KLIMASKOV FONDEN

PROJEKTBESKRIVELSE

Demonstrationsprojekt

DATO: Forår 2022

ANSØGT AF: Randers Kommune

SAGSNR: 2022-7

Projektinformation

Projektnavn: Klørupskov

Lokalitet adresse: Klørupvej, Randers

Ejendomsnummer:

Lokalitet matrikel: 16g Tånum By, Tånum og 2e Over Hornbæk By, Hornbæk.

Areal: 7,5 hektar

Areal af fredskov:

Forventet tidspunkt for tilplantning af skoven: efterår 2022

Projektdokument – Randers 2 nye skove

Dato: 27. oktober 2022

Kommune	Randers
Areal	Ca. 5,7 + 6,8= ca. 12,5 hektar, hvoraf ca. 12 ha skov
Matr.nr. og ejerlav	1) Himmelboskoven ved Over Hornbæk, 16g Tånum By, Tånum og 2e Over Hornbæk By, Hornbæk. 1) 2) Solskoven ved Langå, 23d Langå By, Langå.
Projektindhold	1) Skovprojekt i forlængelse af en eksisterende privat skov og tilstødende beskyttet naturareal med løgfrø (bilag-IV) 2) Skov i forlængelse af fremtidig byudvikling, 80 m til ældre skov. I forlængelse (på samme matrikelnr. Tilplantes med energiskov, grundet fremtidig byvækst)
Skovrejsningsområde?	Skovrejsning ønsket/neutral
Kulstofrig lavbund?	Nej
Væsentlige dyrkningsforhold?	Beliggende på leret jord – skovregion III. Kommunen har egne kyndige forstfolk og egen driftsafdeling.
Andre væsentlige arealforhold/bindinger	Begge skove ønskes tilplantet med lokalitetstilpassede løvog nålearter samt bryn af buske og blomstrende træer
Nuværende anvendelse af arealer	Henligger i dag som kommunal agerjord i omdrift
Forventet salgbar klimaeffekt (ex ante)	6t CO_2/ha x 12 ha (dyrket skov) x 100 år = 7.200 t (100 år) 2 t CO_2/ha x 0,5 ha (lysåben skov) x 100 år = 100 t (100 år) I alt ca. 7.300 t CO_2
Synergieffekter	1) Skoven etableres med stisystem og et parkeringsareal. På sigt vil skoven blive del af en grøn ring om boligområdet, således skoven vokser yderligere mod nordøst indenfor de kommende år. Der vil endvidere etableres et vandhul/sø på ca. 1.000 m_2, som reserve biotop til gavn for den sjældne bilag IV beskyttede padde, Løgfrøen. Skoven vil få både stor rekreativ værdi foruden biodiversitet og CO_2 binding. 2) Skoven kan blive et rekreativt element for beboerne i Digterparken, der ses sydvest for skoven på figuren af projektområde 2, samt for kommende tilflyttere. På sigt kan skovarealet indgå i et større skovnetværk med Johannesberg-skoven og mulige fremtidige skovrejsningsprojekter vest for Solskoven. Solskovens areal vil uden lysninger og græsareal være på sammenlagt 6,1 ha. Begge arealer ligger på et højt plateau 1,4 km fra Gudenåen, i et område domineret af moræneler.
Politisk modenhed	Med Byrådets vedtagelse af Klimaplan 2050 er der besluttet meget ambitiøse mål for skovrejsning og etableringen af vådområder i Randers kommune. Kommunens ambitiøse målsætninger indebærer, at forvaltningen har ret frie hænder til at indgå i aftaler med Klimaskovfonden.
Kontaktperson Kommune	Michael Damm / 89151850 – 23611127 / Jorgen.Michael.Damm@randers.dk
Kontaktperson Klimaskovfonden	Mikael Kirkebæk/2440 6801 / mik@klimaskovfonden.dk
Indstilles til godkendelse/tilsagn	Ja

Budgetoverslag - budgetramme:

Udgifter	*ha*	*Pris/ha, skøn*	*Udgifter, I alt*
Projektledelse mv.	*12,5*	*2.500*	*31.250*
Projektforberedende arbejde & forundersøgelser		*2.500*	*-*
Planlægning og projektering	*12,5*	*2.500*	*31.250*
Anlægsomkostninger:			
Skov, dyrket	*12,0*	*30.000*	*360.000*
Lysåben skov (assisteret tilgroning/urørt/våd)	*0,4*	*10.000*	*4.300*
Hegn (ca. 30 kr./m)	*2.400,0*	*30*	*72.000*
Simple stier og skovveje	*12,5*	*10.000*	*125.000*
Simpel naturgenopretning			*38.300*
*Renholdelse * 1*	*12,0*	*6.000*	*72.000*
Projektkommunikation (skilte, formidling mv.)	*12,5*	*skøn*	*62.500*
Monitorering, verifikation & kontrol	*12,5*	*5.000*	*62.500*
Øvrige – tinglysning og uforudsete udgifter	*12,5*	*5.000*	*62.500*
Udgifter, i alt:			***921.600 kr.***
Udgifter pr./ha	***12,5***		***73.728 kr.***

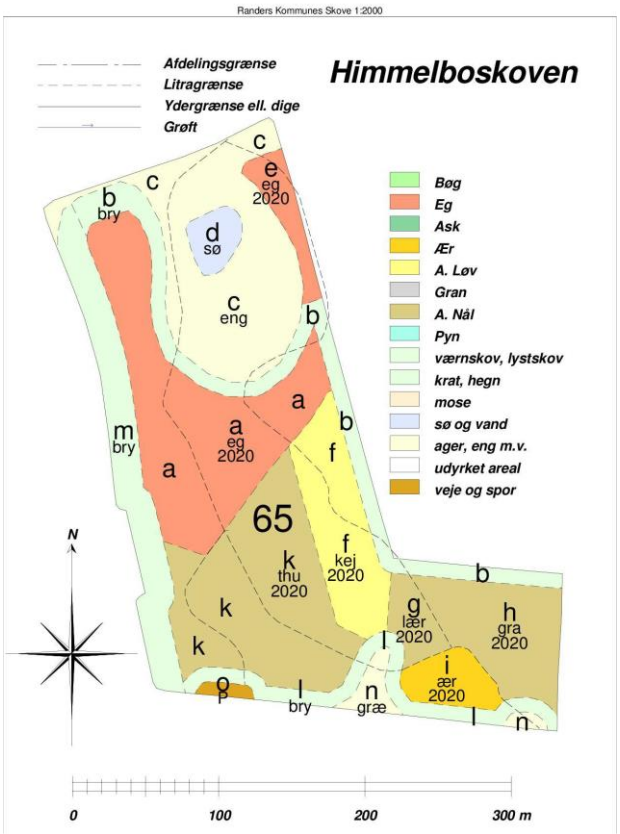
Overslaget beror på, at projektets opnåede CO2-enheder tilfalder Klimaskovfonden. For at sikre vedvarighed bindes projekterne ved tinglysning af fredskov og klimabindingsmål med tilhørende tilplantnings-, drifts-, -plejeplan, der påhviler lodsejeren. Dertil kommer lysning af eventuelle natur-, miljø- og friluftsmål, som skal sikre projekternes varige synergieffekter.

Tidsplan (forventet):

1. Indledende drøftelse: januar 2022 / ok
2. Projektbeskrivelse og faglig forscreening: februar 2022 / ok
3. Projektindstilling til godkendelse eller afslag: marts 2022
4. Politisk behandling i kommunen: marts/april 2022
5. Behandling i bestyrelsen i klimaskovfonden: marts/april 2022
6. Aftaleindgåelse: april/maj 2022
7. Skovplan og myndighedsbehandling: april/maj 2022
8. Projektering, beregning og eksekvering: maj 2022 – december 2022
9. Tinglysning: Efteråret 2022

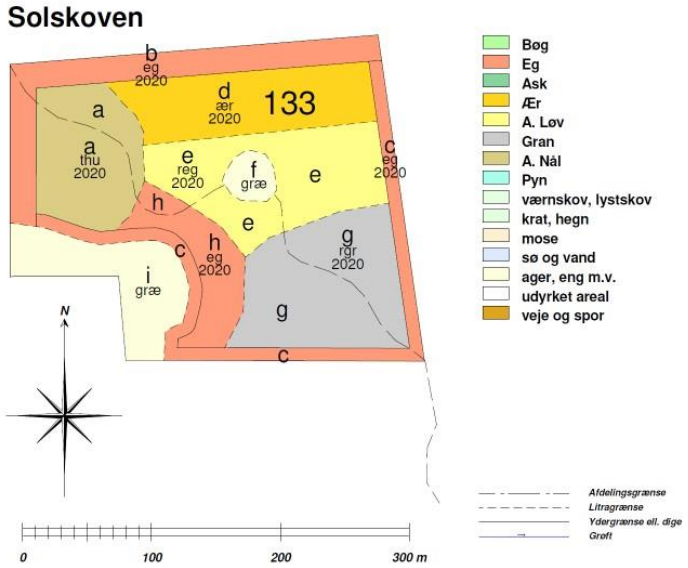
Kort og dokumenter:

Projektområde 1: Himmelboskoven



Skov 1: Himmelboskoven er på ca. 5,7 ha, beliggende ved Over Hornbæk (området markeret med rødt). Den sortstiplede ring markerer, hvor der allerede er en eksisterende bestand af løgfrø, den grønne stiplede ring markerer den nye sø til løgfrø og de lysegrønne områder er eksisterende skov. Figuren til venstre angiver en skovplan. Her etableres lille sø/vandhul med løs jord rundtom til Løgfrø og et rekreativt stisystem. Mod nord etableres rekreativ løvskov og mod syd mere klimaoptimeret skov m. nål (bl.a. thuja og lærk) og et areal med Kejsertræ (forsøg).

Projektområde 2: Solskoven



Skov 2: I Solskoven lægges hovedvægten på kulstofbinding, dog tilgodeses rekreative formål ved, at skoven vil være varieret at færdes i. I den nordøstlige del er hovedvægten lagt på *Thuja plicata*. Arten har en høj vækstrate, særligt på jordene omkring Randers. I litra *a*,*d* og *g* plantes arter, hvis primære fokus er en høj CO_2-binding, hvorimod der i litra *h* og *e* fokuseres på lysåben skov.

Arealet er for indeværende år bortforpagtet med udløb af forpagtningsaftale d. 31-12-2022. Randers Kommune forventer at opsige forpagtningen efter høst og påbegynde etablering af skoven umiddelbart efter forpagtningens ophør.

Dokumenter:

Klimaskovprojekter i Randers Kommune

afdeling	areal	bk	art	anlægsår	ip	tax	h	d	bon	m3 ialt	bemærkning
Klørupskov											
65	7.52*										
a	1.55		eg	(-1)2023	80						
			skf	(-1)2023	10						
			avn	(-1)2023	10						
b	0.61		bry								10 meter Skovbryn med skyggetålende hjemmehørende buske og løvtræer
c	1.11		eng								Engareal som harves op jævnligt for at løsne jorden, så løgfrøen kan grave sig ned .
d	0.13		sø								Vandhul graves med henblik på at løgfrøen kan sprede sig fra nabovandhullet mod nord.
e	0.17		eg	(-1)2023							Stilkeg plantet på stor afstand 4 x 4 meter.
f	0.59		pau	(-3)2023							Kejsertræer
g	0.16		lær	(1)2023							Europæisk lærk
h	0.60		gra	(1)2023	50						
			sgr	(1)2023	25						
			rgr	(1)2023	25						
i	0.11		ær	(-1)2023							
k	1.22		thu	(1)2023	90						Thuja plicata
			cyp	(1)2023	10						Chamacyparis lawsonianae plantes i vestsiden af bevoksningen
l	0.31		bry								10 meter skovbryn med blomsternde og frugtbærende løvtræer og buske
m	0.67		bry								20 meter Skovbryn med blomstrende frugtbærende løvtræer og buske
n	0.26		græ								Græs
o	0.03		P								Parkering
*	7.52 ha										
***	7.52 ha										

