

Årsrapportering 2022 Ydelsesaftale Skov og landskab Rammeaftale KU

Årsrapportering for ydelsesaftale til rammeaftale indgået mellem
Miljøministeriet og Fødevareministeriet
og
Københavns Universitet
om forskningsbaseret myndighedsbetjening af
Miljøministeriet og Fødevareministeriet med underliggende styrelser
2022-2025

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Økonomisk rapportering	3
2.1	Opsummering	3
2.2	Definitioner	4
2.3	Skovenes funktioner, økologi og drift	8
2.4	Skovens biodiversitet og habitater	8
2.5	Skovens produkter	8
2.6	Planlægning af landskab og byer	8
2.7	Friluftsliv, sundhed og naturturisme	8
3.	Faglig rapportering	9
3.1	Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder (indsæt antal)	9
3.2	Skovenes funktioner, økologi og drift	9
3.3	Skovens biodiversitet og habitater	10
3.4	Skovens produkter	10
3.5	Planlægning af landskab og byer	11
3.6	Friluftsliv, sundhed og naturturisme	11
3.7	Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer	12
4.	Øvrige aktiviteter	13
4.1	Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter	13
4.1.1	Synergi ml. indsatsområder og tværfaglighed	13
4.1.2	Internationale samarbejder	13
4.1.3	Inddragelse og samarbejde med eksterne parter	13
4.2	Impact og rekruttering	14
5.	Kvalitetssikring	17
5.1	Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag	17
5.2	Kvalitet af bestillinger og leverancer	17
Bilag 1	KU årsrapportering 2022	
Bilag 1b	VET økonomistyring SSI	
Bilag 2	Projektliste 2022	
Bilag 3	Arbejdsprogram 2022 – opgave status	

1. Indledning

Nærværende rapport udgør Institut for Geovidenskab og Naturforvaltnings (IGN) årsrapportering 2022 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 Skov og landskab i 2022.

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

- A. Skovens funktioner, økologi og drift
- B. Skovens biodiversitet og habitater
- C. Skovens produkter
- D. Planlægning af landskab og byer
- E. Friluftsliv, sundhed og naturturisme

2. Økonomisk rapportering

Den økonomiske rapportering i årsrapporten er baseret på regnskabstal for 2022, 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. Indirekte omkostninger 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 økonomi systemet for regnskab 2022. Tilkøbsaftaler knyttet til Skovplan der blev udmøntet i 2022 er medtaget med den fulde opgave inkl. de afsluttende posteringer der omkostningsmæssigt er bogført i de første måneder af 2023.

2.1 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. Særligt har der som følge af opgaverne knyttet til Skovplan været en øget aktivitet for indsatsområde C (Skovens produkter) og D (Planlægning af landskab og byer). Dertil kommer øget øvrig finansiering til indsatsområde A (Skovens funktioner, økologi og drift). Som beskrevet i Bilag 1, blev bevillingen til ydelsesaftalen Skov og landskab overført til Videnskabsministeriet ved fusionen i 2004. I den økonomiske rapportering angives det dog som MIM/FVM bevilling.

2.2 Definitioner

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.

Ovenstående skal svare til definitionerne anvendt i ydelsesaftalerne.

Tabel 1. Indtægter 2022 (mio. kr.)

