift. jordfordeling, VE-anlægs placering, borgerinddragelser mv. Klimatilpasning af byer, kyster og landskab forudsætter forståelse for og viden om såvel planlægning som forvaltningsmæssige hensyn.

Befolkningens benyttelse af skove og landskaber udgør en væsentlig værdi af de danske arealer. Gennem en forskningsportefølje der spænder fra befolkningens syn, brug og forventning til design af grønne arealer, rekreative rammer og sundhedsfremme arbejder IGN med en bred vifte af problemstillinger for at sikre viden og kompetencer om befolkningens brug af naturen og effekter heraf.

Som del af KU indgår IGN fortsat i det tværfaglige arbejde inden for KU's Green Solution Center, hvor IGN er aktiv i flere tematiske indsatser (se mere på <https://greensolutions.ku.dk/>):

- Forestry solutions to climate change
- Landscape planning and multifunctionality
- Urban solutions to green transitions
- Storage of biogenic (green) carbon in long-lived, biobased products
- Biorefinery and circularity
- Water for the green transition
- CO2 storage in rocks, sediments, and minerals.

3. Øvrige aktiviteter

3.1 Synergi, internationale samarbejder og inddragelse af eksterne parter

I relation til den forskningsbaserede myndighedsbetjening gennemfører KU en række øvrige aktiviteter, som danner grundlag for leverancer på højeste faglige niveau og formidling heraf til omverdenen. KU har også fokus på at udnytte synergieffekter på tværs af ydelsesaftalerne og inddrage tværfagligfaglighed i løsningen af specifikke opgaver. KU samarbejder med andre universiteter med det formål at udnytte komplementære kompetencer. KU samarbejder i tillæg hertil med eksterne parter både omkring konkrete opgaver og gennem udvalg, fora, paneler, m.v.

3.1.1 Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed

Der er igennem mange år opbygget en tæt sammenhæng mellem de forskellige indsatsområder og de forskellige fagligheder, der er repræsenteret i leveringen af viden inden for indsatsområderne. Dette gælder inden for ydelsesaftalen "Skov og landskab" hvor der arbejdes sammen på tværs af alle indsatsområderne. Det gælder også i forhold til ydelsesaftalen "resource- og samfundsøkonomi", hvor der igennem det tidligere Center for Skov, Landskab og Planlægning blev etableret samarbejde mellem IGN og IFRO i forhold til økonomiske analyser og politik inden for skov og landskabsområdet. Der søges løbende muligheder for at inddrage KU's øvrige forskningsgrupper der arbejder med relaterede emner, hvilket bl.a. kommer til udtryk i fælles forskningsprojekter og publikationer.

Der er et stort fagligt overlap og tværfaglighed i løsningen af indsatsområderne, hvilke resulterer i at en række fagligheder bidrager til 2 eller flere indsatsområder.

Skovovervågningen har været udført siden 1986 (ICP-Forest) og Danmarks Skovstatistik (NFI) siden 2002. Disse har været udført kontinuert med løbende rapportering og er knyttet sammen med flere forskningsaktiviteter på tværs af indsatsområder i form af Fagdatacenter Skov og en række forskningsprojekter. Data indgår i flere forskningsprojekter samt udvikling og undervisning, hvorved der sikres synergi mellem de data der danner grundlag for rapportering og den forskning der skal sikre fremskrivninger og forståelse af udvikling i de danske skove.

3.1.2 Internationale samarbejder

IGN deltager i en række faste internationale samarbejder inden for skov- og landskabsforskningen, herunder i:

- International Union of Forest Research Organisations (IUFRO)
- European Forest Institute (EFI)
- EFINORD – Bioeconomy
- Samnordisk Skovforskning (SNS - netværk og projekter, støttet af Nordisk Ministerråd)
- TEAK networkForest Technology Platform (FTP)
- World Agroforestry (ICRAF) / Center for International Forestry Research (CIFOR)
- Specifikke netværk (eks. Carisma, Polytree, Wood Science and Engineering, Biochar, mfl.)
- The Association of European Schools of Planning (AESOP)
- IALE – International Association of Landscape Ecology