Der er foretaget følgende filtrering

fra afdeling nr. 65, til 65

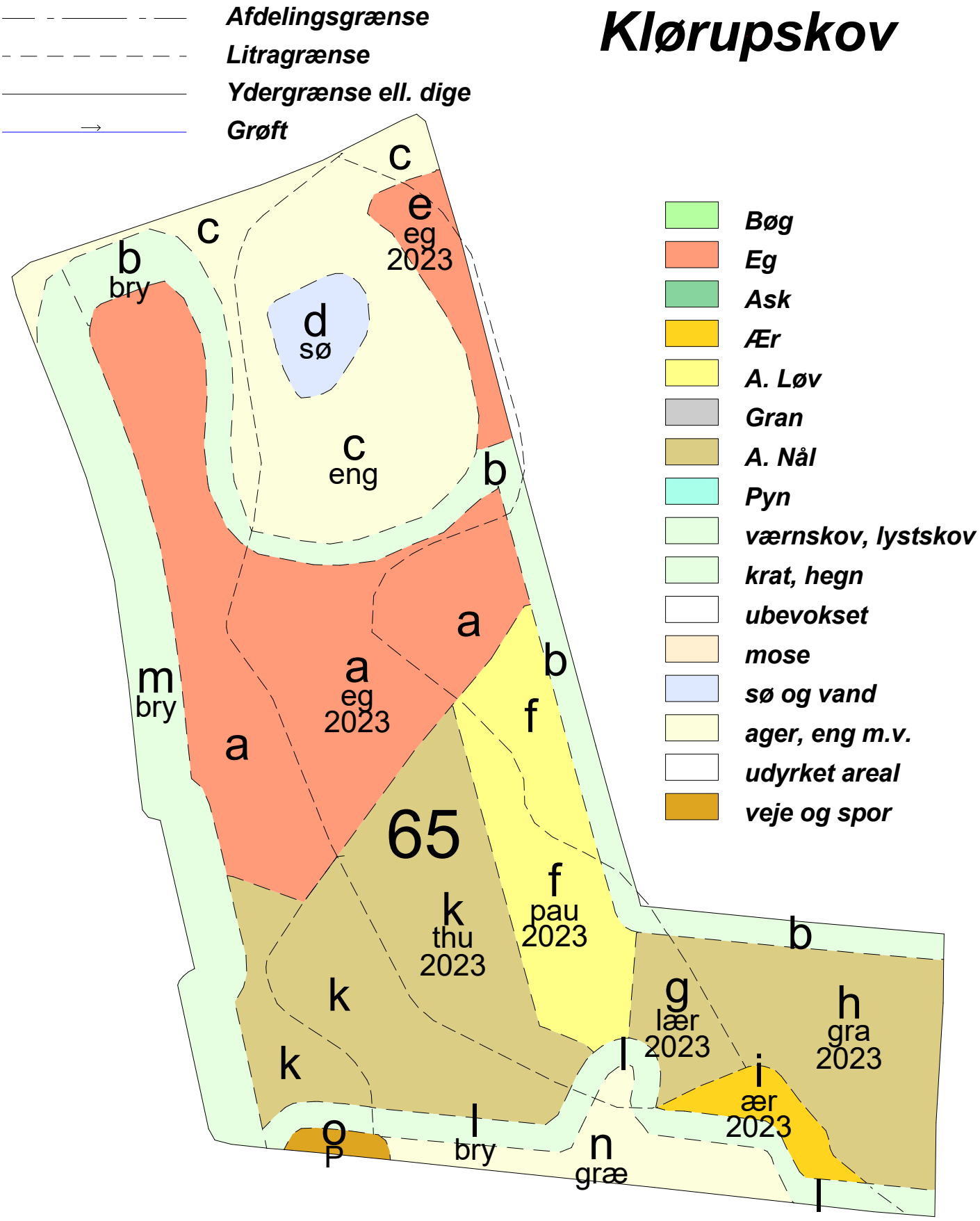
afdeling	areal	bk	art	anlægsår	ip	tax	h	d	bon	m3 ialt	bemærkning
Klørupskov											
65	7.52*										
a	1.55		eg	(-1)2023	80						
			skf	(-1)2023	10						
			avn	(-1)2023	10						
b	0.61		bry								10 meter Skovbryn med skyggetålende hjemmehørende buske og løvtræer
c	1.11		eng								Engareal som harves op jævnligt for at løsne jorden, så løgfrøen kan grave sig ned .
d	0.13		sø								Vandhul graves med henblik på at løgfrøen kan sprede sig fra nabovandhullet mod nord.
e	0.17		eg	(-1)2023							Stilkeg plantet på stor afstand 4 x 4 meter.
f	0.59		pau	(-3)2023							Kejsertræer
g	0.16		lær	(1)2023							Europæisk lærk
h	0.60		gra	(1)2023	50						
			sgr	(1)2023	25						
			rgr	(1)2023	25						
i	0.11		ær	(-1)2023							
k	1.22		thu	(1)2023	90						Thuja plicata
			cyp	(1)2023	10						Chamacyparis lawsonianae plantes i vestsiden af bevoksningen
l	0.31		bry								10 meter skovbryn med blomsternde og frugtbærende løvtræer og buske
m	0.67		bry								20 meter Skovbryn med blomstrende frugtbærende løvtræer og buske
n	0.26		græ								Græs
o	0.03		P								Parkering
*	7.52 ha										
***	7.52 ha										