Indtægter (årets priser)	Indsatsområde	2019	2020	2021	2022
MIM/FVM Rammebevilling (ekskl. særbevilling)	I alt	11,8	12,0	12,1	12,2
	Indsatsområde A	4,5	4,6	4,6	4,6
	Indsatsområde B	1,6	1,6	1,6	1,6
	Indsatsområde C	2,1	2,1	2,1	2,2
	Indsatsområde D	2,7	2,7	2,1	1,9
	Indsatsområde E	0,9	0,9	1,7	1,9
MIM/FVM særbevilling	I alt	4,3	4,3	4,2	4,3
	Indsatsområde A	3,7	3,7	3,6	3,6
	Indsatsområde B	0,4	0,4	0,4	0,4
	Indsatsområde C	0,1	0,1	0,1	0,2
	Indsatsområde D	0,0	0,0	0,0	0,0
	Indsatsområde E	0,1	0,1	0,1	0,1
MIM tilkøb	I alt	0	0	0	4,2
	Indsatsområde A				
	Indsatsområde B				
	Indsatsområde C				3,0
	Indsatsområde D				1,2
	Indsatsområde E				
FVM tilkøb	I alt				
	Indsatsområde A				
	Indsatsområde B				
	Indsatsområde C				
	Indsatsområde D				
	Indsatsområde E				
MIM/FVM Bevilling i alt <i>= MIM/FVM Rammebevilling + MIM/FVM Særbevilling</i>	I alt	16,1	16,3	16,3	20,7
	Indsatsområde A	8,2	8,3	8,2	8,2
	Indsatsområde B	2,0	2,0	2,0	2,0
	Indsatsområde C	2,2	2,2	2,2	5,4
	Indsatsområde D	2,7	2,7	2,1	3,1
	Indsatsområde E	1,0	1,0	1,8	2,0
MIM/FVM Konkurrence	I alt	1,4	3,2	2,3	4,0
	Indsatsområde A	0,3	1,8	1,1	1,2
	Indsatsområde B	0,6	0,6	0,0	0,3
	Indsatsområde C	0,6	0,5	0,9	1,7
	Indsatsområde D	0,0	0,3	0,0	0,1
	Indsatsområde E	0,0	0,0	0,3	0,8
Andre indtægter (ekskl. universitetets midler)	I alt	26,3	30,8	37,9	44,8
	Indsatsområde A	13,4	13,5	15,3	18,5
	Indsatsområde B	3,9	3,5	4,0	2,4
	Indsatsområde C	3,0	4,5	7,9	11,0
	Indsatsområde D	3,3	6,8	8,1	10,2
	Indsatsområde E	2,8	2,5	2,7	2,6
Indtægter i alt <i>= MIM/FVM Bevilling i alt + MIM/FVM Konkurrence</i> <i>+ Andre indtægter</i>	I alt	43,8	50,3	56,5	69,5
	Indsatsområde A	21,8	23,6	24,6	27,9
	Indsatsområde B	6,5	6,1	6,0	4,7
	Indsatsområde C	5,8	7,3	11,1	18,1
	Indsatsområde D	5,9	9,8	10,1	13,4
	Indsatsområde E	3,8	3,5	4,7	5,5
Gearingsfaktor <i>= (Andre indtægter + MIM/FVM konkurrence)</i> <i>/ MIM/FVM Rammebevilling</i>	I alt	2,3	2,8	3,3	4,0
	Indsatsområde A	3,1	3,3	3,6	4,3
	Indsatsområde B	2,8	2,6	2,4	1,7
	Indsatsområde C	1,7	2,4	4,1	5,8
	Indsatsområde D	1,2	2,6	3,9	5,4
	Indsatsområde E	3,0	2,7	1,8	1,8

Indtægterne for ydelsesaftalen Skov og landskab har haft en øgning i 2022. Særligt har der som følge af opgaverne knyttet til Skovplan været en øget aktivitet for indsatsområde C og D. Dertil kommer øget øvrig finansiering til indsatsområde A gennem større projekter som SilvaNova (NNF), LIFE 4forest (EU) og PETRAEA (DFF).

MIM/FVM særbevilling vedrører kontrakt om skovovervågning, mens MIM tilkøb omhandler Skovplan 2022.

Tabel 2. Omkostninger 2022 (mio. kr.)

Omkostninger (årets priser)	Indsatsområde	2019	2020	2021	2022
Direkte omk. I alt	I alt	31,7	35,6	42,3	52,0
	Indsatsområde A	17,8	17,9	19,4	23,2
	Indsatsområde B	4,9	4,4	4,4	3,4
	Indsatsområde C	3,4	4,7	8,9	13,6
	Indsatsområde D	2,8	6,4	6,8	8,5
	Indsatsområde E	2,9	2,2	2,7	3,3
Heraf MIM/FVM bevilling	I alt	6,8	6,9	7,2	7,2
	Indsatsområde A	2,6	2,6	2,7	2,6
	Indsatsområde B	0,9	0,9	0,9	1,0
	Indsatsområde C	1,2	1,2	1,2	1,3
	Indsatsområde D	1,6	1,6	1,2	0,8
	Indsatsområde E	0,6	0,5	1,2	1,5
Indirekte omk. i alt*	I alt	13,4	12,4	14,1	16,7
*	-	-	-	-	-
Omkostninger i alt = Direkte omk. + Indirekte omk.	I alt	45,1	48,0	56,4	68,7
	Indsatsområde A	25,0	23,8	25,7	30,2
	Indsatsområde B	6,1	5,3	5,2	4,4
	Indsatsområde C	5,6	6,8	11,9	18,0
	Indsatsområde D	4,7	9,0	9,5	11,8
	Indsatsområde E	3,8	3,0	4,0	4,3
Samlet overhead sats = Indirekte omk. i alt / Direkte omk i alt.	I alt	0,42	0,35	0,33	0,32

Omkostningerne ved årets indsats afspejler de gennemførte projekter og dermed også den øgede aktivitet i indsatsområde A, C og D. 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.