- Euphresco network (research on plant health)
- The International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests (ICP Forests-UNECE)
- European National Forest Inventory Network (ENFIN)

IGN deltager i en lang række internationale projekter og faglige netværk bl.a. finansieret af EU's forskningspuljer. Dertil har IGN tæt samarbejde med internationale universiteter, bl.a. Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Norske forskningsgrupper (NIBIO m.fl.), Finland (LUKE og Helsinki Universitet) samt en række universiteter i resten af Europa herunder Cambridge (UK), INRAE (Frankrig), WSL (Schweitz), BOKU (Østrig), flere universiteter i Tyskland (München, Göttingen, Hamborg, Freiburg mv) såvel som stærke forskningsmiljøer i USA, herunder DUKE, og Brasilien.

IGN står som vært og medarrangør af flere internationale forsknings- og udviklingskonferencer inden for alle indsatsområder.

3.1.3 Inddragelse og samarbejde med eksterne parter

IGN har et omfattende samarbejde med eksterne partnere, hvilke omfatter private lodsejere (skove, naturområder og landmænd) såvel som virksomheder og offentlige myndigheder (ministre, styrelser, kommuner) og institutter.

Der er blevet afholdt en række nationale konferencer ligesom IGN-medarbejdere jævnligt bidrager til offentlige arrangementer, herunder Naturmødet i Hirtshals, Folkemødet på Bornholm samt flere høringer i Folketinget. Konferencer afholdt af IGN omfatter bl.a. 'Skovbrugskonference 2023' - med viden om kulstoflagring og klimatilpasning i skoven, 'Naturforvaltningskonferencen 2023' – om forskellige naturplejemetoder og -erfaringer, 'Bytræseminar 2023' – hvor forskning og praksis mødes, om naturforvaltning i det åbne land afholdtes: endagsseminar om 'Ild som omkostningseffektivt redskab til naturpleje i skov og landskab' samt konferencen 'Planlægning eller kaos i det åbne land', og slutteligt 'Danske byers tilpasning til stigende havvand' hvor fremtidens udfordringer kobles med nye løsningsmuligheder og erfaringer fra praksis. Man kan se mere på instituttets hjemmeside <https://ign.ku.dk/> med et udtræk herunder:

[AN]NOTATIONS of the countryside – international, afholdt i Wien https://ign.ku.dk/kalender/2023/annotations-of-the-countryside/
Bogudgivelse: Forskningsprojektet 'Kvinder i Dansk Arkitektur' udgiver bog https://ign.ku.dk/kalender/2023/bogudgivelse--forskningsprojektet-kvinder-i-dansk-arkitektur-udgiver-bog/
Bytræseminar 2023 https://skovskolen.ku.dk/2023/bytraeseminar/
Fagudstillingen Have & Landskab 23 https://ign.ku.dk/efteruddannelse-kurser/kursuskalender/2023/fagudstillingen-have-landskab-23/
Kirkegårdskonferencen 2023 https://ign.ku.dk/efteruddannelse-kurser/kursuskalender/2023/kirkegaardskonferencen-2023/
Konference: Danske byers tilpasning til stigende havvand https://ign.ku.dk/kalender/2023/danske-byers-tilpasning-til-stigende-havvand/
Konference: Hvordan skaber vi en retfærdig by? https://ign.ku.dk/kalender/2023/conference-just-cities/
Naturforvaltningskonferencen 2023 https://skovskolen.ku.dk/2023/naturforvaltningskonferencen/
Open seminar: Landscape architecture as heritage https://ign.ku.dk/kalender/2023/open-seminar-landscape-architecture-as-heritage/
Planlægning eller kaos i det åbne land https://ign.ku.dk/kalender/2023/planlaegning-eller-kaos/
Public event: Diversifying architectural histories https://ign.ku.dk/kalender/2023/public-event/