Der er foretaget følgende filtrering

fra afdeling nr. 65, til 65

Randers Kommunes Skove 1:2000

Kløpskov


Afdelingsgrænse
Litragrænse
Ydergrænse ell. dige
Grøft
Bøg
Eg
Ask
Ær
A. Løv
Gran
A. Nål
Pyn
værnskov, lystskov
krat, hegn
ubevokset
mose
sø og vand
ager, eng m.v.
udyrket areal
veje og spor
c
e
eg
2023
c
b
bry
d
sø
c
eng
b
a
b
m
bry
a
eg
2023
f
a
65
f
pau
2023
k
thu
2023
b
k
g
lær
2023
h
gra
2023
k
l
i
ær
2023
o
P
l
bry
n
græ
l

Additionalitet, permanens og lækage

Additionalitet
Projektet er ikke påkrævet af gældende love, regler eller afgørelser og modtager ikke andet tilskud eller støtte til selve skovrejsningen, fra andre tilskudsordninger, andre offentlige eller private fonde og puljer eller virksomheder. Projektet kan ikke regnes som den mest rentable arealudnyttelse i forhold til alternativ arealudnyttelse og er ikke omfattet af Klimaskovfondens retningslinjer for gængs praksis.

✓ Det bekræftes, at ovenstående fortsat er gældende

Permanens
For at sikre permanens pålægges fredskovspligt og en tidsbegrænset servitut på projektarealet.

✓ Det bekræftes, at ovenstående fortsat er gældende

Lækage
Projektgennemførslen giver ikke anledning til, at den tidligere produktion eller brug af arealet flytter til andre arealer, der er kontrolleret af ansøger.

✓ Det bekræftes, at ovenstående fortsat er gældende

Validering, verificering og monitorering af projektet

Støttemodtagere eller nye lodsejere skal i hele projektperioden på anmodning fra fonden afgive erklæring om, hvorvidt betingelserne for støtten fortsat opfyldes. Støttemodtagere eller nye lodsejere skal i hele projektperioden underrette fonden, hvis betingelserne for støtten ikke længere opfyldes.

I tråd med international praksis i det frivillige CO2-marked gennemføres der herudover kontrol (validering og verifikation) af alle projekter støttet af Klimaskovfonden.

Validering har til formål at validere, at projektet er gennemført i tråd med det, der er givet endeligt tilsagn til. Projektet valideres både af Klimaskovfonden og en uafhængig tredjepart. Klimaskovfondens validering ligger forud for den uafhængige tredjepartsvalidering og er altid fysisk på arealet. Tredjepartsvalideringen kan både være skrivebordsvalidering og fysisk validering.

Verifikation sker løbende med henblik på at verificere opnåelsen af projektets forventede kulstofeffekter og eventuelle synergieffekter. Den første verifikation sker senest 3 1/2 år efter, at projektet er anlagt. På den første verifikation tjekkes blandt andet træernes sundhed, eventuel opfølgning på påbud fra valideringen, hegnets tilstand, og om der er spor efter sprøjtning og gødskning. Projektet verificeres både af Klimaskovfonden og en uafhængig tredjepart. Klimaskovfondens verifikation ligger forud for den uafhængige tredjepartsverifikation og vil som oftest være fysisk kontrol på arealet. Tredjepartsverifikationen kan både være skrivebordsverifikation og fysisk verifikation.

Klimaskovfonden afholder alle direkte omkostninger relateret til den uafhængige validering og verifikation.

Overordnet arealfordeling

Resultater på bevoksningsniveau:

Projektplan:

Projekt - Kvitteringsnummer:	2022-7
Projektnavn:	Klørup skov

Modelversion: Version 1.2, februar 2023

Plan udarbejdet: **45050**

Overordnet arealfordeling:	Bevokset: 70%	Ubevokset: 30%
Fordeling - løv/nål på bevokset areal:	Løv: 63%	Nål: 37%