Tabel 3. Resultat 2022 (mio. kr.)

Resultat	Indsatsområde	2019	2020	2021	2022
Resultat i alt (årets priser) = Indtægter i alt – Omkostninger i alt	I alt				
	Indsatsområde A	-3,1	-0,3	-1,1	-2,3
	Indsatsområde B	0,4	0,9	0,8	0,3
	Indsatsområde C	0,2	0,4	-0,8	0,1
	Indsatsområde D	1,3	0,8	0,6	1,6
	Indsatsområde E	0,0	0,5	0,7	1,2
	I alt	-1,3	2,3	0,1	0,9

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.

Tabel 4. Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2022

	Indsatsområde	2019	2020	2021	2022
Rådgivning i alt	I alt	7,2	7,3	7,7	8,3
	Indsatsområde A	3,3	3,4	3,4	3,4
	Indsatsområde B	1,3	1,3	1,3	1,3
	Indsatsområde C	1,5	1,5	1,5	1,7
	Indsatsområde D	0,8	0,9	0,9	1,0
	Indsatsområde E	0,2	0,2	0,6	1,0
	<i>I alt</i>				
<i>Heraf monitorering</i>	<i>I alt</i>	2,0	2,1	2,1	2,2
	<i>Indsatsområde A</i>	1,1	1,2	1,2	1,2
	<i>Indsatsområde B</i>	0,3	0,3	0,3	0,3
	<i>Indsatsområde C</i>	0,6	0,6	0,6	0,7
	<i>Indsatsområde D</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde E</i>	-	-	-	-
<i>Heraf Beredskab (ikke opgaver tilknyttet ydelsesaftale Skov og landskab)</i>	<i>I alt</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde A</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde B</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde C</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde D</i>	-	-	-	-
	<i>Indsatsområde E</i>	-	-	-	-
Forskning i alt	I alt	4,6	4,7	4,4	3,9
	Indsatsområde A	1,2	1,2	1,2	1,2
	Indsatsområde B	0,3	0,3	0,3	0,3
	Indsatsområde C	0,6	0,6	0,6	0,5
	Indsatsområde D	1,8	1,9	1,2	1,0
	Indsatsområde E	0,7	0,7	1,1	0,9
	<i>I alt</i>				
Anvendelse I alt = Rådgivning i alt + Forskning i alt	I alt	11,8	12,0	12,1	12,2
	Indsatsområde A	4,5	4,6	4,6	4,6
	Indsatsområde B	1,6	1,6	1,6	1,6
	Indsatsområde C	2,1	2,1	2,1	2,2
	Indsatsområde D	2,7	2,7	2,1	1,9
	Indsatsområde E	0,9	0,9	1,7	1,9
	<i>I alt</i>				
Forskningsandel i pct. = Forskning / Anvendelse i alt	I alt	39%	39%	36%	32%
	Indsatsområde A	26%	26%	27%	27%
	Indsatsområde B	17%	17%	17%	20%
	Indsatsområde C	30%	30%	30%	23%
	Indsatsområde D	68%	68%	58%	50%
	Indsatsområde E	77%	77%	65%	47%

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 (linje med monitorering), der er knyttet til disse indsatsområder. I årene 2021-2023 er der prioriteret en større andel til indsatsområde E i forbindelse med udarbejdelsen af en opdateret National friluftundersøgelse (opgave 31 i arbejdsprogrammet).

Tabel 5. Anvendelsen af MIM/FVM's Rammebevilling 2022

	2019	2020	2021	2022
Rådgivning i alt	7,2	7,3	7,7	8,3
<i>Heraf direkte omk.</i>	4,1	4,2	4,5	4,9
<i>Heraf indirekte omk.</i>	3,0	3,1	3,2	3,4
Forskning i alt	4,6	4,7	4,4	3,9
<i>Heraf direkte omk.</i>	2,7	2,7	2,7	2,3
<i>Heraf indirekte omk.</i>	1,9	2,0	1,7	1,6
Anvendelse I alt	11,8	12,0	12,1	12,2
<i>Heraf direkte omk.</i>	6,8	6,9	7,2	7,2
<i>Heraf indirekte omk.*</i>	5,0	5,1	4,9	5,0
<i>Instituttære indirekte omkostninger – generel ledelse</i>	2,8	2,8	2,8	2,8
<i>Instituttære indirekte omkostninger – infrastruktur</i>	2,2	2,3	2,1	2,1
Overhead sats for MIM/FVM-bevilling = Indirekte omk. / direkte omk.	0,42	0,42	0,40	0,41

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

Der var i 2022 en øgning af ressourcer til rådgivning inden for ydelsesaftalens økonomiske ramme som følge af forhandlinger om arbejdsprogrammet.