Resultatseminar: Ild som omkostningseffektivt redskab til naturpleje i skov og landskab https://ign.ku.dk/kalender/2023/resultatseminar-ild-som-omkostningseffektivt-redskab-til-naturpleje-i-skov-og-landskab/
Should we prepare (for) an urban exodus? https://ign.ku.dk/kalender/2023/should-we-prepare-for-an-urban-exodus/
Skovbrugskonferencen 2023 https://skovskolen.ku.dk/2023/skovbrugskonferencen/
Visions of Welfare 2023 – international, afholdt i London https://ign.ku.dk/kalender/2023/visions-of-welfare-2023/

3.2 Impact og rekruttering

De nuværende og fremtidige kompetencer inden for ydelsesaftalernes faglige områder er afhængige af meritering, rekruttering og uddannelsesaktiviteter for de medarbejdere, der udfører forskning og udvikling inden for aftalens indsatsområder. IGN har en aktiv strategi for at sikre fastholdelse og rekruttering af personer med relevante kompetencer inden for instituttets områder. Fastholdelsesstrategier og fremtidig rekruttering er meget presset af de fortsat faldende basis bevillinger og øget behov for ansøgningsaktiviteter for at tiltrække eksterne ansøgninger.

På IGN er der en dyb integration mellem forskningen og udviklingen på alle indsatsområderne og den undervisning, der varetages på KU, herunder særligt IGN. Undervisningen på alle uddannelser inden for skov og landskabsområdet - fra EUD til PhD - har gavn af tværfagligheden og inspirationen fra forskningen i indsatsområderne. Således er der en direkte kobling mellem undervisningen af EUD'er i skovdyrkning og kriterier for bæredygtig udnyttelse af biomasse fra skovene, herunder den forskning der knyttes hertil (indsatsområde 1 og 3). Undervisningen i forvaltningen af de bynære skove af såvel Have- og Parkingeniører og Landskabsarkitekter bygger på forskning og udvikling inden for indsatsområderne 1, 2 og 4.

Siden 2020 er der blevet optaget fire årgange studerende på Skov- og Landskabsingeniøruddannelsen på Skovskolen Djursland, hvor nybyggeriet blev stoppet i 2023, men uddannelsen fastholdt. Disse studerende modtager præcis samme uddannelse som deres medstuderende på Skovskolens sjællandske afdeling i Nødebo. Samlet er det en styrket rekruttering og uddannelse af personer til det samlede erhvervsområde. Derudover arbejdes der på at styrke forskningsområdet med nye kurser, som er på vej, samt opdatering af eksisterende kurser, særligt ift. forskningsområdet Biodiversitet og habitater. I forhold til grøn omstilling og fokus på at tilbyde kompetenceopbygning inden for området arbejdes der på at styrke kurser, specialer og fokus inden emnet træ, biomasse og biosolutions, livscyklusvurderinger, ressource strømme mv. Der arbejdes fortsat på at tydeliggøre emner til og afsluttede opgaver af MSc og BSc projekter, som kan kobles til indsatsområderne.

Arbejdet med uddannelser og undervisning indgår i en samlet indsats på KU for at revidere uddannelseslandskabet, særligt i lyset af den kommende Kandidatreform, der forventes aftalt i løbet af 2024, med implementering i de kommende år. Der vil blive arbejdet for at styrke koblingen til praksis i de forskellige studenter projekter og gennem invitation af gæsteundervisere på kurser. Arbejdet med uddannelser sker også i forhold til Regeringens tiltag i forhold til det samlede uddannelseslandskab i Danmark.

Gennem kurser, workshops, konferencer og efteruddannelser, herunder Master uddannelser (efter-videreuddannelse) og Summer University, er der en række af IGN's forskningsområder og viden fra arbejdet med indsatsområderne, der kommer i spil i implementering i forvaltning og virksomheder, for medarbejdere og ledere. Gennem specialeprojekter, med både interne og eksterne vejledere, får MSc-studerende på IGN kontakt til eksterne parter. Dette er med til at styrke de studerendes netværk og gør at deres forskning bidrager til samfundet. Således vejledes der årligt ca. 250 specialer og projekter inden for forskningsområdet i tilknytning til

flere uddannelser – primært Landskabsarkitektur, Skovbrugsviden (både den danske og den internationale uddannelse), Climate Change, Nature Management, Biologi, Agronom m.fl. Af disse er ca. 135 MSc-specialer, ca. 70 BSc-projekter samt ca. 45 projekter i tilknytning til praktik. I forhold Ydelsesaftalen fordeler opgaverne sig med ca. 35 pct. til indsatsområde 1-3 og 65 pct. til indsatsområde 4 + 5. En stor del af projekterne bidrager til opbygning af vidensgrundlag og styrkelse af de studerendes parathed ift. opgaveløsning efter endt uddannelse. Eksempler på projekttitler gives i det nedenstående afsnit.

