



Vision for ISHØJ BIODIVERSITETSPARK

Indledning

Ishøj Kommune vedtog i 2023 deres BIODIVERSITETSSTRATEGI – Sammen om et VILDERE Ishøj 2023-2028. Strategien sætter mål og principper for arbejdet med at sikre høj kvalitet i kommunens natur.

To af de centrale målsætninger i planen er (i) at beskytte og udvikle kommunens værdifulde lokaliteter og (ii) at skabe større, sammenhængende arealer og forbindelser mellem disse med plads til vild natur og naturlige processer. Dette skal blandt andet ske ved at udtage en række af kommunens egne arealer, herunder hidtil bortforpagtede landbrugsarealer, og omdanne dem til artsrig natur.

Med denne plan præsenterer vi en vision for, hvor og hvordan disse målsætninger kan nås igennem etablering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK. Parken omfatter et samlet område på ca. 78 ha, hvoraf en del i dag er bortforpagtet til landbrugsdrift. Området grænser op til Tranegilde Mose, som indeholder noget af kommunens fineste natur.

Med realisering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK vil kommunen ikke blot tage et meget markant skridt i retning af at skabe en rigere og mere mangfoldig natur. Parken vil også samtidig levere væsentlige bidrag til kommunens klima- og miljøindsats. Etablering af et bynært naturområde af høj kvalitet vil desuden skabe unikke muligheder for kommunens borgere, som får adgang til store naturoplevelser tæt på, hvor de bor.

Endelig vil ISHØJ BIODIVERSITETSPARK tjene til at inspirere og involvere borgere, lodsejere, virksomheder, boligselskaber og andre aktører i Ishøj kommune til at gøre en indsats for biodiversiteten, hvilket er en anden central målsætning for kommunen.

Her 5 gode argumenter for, hvorfor etablering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK vil give en lang række gevinster for naturen, klimaet, miljøet og kommunens borgere.

Etablering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK vil sikre:

1. En rigere biodiversitet

Med etablering af et samlet naturområde på ca. 78 ha tager Ishøj kommune et vigtigt skridt i retning af at standse tabet af biodiversitet på lokal skala. Etableringen af ny natur vil både være med til at sikre tiltrængte nye levesteder for mange af de arter, som kommunens borgere allerede kender og elsker, som viber, støer, lærker og harer, men også for sjældne og truede arter som grøn mosaikguldsmed, stor vandsalamander og isblåfugl, der allerede findes i kommunen, men kun med små, sårbare bestande.

På sigt er det håbet, at arter der i dag slet ikke findes i Ishøj kommune, som for eksempel trane eller rødrygget tornskade, vil kunne indvandre og slå sig ned når andelen og kvaliteten af kommunens natur stiger.

2. Et positivt bidrag til kommunens klimaindsats

Varig udtagning af landbrugsarealer til naturformål er et af de mest effektive klimavirkemidler.



Klimagevinsten er særligt stor på lavbundsarealer, men også på tørre jordbundstyper vil der ske en markant øget kulstofbinding, når tidligere dyrkede arealer omlægges til varig natur. Ud over at naturarealerne vil være i stand til at binde store mængder kulstof, både over og under jorden, vil omlægningen fra landbrugsjord til natur samtidig være med til at forhindre frigivelse af det kulstof, der allerede er bundet i jordbunden.

Naturarealer behøver ikke at være bevokset med træer for at binde store mængder kulstof. Faktisk viser forskningen, at lysåbne naturtyper som enge og overdrev kan rumme større kulstoflagre end skovene kan. Forskning viser desuden, at kulstoflagringen kan øges yderligere, når arealerne græsses ekstensivt med store planteædere som heste eller kvæg.

3. En bedre grundvandsbeskyttelse

Rent grundvand er en essentiel ressource, og naturen spiller en vigtig rolle for beskyttelse og bevaring af vores grundvandsressourcer.

Ofte er der et stort fokus på, at skovrejsning over grundvandsressourcer er med til at sikre mere og renere grundvand. Forskning viser imidlertid, at grundvandsdannelsen er markant større under lysåben natur end under skov, fordi der sker en mindre fordampning fra lysåbne naturarealer, samtidig med at filtrationen af vandet er mere effektiv under lysåben natur pga. det tættere rodnet.