							Langsigtet varig CO2-binding (før fradrag for buffer)							
							Tons CO_2 æk pr. ha				Tons CO_2 æk ialt			
Afd.	Litra	Areal (ha)	Projekt - arealanvendelse (additionalitet)	Etablering år	Bevoks.-pct.	Kulturmodel	Jordbund	Dødt ved og litter	Levende biomasse (stamme, grene, rødder)	Binding pr. ha samlet	Jordbund	Dødt ved og litter	Levende biomasse (stamme, grene, rødder)	Binding i alt
	a	1,6	Ny skov og natur	2023	90%	EG/SKF (Middel)	69	49	232	350	107	75	360	543
	b	0,6	Ny skov og natur	2023	90%	Skovbryn (Middel)	69	49	195	313	44	31	125	200
	c	1,1	Ny skov og natur	2023	0%	Ingen model	0	0	0	0	0	0	0	0
	d	0,1	Ny skov og natur	2023	90%	Ingen model	69	0	0	69	9	0	0	9
	e	0,2	Ny skov og natur	2023	90%	Skoveng m. tilplantning (Midde	69	0	44	113	12	0	7	19
	f	0,6	Ny skov og natur	2023	90%	Ingen model	69	0	0	69	41	0	0	41
	g	0,2	Ny skov og natur	2023	90%	LÆRK (Middel)	69	49	281	399	11	8	45	64
	h	0,6	Ny skov og natur	2023	90%	GRANDIS (Middel)	69	49	283	401	40	28	161	228
	i	0,1	Ny skov og natur	2023	90%	ÆR/SPIDSLØN (Middel)	69	49	221	339	8	5	24	37
	k	1,2	Ny skov og natur	2023	90%	SITKA (Middel)	69	49	300	418	85	59	366	510
	l	0,3	Ny skov og natur	2023	90%	Skovbryn (Middel)	69	49	195	313	23	16	64	103
	m	0,7	Ny skov og natur	2023	90%	Skovbryn (Middel)	69	49	195	313	47	33	132	213
	n	0,3	Øvrige arealer			Ingen model								
	o	0,0	Øvrige arealer			Ingen model								
I alt		7,6					56	34	170	260	426	256	1.285	1.967
Heraf - ny skov og natur:		7,3					59	35	177	271	426	256	1.285	1.967

Beskrivelse af synergieffekter

Klimaskovfondens projekter skal ikke kun reducere udledningen af drivhusgasser, men også sikre hensynet til de synergieffekter, det kan medføre, når man skaber nye skove og naturområder.

Skoven bidrager med følgende synergieffekter:

- Friluftsliv

Forventede CO_2 effekter

Resultat af CO_2-beregning - sammendrag:

KLIMASKOV FONDEN

Modelversion: Version 1.2, februar 2023
Plan udarbejdet: 45050

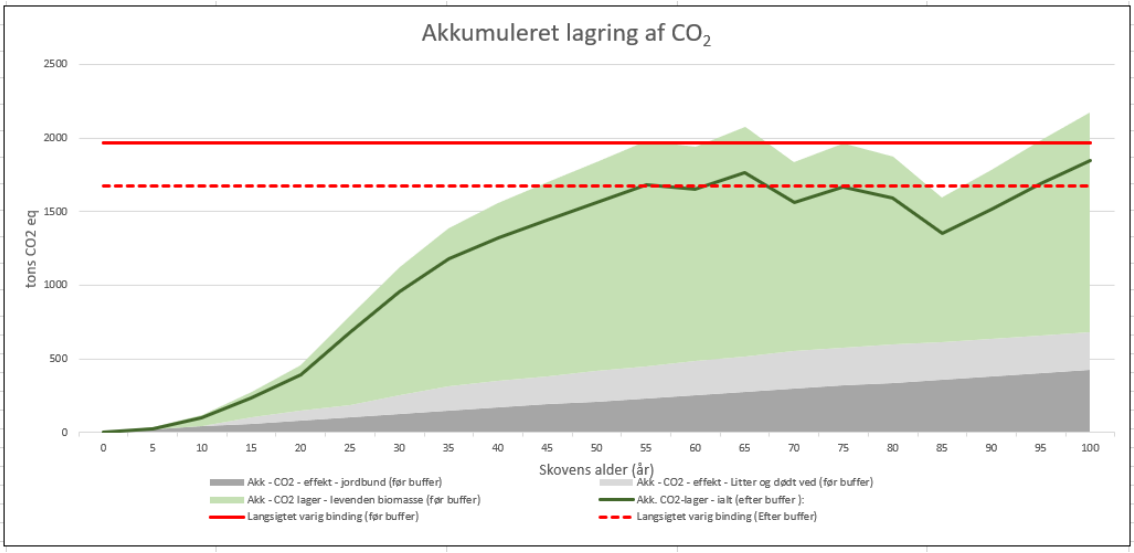
Projekt - Kvitteringsnummer	2022-7
Projektnavn:	Klørup skov
Areal (ha):	8
Startår for projekt:	2023
Projektejer:	Randers kommune
Kontaktperson:	Beregningerne er udført af KSF (LRM 9/5-2023)
Telefon:	0
E-mail:	0