2.3 Skovenes funktioner, økologi og drift

Der har været en øget ekstern finansiering til indsatsområdet. Det er særligt sket i forbindelse med en række større projekter som SilvaNova (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.

2.4 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 (SilvaNova, LIFE 4forest og PETRAEA) har også store komponenter vedr. skovenes biodiversitet og habitater.

2.5 Skovens produkter

Indsatsområdet har haft en øget aktivitet i 2022, både som følge af øgede eksterne bevillinger og særligt tilknyttet opgaver i relation til Skovplan 2022, der blev udmøntet i august 2022. Det omfatter "Pilotprojekt etablering af kort over skovressourcer DK" og "Analyse af træstrømme gennem den danske økonomi". Dertil kommer en længere række eksternt finansierede 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). Disse projekter bidrager til kapacitetsopbygning i relation til indsatsområdets forskningsmæssige grundlag og rekruttering/fastholdelse af kompetencer.

2.6 Planlægning af landskab og byer

Indsatsområdet har haft en øget aktivitet i 2022, både som følge af øgede eksterne bevillinger og særligt tilknyttet opgaver i relation til Skovplan 2022, der blev udmøntet i august 2022. Det omfatter projektet "Synergikort - skovrejsningspotentiale i Danmark". Området er karakteriseret ved en lang række projekter fra forskellige kilder, der bidrager til samme forskningsfelt.

2.7 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.

3. Faglig rapportering

Den faglige rapportering opsummerer den forskningsbaserede myndighedsbetjening, der er gennemført af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i 2022 i henhold til ydelsesaftale Skov og landskab.

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

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

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

3.1 Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområder (indsæt antal)

Indsatsområde	Gennemført (kategori 1)	Delvist gennemført (kategori 2)	Ikke Gennemført (kategori 3)	Heraf ikke Bestilt (kategori 3)	Ny opgave (kategori 4)	I alt
Indsatsområde A	10	1				11
Indsatsområde B	3	2				5
Indsatsområde C	2	1	2		2 (Skovplan)	7
Indsatsområde D	5	0	3		1 (Skovplan)	9
Indsatsområde E	4	1	1			6
					SUM	38

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

Samlet er der kommet spørgsmål/svar på mere end 40 sager i tilknytning til opgaver vedrørende ad hoc rådgivning, især opgaver under indsatsområde A og C.

3.2 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 græsnings-skov 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 2022 har der været særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 1. Forskningsindsats jf. strategibeskrivelse for skovens funktioner, økologi og drift.
- Opgave 2. Besvarelse af ad-hoc rådgivning vedr. biogeokemi. Spørgsmål vedr. aske og recirkulering heraf samt arbejde ift. Høringssvar i forbindelse med bioaske bekendtgørelse.
- Opgave 3. Besvarelse af ad hoc spørgsmål inden for emne området skovens træarter nu og under et ændret klima.
- Opgave 4. Plantevalg.dk er opdateret med årets kåringer.
- Opgave 6. Rapport om " Fra naturnær skovdrift til urørt skov 2 – naturlig hydrologi og klimaeffekter" er i proces med endelig kvalitetssikring og publiceres på <https://ign.ku.dk/publikationer/rapporter/> forår 2023.
- Opgave 7. Dansk skadegørerstatus. Der har været diverse høringer fra LBST samt en opgave omkring et frøinsekt og juletræer.
- Opgave 8. Efteruddannelse af tilsynspersonale: Der er afholdt undervisning 2 gange i 2022 i forbindelse med afholdelse af kurser for plantesundhedskontrollører, hvor KU har bidraget med oplæg om skadegørere og foredrag for planteinspektører ved både Iben Thomsen og Mathias Justesen i foråret 2022.
- Opgave 9. Plantesundhedsberedskab. Der er bestilt samlet leverance på 4 skadegørerspecifikke bilag. Halvdelen er udført i 2022, den anden halvdel i første kvartal af 2023.
- Opgave 10. Plantesundhedsudvalg og ekspertpaneler. Deltagelse i EPPO Mycological Diagnostic Panel Meeting 7-9 september 2022. Deltagelse i møder i Udvalg for Planter og Plantesundhed, når de afholdes.
- Opgave 11. Regulering af skadegørere. Leverance april 2022.
- Opgave 35. Medfinansiering af skovovervågning. Dækker i praksis indsatsområde A, B og C.