4. Et renere vandmiljø

Der er i øjeblikket et øget fokus på behovet for at mindske udledningen af næringsstoffer til vores ferskvands- og havmiljø. Forskere anslår, at det vil være nødvendigt at udtage op mod 600.000 ha jord, hvis udledningen skal kunne begrænses tilstrækkeligt til at vi kan leve op til de fastsatte miljømål.

Undersøgelser viser, at der sker en mindre udvaskning af næringsstoffer under lysåben natur pga. det tættere rodnet. Derfor er det oplagt at samtænke behovet for udlægning af flere arealer til natur, med behovet for at mindske næringsstofudledningen til vandmiljøet.

5. Flere naturoplevelser til kommunens borgere

En bynær biodiversitetspark vil på sigt kunne fungere som et unikt trækplaster for kommunens borgere. Parken vil kunne tilbyde spændende naturoplevelser, og betyde, at borgerne får mere og bedre natur i deres nærområde.

Biodiversitetsparken vil kunne tjene som et kommunalt center til formidling og undervisning om natur af kommunens borgere i alle aldre og samfundsgrupper. Samtidig vil parken kunne tilbyde gode muligheder for friluftaktiviteter, der sker i respekt for naturen, herunder vandring, cykling og ridning.

Ishøj kommune går foran

Hvis de nationale målsætninger for sikring af biodiversiteten (såvel som klimaet og miljøet) skal realiseres, vil det være relevant at inddrage indsatser på private såvel som offentlige arealer.

Med etablering af en ISHØJ BIODIVERSITETSPARK går kommunen foran, og viser viljen til at afsætte mere plads til naturen. Dette vil forhåbentlig kunne tjene som inspiration og motivation for lodsejere i



kommunen til også at prioritere mere plads til naturen på deres egne arealer. Desuden kan det inspirere andre kommuner til at tage ansvar for biodiversiteten lokalt.

Fakta om udtagning af landbrugsjord til naturformål

Danmarks biodiversitet er i krise, og arter forsvinder med en hidtil uset hastighed. En af de vigtigste årsager er en alvorlig mangel på plads til naturen i Danmark. Biodiversitetsrådet vurderer, at det i dag er blot 1,6% af Danmarks areal, der reelt er beskyttet natur, dvs. steder, hvor biodiversitetens ve og vel har førsteprioritet. Til sammenligning lægger EU's kommende naturgenopretningslov op til at 20 % af EU-landenes areal, både på land og i havet, skal udlægges til beskyttet natur, hvis vi skal have et håb om at vende biodiversitetskrisen. Heraf skal de 10 % være omfattet af en såkaldt 'streng beskyttelse'.

Derfor ser vi også her i Danmark ind i en fremtid, hvor flere dyrkningsarealer skal tages ud af drift, og omdannes til varig, beskyttet natur. Denne målsætning er allerede integreret i Ishøj kommunes biodiversitetsstrategi, hvor der blandt andet er formuleret en målsætning om at omdanne en række bortforpagtede og kommunale (landbrugs)arealer til natur. Danmark er et landbrugsland, og vores landbrugsdrift er en vigtig ressource. Det kan vække stærke følelser, når talen falder på at omdanne dyrkningsjord til natur. Derfor er det afgørende, at de indsatser der igangsættes for biodiversiteten er målrettede og effektive.

Behov for flere arealer med natur som hovedformål

Danmarks biodiversitet er især påvirket af mangel på plads til arternes levesteder og menneskelig udnyttelse af de levesteder, som arterne er afhængige af (dvs. fx landbrug, skovbrug eller bebyggelse). For langt de fleste truede og sjældne arters vedkommende, kan deres krav til levestedet ganske enkelt ikke integreres med produktion eller bebyggelse på de samme arealer.