Varig additionel CO_2-binding - i alt (t CO_2 æk) - (før fradrag for buffer)	1.967
Varig additionel CO_2-binding, gns. pr. ha (t CO_2 æk/ha) - (før fradrag for buffer)	262
Varig additionel CO_2-binding - i alt (t CO_2 æk) - (efter fradrag for buffer)	1.672
Varig additionel CO_2-binding, gns. pr. ha (t CO_2 æk/ha) - (efter fradrag for buffer)	222
Aldersinterval hvor varig binding opnås (år):	91-95

Forventet varig CO_2-binding, der skal indtastes i ansøgning (t CO_2 æk):	**1.672**

Projekteret CO_2 effekter i 5 års perioderne

Projekt periode:	CO_2 effekt i perioden - ny skov efter buffer er fratrukket	CO_2 effekt til buffer pulje i 5 års intervaller	CO_2 effekt i perioden, - ny skov efter buffer er fra trukket (per ha)	Buffer i perioden (per ha)
0-5	29	5	4	1
6-10	76	13	10	2
11-15	131	23	17	3
16-20	155	27	21	4
21-25	284	50	38	7
26-30	283	50	38	7
31-35	221	39	29	5
36-40	145	26	19	3
41-45	121	21	16	3
46-50	118	21	16	3
51-55	121	21	16	3
56-60	-33	-6	-4	-1
61-65	115	20	15	3
66-70	-206	-36	-27	-5
71-75	111	20	15	3
76-80	-80	-14	-11	-2
81-85	-234	-41	-31	-5
86-90	161	28	21	4
91-95	172	30	23	4
96-100	160	28	21	4
GNS per år fra år 0-100	18	3	2	0
sum	1.849	326	246	43



Servitutter og panthaver

Her skal du bekræfte, at du accepterer den servitutliste, der er fremsendt i forbindelse med det foreløbige tilsagn. Klimaskovfonden vil være påtaleberettiget.

✓ Ja, jeg accepterer servitutlisten

Hvis der er panthavere på ejendommen omfattet af tilskudsansøgningen, skal de høres og der skal indsendes dokumentation herfor (indgår ikke i projektbeskrivelsen).

✓ Nej, der er ikke panthavere

Rettigheder til projektets CO2-enheder

Klimaskovfonden har rettighederne til at formidle og definere anvendelsen af CO2-enheder, herunder sælge CO2-enhederne fra projektet. Lodsejere kan ikke videresælge CO2-enhederne eller videreformidle effekten til tredjepart.

Ved CO2-enheder menes den samlede mængde CO2, opgjort i tons CO2-ækvivalenter, der på baggrund af klimaskovfondens beregningsmodel, forventes bundet i skoven igennem projektperioden, og som klimaskovfonden har rettighederne til at sælge, i form af bidrag til den danske klimaindsats. Med CO2-effekt forstås den samlede og overordnet CO2 binding projektet vil bidrage med.

Den løbende årlige CO2-effekt (Ex-post) kan dog indgå i lodsejers egne frivillige CO2-opgørelser og mål som virksomhed. Den løbende årlige CO2-effekt må ligeledes indgå i rapporteringer i lodsejers værdikæde (jf. eksempelvis GHG-protokollen gældende regler for scope 1, 2 og 3).

Klimaskovfonden pålægger ikke lodsejer begrænsninger i forhold til at benytte den løbende CO2-effekt til at reducere kommende omkostninger eller kommende krav fra statslige reguleringer såsom en CO2-afgift.

- ✓ Jeg bekræfter, at Klimaskovfonden har rettighederne til at formidle og definere anvendelsen af CO2-enheder, herunder sælge CO2-enhederne fra projektet. Dvs., jeg kan ikke sælge CO2-enhederne eller formidle CO2-effekten til andre.

- ✓ Jeg bekræfter, at Klimaskovfonden har ret til at optage mit projekt i fondens kommende klimaregister