Opgaver, som er udskudt til 2023:

- Opgave 5. "Fra naturnær skovdrift til urørt skov 1 – konvertering af nåletræsplantager til skovlandskab med mosaikstruktur mellem lysåben natur og skovbevokset natur med en højere andel af hjemmehørende træarter". NST ønsker opgaven overført til AP 2023.

3.3 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 og samspillet mellem beskyttelsen af skovens biodiversitet og habitater og skovens forvaltning - drift og benyttelse.

I 2022 var der særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 12. Forskningsindsats jf. strategibeskrivelse inden for skovens biodiversitet og habitater.
- Opgave 14. Effekter, fordele og ulemper ved assisteret spredning i ny lysåben natur. Arbejdet er i gang med assisteret spredning og rapport offentliggøres forår 2023.
- Opgave 16. Besvarelse af ad hoc spørgsmål ift. Økologi, biodiversitet og naturforvaltning. Herunder deltager medarbejdere fra IGN i rådgivende udvalg vedr. urørt skov, nationalparker og i Biodiversitetsrådet.
- Tilkøb under indsats område B Skovplan, der er koordineret fagligt og økonomisk ved CMEC/KU, og derfor ikke indgår i IGN's økonomiske rapportering:
 - o Delprojekt d: Virkemiddelkatalog for biodiversitet – som 5 vidensblade (koordineret ved CMEC/KU i samarbejde med IGN):
 - [Planlægning og prioritering](#)
 - [Skovrejsning og fornyelse](#)
 - [Dødt ved og veterantræer](#)
 - [Vådområder](#)
 - [Lysninger, skovenge og overgange](#)
 - o Delprojekt e: Kursus vedr. biodiversitet – baseres på de 5 vidensblade fra delprojekt d og afholdes i foråret 2023 (koordineret ved CMEC/KU i samarbejde med IGN).

Opgaver, som er udskudt til 2023:

- Opgave 13. Fra naturnær skovdrift til urørt skov 3 – dødt ved i skovene. NST ønsker opgaven overført til AP 2023.
- Opgave 15. Invasive arter: Rynket rose. MST ønsker opgaven overført til AP 2023.

3.4 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 fremskaffes 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 2022 var der særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 17. Forskningsindsats jf. strategibeskrivelse inden for skovens produkter.
- Opgave 19. Besvarelse af ad hoc spørgsmål under emnerne skovdyrkning og driftsteknik.
- Tilkøb under indsats område C Skovplan:
 - o Delprojekt b: Træstrømsanalyse '[Wood flows through the Danish economy](#)' (koordineret af IGN i samarbejde med FOOD/KU og Danmarks Statistik)
 - o Delprojekt c: Skovkortlægning '[Forest Plan – pilot project on mapping of forest resources](#)' (koordineret af IGN i samarbejde med CMEC, SDFI og MST)

Opgaver, som er udskudt til 2023:

- Opgave 18. "Udbytter af kommercielle tropiske træarter". Litteratursøgning igangsat. Opgaven blev ikke færdig i 2022. Aftalt at opgaven blev overført til 2023 uden nye ekstra midler bliver afsat til at løse opgaven. Rapporteres på halvårsrapport 2023.

3.5 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 friluftsliv, 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 2022 var der særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 22. Forskningsindsats jf. strategibeskrivelse inden Planlægning af Landskab og Byer.
- Opgave 23. Kommunernes planlægning for solceller. Notat udarbejdet i slutningen af 2022 og starten af 2023. Endelig afrapportering Maj 2023.
- Opgave 24. GIS-analyse af kystnærhedszonen og det åbne land. Endelig afrapportering juni 2023.
- Opgave 25. Kvalificering og detaljering af beregninger af restrummeligheden på erhvervs- og boligarealer i hovedstadsområdet. Projektet er afsluttet og endeligt afrapporteret.
- Opgave 26. Besvarelse af ad-hoc spørgsmål om GIScience/Geodesign: Menneskers bevægelsesmønstre. Der har været løbende dialog med Naturstyrelsen enheder og hovedkontor ang. Befolkningens adgang til NST's arealer og opstilling/anvendelse af tællestationer.
- Tilkøb under indsats område D Skovplan:
 - o Delprojekt a: Synergikortlægning for skovrejsning – ['Synergikort – Skovrejsningspotentiale i Danmark'](#) (koordineret af IGN i samarbejde med IFRO/KU)

Opgaver, som ikke gennemføres:

- Opgave 27. Besvarelse af ad-hoc spørgsmål om emnet Landskabsarkitektur og –urbanisme. Der har ikke været henvendelser i 2022.
- Opgave 28. Besvarelse af ad-hoc spørgsmål om Landskabsteknologi. Der har ikke været henvendelser i 2022.
- Opgave 29. Besvarelse af ad-hoc spørgsmål om Rumlig forandring og planlægning. Der har ikke været henvendelser i 2022.