Hvis biodiversitetskrisen skal vendes, er det derfor afgørende, at der reserveres flere arealer, der har biodiversitet som *hovedformål*, og hvor naturens dynamiske processer, herunder græsning, oversvømmelse, og stormfald får lov til at råde med så lidt menneskelig indblanding som muligt. Dette vil kræve, at en række arealer, der i dag er landbrugsjord, indenfor en kort årrække skal omdannes til vild natur.



Generelle principper og anbefalinger for udvikling af naturen i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK

I denne redegørelse beskriver vi nogle af de centrale faglige principper, som har betydning for udvikling af ny natur med en høj biodiversitet. Disse principper implementeres i den konkrete Forvandlingsplan for ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.

Udvælgelse og prioritering af arealer

Der er allerede kamp om kvadratmeterne i Danmark. Og at afsætte mere plads til biodiversitet er naturligvis ikke gratis. Derfor er det vigtigt at udtage arealer så klogt og omkostningseffektivt som muligt. De tre vigtigste grundprincipper for udtagning af dyrkningsarealer til ny natur er følgende:

1. Udtag de ringeste dyrkningsarealer først.

De arealer, der har den laveste dyrkningsmæssige værdi, det vil sige meget tørre, næringsfattige, stenede eller våde arealer, er også dem, der har det største potentiale for at udvikle en høj biodiversitet. Derfor giver det god mening – både for økonomien og for biodiversiteten – at udtage disse arealer først.

Udviklingen af ny natur vil udarte sig forskelligt, afhængigt af de naturgivne forhold. Våd, leret og næringsrig jord vil sandsynligvis være påvirket af den tidligere dyrkning i en lang årrække, og naturudviklingen vil ske langsommere. På mere næringsfattige, sandede eller tørre arealer vil processen mod god natur typisk ske meget hurtigere.

2. Udlæg ny natur i nærheden af eksisterende natur

Placér de nye naturarealer direkte op ad eksisterende naturarealer – og start ved de mest værdifulde naturarealer. Det giver flere fordele:

- Jo større areal, jo mere variation og dermed potentiale for flere gode levesteder.
- Bedre beskyttelse af det eksisterende naturområde på grund af mindsket randpåvirkning fra gødning, pesticider, dræning mv.
- Mulighed for hurtigere spredning af både dyre- og plantearter fra det eksisterende naturområde til det nye område.
- Mulighed for græsning af et større, sammenhængende areal.

3. Priorité store sammenhængende areal over flere, små arealer

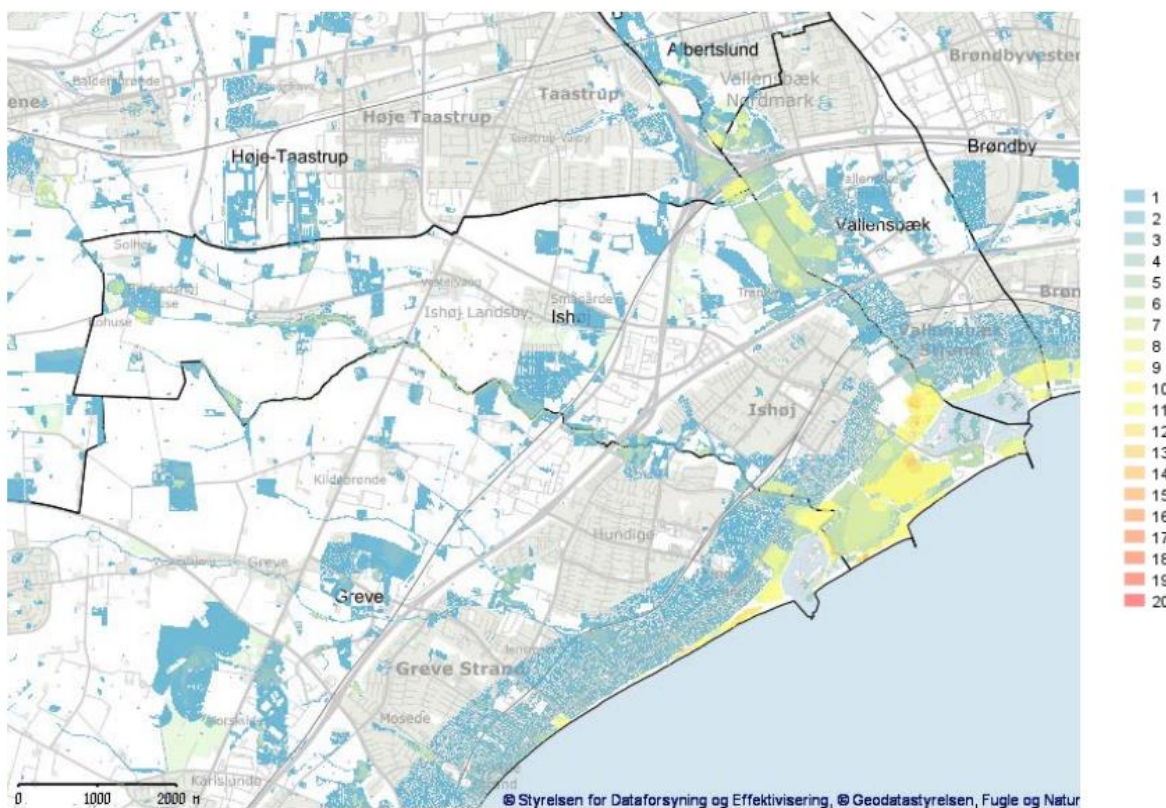
Der er en tæt sammenhæng mellem et naturareals størrelse og den biodiversitet, det kan understøtte: jo større areal, jo flere arter. Store områder, hvor naturen gennem årtier har fået lov at råde, vil udvikle en mosaik af forskelligartede levesteder. Her vil være en større variation i fugtighed, næringsindhold, lys/skygge og jordbundstyper. Samlet set understøtter denne variation en rigere biodiversitet.