Indsatsområde	Titel
1	Development of carbon and nitrogen stocks in forest floors in oak and Norway spruce following afforestation
	Seasonal nitrous oxide budget from representative rice paddy systems in Sri Lanka
	Are forest reserves saturated with nitrogen leading to nitrate leaching, soil acidification and increased N ₂ O emission?
	Exploring forest succession after clearcutting: An investigation of ecological recovery in unmanaged forests
	A Study of the Spatial Patterns of Soil Organic Carbon and Nitrogen Isotopes as Proxies for the Decomposition Rate on Crop Fields in Eastern Denmark
	Investigation of the origin of CO ₂ emitted via subglacial water and air from the Greenland Ice Sheet
	Cytosuclear co-evolution and co-adaptation in European oaks
	Examining the water balance of urban trees to assess their impact in stormwater management and climate adaptation of cities - A field study of the trees on Rahbeks Allé, Frederiksberg, Denmark
	Using litter manipulation experiments to explore soil-litter interactions in forest floors and effects on GHG exchange
	Designing methods for local carbon monitoring
	An analysis for GHG reduction plans in Denmark
	Qualification of forest management effects on carbon pools in forest soils, biomass and the total ecosystem
	Early spring N ₂ O emissions from flooded cropland - A case study for Sjælland
	Growth and carbon balance of trees growing on wet and organic soils in Denmark
	Mapping of hot spots for emission of Nitrous Oxide based on satellite data
2	Restoration of biodiversity at Humlebæk Syd
	The impact of year-round grazing on plant communities
	Establishing a GIS-based screening tool for identifying and locating the carbon rich peat soils best suited for rewetting
	A Management plan and monitoring scheme for Ecological rewilding at Sjølegård; Creating Nature on an old agricultural estate
	Insect diversity in naturally colonized vs. planted forest on former agricultural land
	An investigation of benefits, conflicts and management methods used in rewilding projects with large mammals
	Colonization of ground beetles (Coleoptera Carabidae) in naturally colonized vs. planted forest on former agricultural land
	Effect of year-round grazing with big herbivores on small herbivore communities in open terrestrial habitats
	The effect of year-round grazing on diversity of plants and grasshoppers
	Effekten af den Europæiske bisons habitat- og fødevalg på floraens biodiversitet i Tofte skov, Lille Vildmose
	Diversity of carabids in former conifer plantations after conversion to close to nature forests
	A Landscape Analysis of the Danish Nature Agency's Designations of Untouched Forest
	Space to grow