3.6 Friluftsliv, sundhed og naturturisme

Udvikling af bæredygtige byer i Danmark og internationalt afhænger af nytænkning inden for en række processer og strukturer, sådan at ikke bæredygtige forhold i byen efterhånden kan udfases, samtidig med at byens sociale, kulturelle og økonomiske værdier bevares. Det er velkendt, at byens grønne områder har stor betydning for rekreation og udgør en afgørende faktor for den velfungerende by. I hvilken grad vegetation i samspil med design af byens rum og overflader kan reducere byens udfordringer, for eksempel i forhold til folkesygdomme, klimasårbarhed og tab af biodiversitet er til gengæld mindre kendt. Udforskningen af disse muligheder er i stor udvikling internationalt, hvor der tales om Ecosystem Services (økosystem- tjenester) og Naturebased Solutions. Med dette indsatsområde ønsker Skov & Landskab at intensivere udforskningen af dette område. Ud over at intensivere den byrelaterede indsats, fastholdes og udvikles den ikke-by relaterede friluftslivs- og naturturisme-forskning og videnopbygning (bl.a. i relation til de generelle friluftspolitiske pejlemærker).

Forskningsområderne udforskes bl.a. gennem udvikling og afprøvning af forskellige koncepter for (evidens-baseret) design af byrum og by overflader, hvor vegetationens bidrag i forhold til sundhed, rekreation, klimatilpasning og biodiversitet evalueres. Effekten af de forskellige designs vurderes (ofte interdisciplinært) gennem teoretiske analyser, observationer, GIS-baserede modeller og feltmålinger, spørgeskemaer/interviewundersøgelser, fysiologiske målinger, workshops m.v. Geodesign – hvor designprocesser understøttes af brug af bl.a. GIS og CAD – betragtes som et samlende koncept for en sådan udvikling af undervisning og forskning inden for området.

I 2022 var der særlig fokus på opgaver i relation til følgende emner:

- Opgave 30. Forskningsindsats jf. strategibeskrivelse inden for friluftsliv, sundhed og naturturisme.
- Opgave 31. Den nationale friluftslivsundersøgelse. Tidligere fælles opgave v/ MST og NST. Friluftslvsområdet er pr. 1.1.2022 fagligt forankret alene hos NST.
Består af tre dele:
 - o Del 1 Rapport ['Befolkningens syn på naturnationalparker – Resultater fra en national spørgeskemaundersøgelse'](#)
 - o Del 2 Private Partnership: dataindsamling afsluttes i maj 2023.

- Del 3 traditionel friluftslivsmåling: dataindsamling sættes i gang i efterår 2022 og løber et år. Del 2 og del 3 fortsætter i AP 2023/2024.
- Opgave 33. Besvarelse af ad-hoc spørgsmål ift. Natur, sundhed og design.

Opgaver, som ikke gennemføres:

- Opgave 32. Nye offentlige stier – hvordan og hvor meget bruges de? Det videre forløb om empiri skal aftales. MST skal udvide forslag om placeringer. Tællere sættes op og skal køre et år. Videreføres på AP2023/2024.
- Opgave 34. Tværgående planlægning og kortlægning af arealanvendelse. Er indarbejdet i 'Skovplan 2022'.

3.7 Status på udmøntning af de strategiske sigtelinjer

I forbindelse med arbejdet med opdatering af ydelsesaftalen blev også de strategiske sigtelinjer gennemgået i chefgruppen. Gennemgangen af de strategiske sigtelinjer skete med afsæt i Miljøministeriets overordnede fokusområder: Klima, fødevarer, skovbrug, natur og miljø samtidig med fokus på KU's strategi med fokus på samarbejde og samfundsengagement samt kobling mellem forskning, undervisning og rekruttering.

Et samlet tema er grøn omstilling og klima, hvor landskaber, by og natur, land og skov leverer en lang række tjenester, som bidrager til den samlede bæredygtige udvikling og den grønne omstilling. Løsningerne på klimaudfordringerne vil inddrage en bred vifte af biobaserede løsninger. Det gælder fx: optag og lagring af CO₂ i skov, som del af løsninger med CCSU (carbon capture storage and use), klimatilpasning af byer og landskaber bl.a. ved at optage og tilbageholde regnvand og dermed reducere risikoen for oversvømmelser. Planlægning af arealanvendelse, med inddragelse af de mange behov, har fået stigende fokus i 2022 og med planer om flere solceller og vindmøller på land vil det også i 2023 være genstand for forskning og rådgivning. I skov og landskab indgår indsatser for natur, biodiversitet og miljø der går på tværs af discipliner og indsatsområder inden for ydelsesaftalen og vil påvirke alle aspekter af skov og landskab.