Implementering af udtagningsprincipper i Ishøj kommune

Ishøj kommune har, med sin beskedne størrelse på blot 25,94 km², og sin høje tæthed af bymæssig bebyggelse og infrastruktur, en række begrænsninger ift. muligheder for etablering af store, sammenhængende naturarealer. Derfor er det netop i denne kommune nødvendigt at være pragmatisk omkring hvor der *kan* udtages jord til naturformål.

Kommunens vigtigste og mest artsrige naturarealer er beliggende langs kysten og på de gamle strandengsarealer (se figur 1). Disse arealer er dog omgivet af bymæssig bebyggelse, og derfor er udvidelse af dette område ikke mulig. Dertil kommer Tranegilde Mose, et område på knap 45 ha.

Ishøj kommune ejer en række arealer, der grænser op til Tranegilde by og selve Tranegilde Mose. Dette område vurderes at være det bedst egnede til udvidelse af kommunens naturareal af flere årsager. Der er dog også en række ulemper, som det er vigtigt at medregne, og som vil have betydning for områdets naturmæssige udvikling. Disse er listet nedenfor.



Figur 1. Bioscorekortet giver et overblik over de vigtigste naturområder i kommunen. Jo rødere farver, jo højere biodiversitet. Af kortet fremgår, at de højeste bioscorer ligger langs kysten og på de gamle strandenge, samt i Tranegilde Mose.



Beskrivelse af projektområdet

Vi foreslår at ISHØJ BIODIVERSITETSPARK skal bestå af samlet område på ca. 78 ha, hvoraf en del i dag er bortforpagtet til landbrugsdrift (se figur 2 nedenfor). Området grænser op til Tranegilde Mose, som er et af kommunens fineste naturarealer.

I Forvindlingsplanen lægger vi op til, at ISHØJ BIODIVERSITETSPARK inddeles i 3 folde. Foldene er fastlagt på baggrund af de fysiske barrierer i landskabet. Udgangspunktet har været at skabe så store og sammenhængende folde som muligt. I tabel 1 er en oversigt over den arealmæssige fordeling i de 3 folde.

Tabellen indeholder 2 scenarier:

- (i) Foldene inkluderer 100 % af det fredskovspligtigt areal indenfor folden.
- (ii) Foldene inkluderer kun 10 % af det fredskovspligtige areal indenfor folden.