	Method to estimate food availability for large herbivores in natural areas
	Relation between multi-taxon biodiversity and carbon storage in eastern Danish forests
	A detailed assessment of grazing pressure
3	working title: LCA as a decision-making tool in the bioenergy sector (can be changed until thesis hand-in)
	Biodiversity criteria of woody biomass for energy production - a comparison between Sweden and Denmark
4	Urban flood modelling: Optimization of the 1D hydrologic screening method Arc-Malstrøm
	Major Atlantic hurricanes: how does their increasing severity impact U.S. coastal estuaries and their surrounding development?
	Nature based coastal protection
	Revealing the utility of machine-learning classification approaches to reconstruct steppe dynamic with declassified CORONA, Landsat and Sentinel-2 imagery in Eurasia
	The future of Ribe Østerå - A case study of understanding issues and possibilities in planning hydrology in Southwestern Jutland
	A Study on Access to Urban Agriculture in Sofia, Bulgaria
	Spatial properties of urban emergency response strategies during flooding disasters
	Hydrological modelling in real-time and forecast mode for hydrological planning and warning systems
	Crowd Management with Camera Tracking
	Modelling of fluvial flood risk based on present and future precipitation patterns
	A case study of the applicability of GIS in the planning of cloudburst resilience and biodiversity improvement - using Oslo municipality as case
	Planning and valuation of technical facilities (solar panels and Power-to-X facilities) in order to preserve landscape values in the rural landscape
	Impacts of the wind industry on climate change: case study of a wind farm using LCA and GVC analyses
	Urban forests as a stormwater management tool - a comparative study of three European cities
	Greywater treatment at building level - state of the art techniques and potential of textiles to replace membranes
	Den Grønne Kødby - A nature-based design approach to neighbourhood resilience
	Exploration of the diversity of human-nature relations across a Danish landscape gradient
	Temporary spaces at Frederiksberg Hospital
	Biodiversity of birds in urban green spaces in Roskilde - and how to increase the biodiversity
	Urban biodiversity in Copenhagen: survey and study of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) and weevil (Coleoptera: Curculionidae)
	Positive Sense Of Place In Pocket Parks In A Landscape Perspective
	A modulated preservation of Strandboulevarden - A segment designed with sound in mind
	Transformation of FLSmidt headquarter in Valby: A design proposal for a new recreative, climate adapting park - for a greener, healthier and more connected Valby
5	Gerlev Idrætshøjskole Transformation
	Rødby Fjord - the claimed culture landscape, the Lollandske Dige and the adjacent villages
	Investigating the urban cemeteries as a supportive and restorative environment for the public

4. Kvalitetssikring

I dette afsnit opsummeres universitetets arbejde med at udvikle og forbedre procedurer for kvalitetssikring af myndighedsbetjening. I tillæg hertil opsummeres universitets redegørelse for kvaliteten af bestillinger og leverancer, der er gennemført af IGN i 2023 i henhold til ydelsesaftalen Skov og landskab.

4.1 Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag

IGN tager som resten af Københavns Universitet (KU) udgangspunkt i Danske Universiteters hvidbog om myndighedsbetjening på universiteterne. For forskningsbaseret myndighedsbetjening gælder, at den er underkastet samme principper som al anden forskning ved KU og dermed krav om god, dokumenterbar projektstyring, transparente faglige peer-review-processer, dokumentation, reproducerbarhed, sikring af data og analyseprocedurer, ansvarlighed, transparens om forfatterskaber og en række andre ting, jf. den nye Danish Code of Conduct for Research Integrity.

Den faglige kvalitetssikring har til formål at sikre forskningsbaseret rådgivning af høj faglig kvalitet. Som udgangspunkt sikres dette gennem fagfællebedømmelse internt og/eller eksternt. Opgavens omfang, karakter og tidsramme påvirker omfang af kvalitetssikring. Ved meget korte frister kan det vise sig, ikke at være muligt at løse opgaven med tilstrækkelig tid til kvalitetssikringen. I sådanne tilfælde afvises opgaven. Indsatsen i 2023 har fortsat været styrket fokus på fastlæggelse af opgaven fra starten af processen, og aftaler om kvalitetssikring og formidling.

Dokumenthåndtering og journalisering har til formål at dokumentere sagsgange og dokumenter med grundlag i bl.a. Forvaltningsloven. Ved etablering af samarbejde sikres relevante og klare aftaler om opgaven, som grundlag for at afstemme forventninger til rådgivningens produkt, herunder planlægning af kvalitetssikring og en plan for publicering ved starten af opgaven, der sikrer den nødvendige dialog med opdragsgiver om processen.

For at forbedre og dokumentere procedurer for kvalitetssikring af myndighedsbetjening er der udarbejdet en håndbog til kvalitetssikring af forskningsbaseret rådgivning på KU, og hvor der løbende følges op på erfaringer og implementering. Det overordnede formål med kvalitetssikringen og vejledningen er at sikre, at den forskningsbaserede rådgivning opfylder kvalitetspolitikken, som bygger på, at universitetet:

- Leverer det, vi aftaler
- Leverer rådgivning med fuld integritet og armslængde
- Forbedrer vores kvalitet løbende

4.2 Kvalitet af bestillinger

Erfaring med bestilling af opgaver i løbet af 2023 har været overordnet positiv. Der er kommet flere opgaver ind via Vidensbanken i Miljøministeriet og 'den gode bestilling', så opgaverne er blevet bestilt i god tid.