I opdateringen af ydelsesaftalen er elementer af dette indarbejdet i selve beskrivelsen af sigtelinjer, i beskrivelsen af indsatsområderne og i udmøntningen af arbejdsprogrammet. I 2022 var der fokus på gennem forskningsansøgninger at understøtte arbejdet med sigtelinjerne og dette forventes yderligere styrket i 2023. Dette vil også ske gennem 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.

4. Øvrige aktiviteter

4.1 Synergi, internationale samarbejde 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.

4.1.1 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 "ressource- 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. Der er således et stort fagligt overlap og tværfaglighed i løsningen af indsatsområderne, hvilke resulterer i at en række fagligheder bidrager til 2 eller flere indsatsområder. Skovovervågningen udføres løbende og er knyttet sammen med flere forskningsaktiviteter på tværs af indsatsområder. Data indgår i flere forskningsprojekter samt udvikling og undervisning, hvorved der sikres synergi.

4.1.2 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 network
- Forest 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. I løbet af 2022 er der blevet afholdt flere fysiske konferencer efter Corona nedlukningen.

4.1.3 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 (ministerier, 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 2022', med viden om kulstoflagring og klimatilpasning i skoven, 'Naturforvaltningskonferencen 2022'

om klima-lavbund: Hvordan opnår man i praksis synergi mellem CO₂-binding og biodiversitet, samt, et 'Introduktionsmøde: Natur og sundhed for fagprofessionelle' som gav et indblik i sammenhængen mellem natur og sundhed. Man kan se mere på instituttets hjemmeside <https://ign.ku.dk/>.

4.2 Impact og rekruttering

De nuværende og fremtidige kompetencer inden for ydelsesaftalens 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 biomasse fra skovene, herunder den forskning der knyttes hertil (indsatsområde A og C). Undervisningen i forvaltningen af de bynære skove af såvel Have- og Parkingeniører og Landskabsarkitekter bygger på forskning og udvikling inden for indsatsområderne A, B og D.

Siden 2020 er der blevet optaget tre årgange af ca. 35 studerende på Skov- og Landskabsingeniør uddannelsen på Eldrupgård i Jylland. 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 for at styrke kurser, specialer og fokus inden emnet "Bioresource utilisation and technology", herunder med inddragelse af bioraffinerer, 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, der pågår også i 2023. 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, 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 A-C og 65 pct. til indsatsområde D-E. 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
A	Carbon and Nitrogen Storage in Peat Soils. Chronosequence of natural hydrology restoration in Grib forest. Climate mitigation potential of afforested areas on former agricultural land. Grant-aided afforestation in Denmark from 1989-2021. Forest Recovery post windthrow - An assessment of forest recovery in Picea abies and Pinus Contorta, Klosterheden, Denmark. "Factors determining landowners decisions on planting trees in riparian zones. - A case study of the Hølen water system in Norway". Comparing rewetted and pristine wetlands and evaluating their effectiveness on greenhouse gas reduction. Implementering af naturlig hydrologi i Vestskoven. Restoration of natural hydrology in forests - How wet does it get?