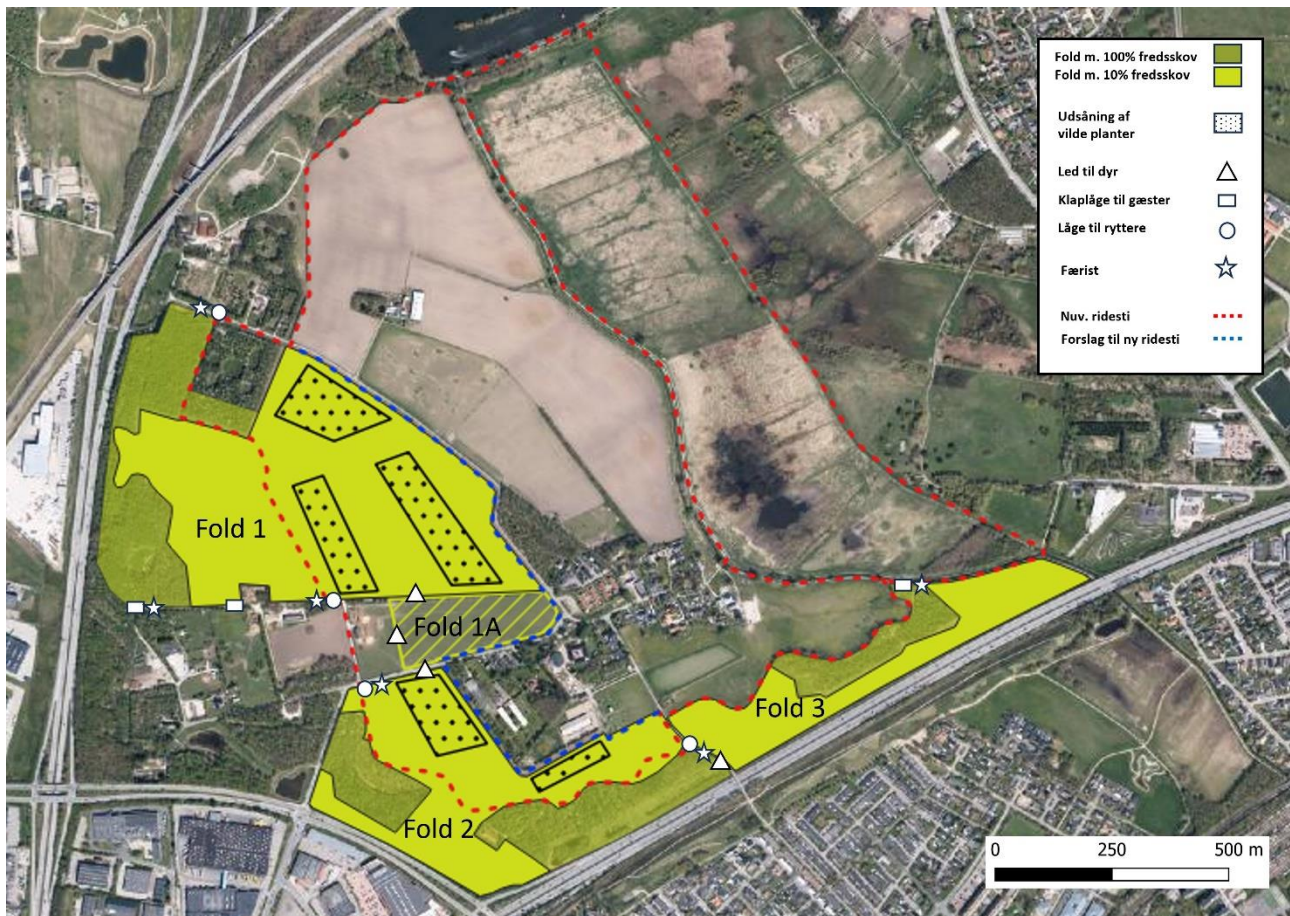
Dette skyldes, at hvis mere end 10 % af et fredskovspligtigt areal skal indgå i en hegning med græssende dyr, skal der søges dispensation til skovgræsning.