Der er stadig øget fokus på kvalitetssikring i 2023, og det arbejde der blev startet i 2019 på SCIENCE har været med til at understøtte den gode proces og påvirket arbejdet positivt. Der har været en bedre dialog med bestilleren, og bestillingerne har ydet skriftlighed i aftalerne. Der har været en stor bevidsthed om at lave klare aftaler fra starten af projekterne, at sikre transparens i opgaveløsningerne, dokumentation af kommunikation og faglig kvalitetssikring samt formidling af resultater af myndighedsbetjening.

I 2023 var der projekter, der blev forsinkede eller udgik.

Som det blev rapporteret sidste år, opleves det at de bedste leverancer opnås hvor der er tilstrækkelig tid til afklaring og leverance, mens korte spørgsmål under ad-hoc gruppen bliver præget af de begrænsede ressourcer og tid til leverance, hvilket ligger i opgavernes natur.

Det er løbende målet at opgaver og ressourcer/kapacitet koordineres i Chefgruppen gennem jævnlig opfølgning på status for opgaver, for at sikre transparens om opgaverne og ressourcer hertil. Der er på KU ikke tekniske redskaber til løbende at følge tidsforbrug ift. opgaver (økonomistyringen har ikke denne type redskaber)

4.3 Forskningsevaluering

IGN var som andre institutter på KU igennem en forskningsevaluering i 2023, med et eksterne panel af internationale forskere der dækkede IGN's faglige område.

Panelet anerkender, at IGN er et stort institut, som er kendetegnet ved en bred vifte af aktiviteter og en mangfoldighed af forskning og forskningsoutputs. Med brug af den skala, som universitetet har stillet til rådighed og den samlede vurdering af instituttet, vurderede panelet vurderingen af instituttets forskningskvalitet som værende "Quality that is international excellent in originality, significance and stringens, but which is less of the highest standards of excellence".

Panelets medlemmer var især imponerede over mangfoldigheden af videnskab, forskningstyper og indkomststrømme samt over spektret af formidlingsaktiviteter, de forskellige forskningsstrategier (data, metoder, teorier, praksis osv.) og rækkevidden af virkninger af forskningen. Indvirkningen på videnskab og samfund er lysende tydelig. IGN er ifølge panelet særligt godt positioneret til fortsat at levere impact og være internationalt førende inden for tværdisciplinær forskning, der leverer løsninger på samfundsmæssige udfordringer. Her er spændvidden fra grundforskning til anvendt forskning en reel styrke, da det gør det muligt for instituttet at levere en lang række resultater, der er relevante for eksempel: modvirkning af klimaforandringer, tilpasning og innovation og understøtter samfundets behov for at håndtere sociale og politiske modsætninger og kontroverser.

Instituttet som helhed beskrives som værende over en kritisk masse af forskere og studerende, hvilket muliggør et mangfoldigt og levende forskningsmiljø.

Panelet kiggede specifikt også på IGN's styrke ift. den forskningsbaserede aktivitet. Det bemærkes at ydelsesaftalen skaber mange fordele bl.a.: (i) fremme af evidensbaserede myndighedspolitikker, (ii) udvikling af en direkte kanal for videnskabelig rådgivning til politik, (iii) adgang til store statsfinansierede databaser over centrale miljøvariabler, (iv) generering af nye forskningsspørgsmål til akademiske forskere, (v) sikring af en pålidelig og forudsigelig finansieringskilde for IGN og (vi) skabelse af uddannelsesmuligheder for studerende, hvoraf nogle vil ende med at arbejde for regeringen. Panelet ser ydelsesaftalen som gensidigt fordelagtig. Hvis ydelsesaftalen er tilstrækkeligt finansieret, giver den IGN mulighed for at påvirke dansk og EU's offentlige politik og processer betydeligt.