Indsatsområde	Titel
B	<p>Grazing with large animals for rewilding nature areas.</p> <p>Analysis of a social, cultural and symbolic meaning of the Polish part of the Biaowiea Forest as an attempt to elucidate the collision of economic and conservation interests in the area.</p> <p>Suitable vegetation for urban spaces, focus on biodiversity enhancement in Copenhagen case study.</p> <p>Subsidies for private untouched forest in Denmark - An assessment of the economic incitement to set aside the forest stands with the highest biodiversity.</p> <p>A plan for grazing and rewilding in nationalpark Stråsø.</p> <p>Biodiversity potential in coniferous plantation forestry - evaluation of indicators and management practices.</p> <p>Pollinated landscape - Solitary bees as a decisive design parameter for Landscape Design.</p> <p>Analysis, registration, and sustainable long-term management of urban nature - A typological framework for linkage between stakeholders nature perception and applied close-to-nature based management in an urban context.</p> <p>Resource habitat and butterflies.</p> <p>Measures for enhancing forest biodiversity and their consequences for carbon sequestration.</p>
C	<p>How does biomass pretreatments affect lignin characteristics and lignin solvation in alcohols.</p> <p>Assessment of Danish produced timber products life cycle in a national perspective and how this can affect Danish forest management planning.</p> <p>Carbon sequestration in natural forest regeneration versus direct planted forests.</p> <p>Switching towards a bio-based economy: How will the production of lignocellulose bio refineries develop and which opportunities and threats for a forest enterprise will result from it?</p> <p>Strength grading of Grand fir (<i>Abies grandis</i>) timber.</p>
D	<p>Modelling and evaluation of landscape-based stormwater management solutions for Lundoftegade AKB in Copenhagen.</p> <p>Strategies to maximize social co-benefits of urban climate adaptation in a marginalized community in Copenhagen, Denmark.</p> <p>Implementation of health design principles in planning.</p> <p>Design of a playground that supports biodiversity.</p> <p>Vegetated Coastal Ecosystems: Designing Landscape of Resilience and Habitat.</p> <p>Mitigating the Urban Heat Island Effect.</p> <p>Ravnsby Bakker: A strategic plan of reclaiming nature.</p> <p>Concept and implementations of Sponge City in Berlin.</p> <p>Her story - Her city. Creating a socially sustainable city from a feminist perspective.</p> <p>Landscape as facilitator for transition and a new zoning between the private and the common area in Danish industrial housing.</p> <p>Blending Urban Farming and Urban Gardening. Developing a model as a tool to create multifunctional spaces both for agricultural production and people's well-being, in Copenhagen.</p> <p>Learning Landscapes.</p> <p>Afforestation.</p> <p>The Wallflowers of the City.</p> <p>Design and planning in response to sea level rise.</p> <p>Minimizing impact of built infrastructure in alpine landscapes.</p> <p>Circular economy in Landscape architecture.</p> <p>Breaching the surface to the underwater landscape.</p> <p>Hiedanranta from the past to the future.</p> <p>Strategic coastal planning in the south of Denmark (Fyn or Sønderjylland).</p> <p>Urban spaces when pandemics become a part of our lives.</p> <p>Materialization of sustainable tourism - Minimizing the impact of tourism on the environment.</p> <p>Climate adaption and urban development in a coastal environment.</p> <p>How to preserve and improve green areas and potential green areas in a developing municipality to secure and improve future green infrastructure by strategic planning and designing.</p> <p>Urban collective agencies: multi-species coalitions as a means of addressing management practices in a brownfield transformation project.</p> <p>Connecting the marine, the city and nature - an investigation of a future coastal landscape.</p>

Indsatsområde	Titel
	<p>Urban greening in Nordhavn - A strategy for the development and management of a new urban nature park.</p> <p>The Historical Development of Planning for Green Areas.</p>
E	<p>The connection between urban greening and the mental health of the city citizen.</p> <p>Transforming welfare landscapes - Designing Aldersrogade district with an intersectional perspective of heritage.</p> <p>Tackling seasonality in the touristic coastal region around Hundested.</p> <p>Preparation of planting list, planting plan, and a management plan for new and/or supplementary planting for the Terapihaven Møllebæk, as a decorating and shielding element.</p> <p>Living with nature.</p> <p>Mapping Green Infrastructure Multifunctionality - does high multifunctionality make green spaces more attractive to people? A case study in the Copenhagen district of Bispebjerg.</p> <p>A recreational ecology perspective on Denmark's new nature national parks: managing nature for people and wildlife.</p> <p>Perception of nature and designated parks - a case study of the area surrounding Nissum Fjord</p> <p>Nature perception in relation to rewilded areas in Denmark.</p> <p>Exploring the equilibrium between recreation and protection; Bagsværd Sø.</p>

5. Kvalitetssikring

I dette afsnit opsummeres universitetets arbejde med at udvikle og forbedre procedurer for kvalitetssikring af myndighedsbetjening. I tillæg hertil opsummeres universitetets redegørelse for kvaliteten af bestillinger og leverancer, der er gennemført af IGN i 2022 i henhold til ydelsesaftalen Skov og landskab.

5.1 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 2022 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.

5.2 Kvalitet af bestillinger og leverancer

Erfaring med bestilling af opgaver i løbet af 2022 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 2022 var der projekter, der blev forsinkede og/eller ikke gennemført. Nogle blev forsinkede som følge af tilkøb af opgaveløsning til Skovplan som pressede kapaciteten og nogle blev udskudt som følge af ændrede prioritering ved Miljøministeriets enheder.

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 (økonomi styringen har ikke denne type redskaber).