Vi anbefaler scenarie (i) fordi det vil sikre et større samlet naturareal, samtidig med at det giver væsentligt lavere omkostninger til etablering af hegn pga. en mindre samlet hegnsomkreds. Samtidig vil inddragelse af det fulde fredskovspligtige areal skabe bedre mulighed for at højne skovenes naturindhold og være en fordel for græsningsdyrenes trivsel i et helårsgræsningsystem, da det giver bedre ly og læ fra alle vindretninger.

Tabel 1. Areal-mæssig fordeling af de 3 folde. Der skelnes mellem 2 scenarier, hvor hhv. 100% og 10% af det fredskovspligtige areal indgår i folden. Dette skyldes, at hvis mere end 10 % af et fredskovspligtigt areal skal indgå i en hegning med græssende dyr, skal der søges dispensation til skovgræsning.

FOLD	MED 100% FREDSSKOV			MED 10% FREDSSKOV		
	AREAL (ha)	HERAF FREDSSKOV (ha)	OMKREDS (m)	AREAL (ha)	HERAF FREDSSKOV (ha)	OMKREDS (m)
1	39,4	9,4 (14,4*)	3.125	30,4	1,2	2.767
1a	4,2	0	929	4,2	0	929
2	23,7	7,2	2.352	14,9	0,5	3.073
3	11,2	3,0	2.264	8,2	0,3	2.358
TOTAL	78,5	19,6	8.670	57,7	2	9.127

* det samlede fredskovspligtige areal indenfor/udenfor folden er på 14,4 ha. Det er dette areal, som de 10% skal regnes ud fra.



Figur 2. Kort over forslag til ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.

Fordele ved det foreslåede projektareal

- Set i sammenhæng med Tranegilde Mose, er der mulighed for at skabe et sammenhængende naturområde på ca. 123 ha (dog opdelt i flere underfolde pga. de fysiske barrierer). Et naturprojekt af denne størrelsesorden har potentiale til at give et væsentligt løft af kommunens biodiversitet.
- Projektarealerne grænser op til Tranegilde Mose. Herved er der potentiale for at styrke et af Ishøj Kommunes vigtigste naturområder, via udvidelse og sammenbinding med nye naturarealer.
- Projektarealernes størrelse og beskaffenhed muliggør helårsgræsning, hvilket er den anbefalede forvaltningsform for projekter, der har til hensigt at forbedre biodiversiteten.
- Der findes skov på alle foldene, hvilket giver mulighed for naturligt ly og læ til dyrene året rundt. Dette er en stor fordel når målet er helårsgræsning.
- Arealerne består af en blanding af landbrugsjord og eksisterende småbiotoper. Omdannelse af landbrugsjorden til ny natur vil medføre en meget væsentlig forbedring af biodiversiteten. Tilstedeværelsen af småbiotoper i projektområdet, herunder et par mindre søer, småskove og læhegn i området, vil kunne bidrage til at booste områdets naturudvikling. Ligeledes vil græsning i skoven give et løft til skovens og skovbrynenes biodiversitet.



- Det eksisterende dyrehold i Ishøj Dyrepark vil kunne fungere som udgangspunkt for græsning af de nye naturområder. De dyreracer, som Dyreparken holder (Højlandskvæg og Dansk Landrace geder) er velegnede til at indgå i naturgenopretningsprojekter.
- Der er desuden allerede etablerede faciliteter til dyrehold i Ishøj Dyrepark, fx i form af læskure, frostfrit vand etc. Ligeledes vil dele af hegnlinjerne kunne fastholdes. Dette giver en væsentlig besparelse i projektet.

Udfordringer ved det foreslåede projektareal

- Ishøj kommune er generelt begunstiget med god og frugtbar dyrkningsjord, og det gælder også for det udpegede område. Den lerede, næringsrige og i nogle tilfælde fugtige jord vil sandsynligvis være påvirket af den tidligere dyrkning i en lang årrække, og naturudviklingen vil derfor ske langsommere, end hvis jorden havde været mere tør/sandet.
- Området er pt. meget påvirket af dræning, hvilket er en begrænsning for udviklingen af en rig biodiversitet. Arealernes beliggenhed gør det dog mange steder vanskeligt at genoprette en mere naturlig hydrologi uden at påvirke omkringliggende naboarealer. En fuld hydrologisk forundersøgelse vil være nødvendig, for at redegøre mere præcist for mulighederne.
- Der findes sten/jorddiger i området. Dette nødvendiggør dispensation til græsning fra Slots- og Kulturstyrelsen.
- Det vil være nødvendigt at søge dispensation fra Skovloven, hvis der skal etableres skovgræsning på det fulde fredskovspligtige areal i alle folde. Alternativt kan foldene reduceres, så der kun indgår 10% af fredsskavsarealet. Dette vil dog forringe mulighederne for at de græssende dyr har adgang til naturligt ly, læ og skygge, og samtidig forringe mulighederne for at højne skovenes biodiversitetsmæssige værdi.
- Der er en række grusveje, som vil komme til at krydse igennem de nye folde med græssende dyr. I planen kommer vi med anbefalinger til etablering af færister, så kørsel på vejene ikke forhindres.
- Der er ligeledes en række gå-, cykle og ridestier i området, som vil komme til at krydse igennem de nye folde. Færdsel til fods, til hest eller på cykel vil fint kunne fortsætte indenfor de nye naturområder, dog på dyrenes præmisser (dvs. hold afstand til dyrene, ingen fodring af dyrene og hold hunde i snor). I planen kommer vi dog med forslag til en alternativ sti, som placeres langs yderkanten af hegn, for de borgere, som ikke ønsker at færdes indenfor de nye naturområder med græssende dyr.

Generelle forvaltningsprincipper

I det følgende afsnit beskrives 4 generelle forvaltningsprincipper, som altid bør følges ved naturgenopretning, og som også gælder ved etablering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.

1. Indsatser skal være permanente
2. Indsatsen skal gøres helhjertet
3. Naturgenopretning skal ske med aktive indsatser
4. Naturens udvikling skal følges vha. monitoring

1. Indsatser skal være permanente

For at undgå værdiforringelse af jorden kan det være nærliggende kun at tage arealer ud af dyrkning i en kort årrække for derefter at genoptage dyrkningen. Det kan give midlertidige levesteder for almindelige arter, som i forvejen lever omkring de dyrkede marker. Men det vil normalt ikke have værdi for sjældne arter, som stiller høje krav til deres levesteder.



Når man skaber et midlertidigt levested, kan det samtidig fungere som en 'fælde', hvor arter flytter ind, hvorefter deres livsgrundlag fjernes igen ved opdyrkning. Herved bliver den samlede effekt for biodiversiteten faktisk negativ.

Når målet er at øge biodiversiteten, så kræver det kontinuitet og tålmodighed. Derfor bør udtagning af jord med biodiversitet som formål altid gøres permanent, for eksempel ved hjælp af tinglysning, udpegning af urørt skov mv.

2. Indsatsen skal gøres helhjertet

Vi har vænnet os til, at naturen leverer mange forskellige goder til os. Vores brug af naturen er blevet en så integreret del af vores verdensbillede, at vi ofte glemmer, at de mangeartede produkter og privilegier, som naturen leverer, også har en pris. En lang række forskningsresultater har igennem årene slået fast, at de arealer, som vi vælger at afsætte til dyrkning eller anden udnyttelse, ikke samtidig kan spille en væsentlig rolle for biodiversiteten.

Forskere har i en række nye studier derfor peget på, at der netop ligger et stort uforløst potentiale for biodiversiteten ved at opdele brugen af vores jordressourcer i to grupper: 'benyttelse' og 'beskyttelse'. Deres undersøgelser viser, at vores mål om at standse tabet af biodiversitet kunne nås mere effektivt – og for den halve pris – hvis vi blev bedre til at afsætte arealer helhjertet til biodiversitet.

3. Naturgenopretning skal ske med aktive indsatser

Når naturen skal genoprettes på et nyt areal, er det nødvendigt at beslutte, om det skal ske passivt eller aktivt. Ved passiv naturgenopretning stopper man ganske enkelt med at dyrke arealet og lader herefter naturen gå sin gang. Ved aktiv naturgenopretning laves der en række strategiske indgreb, som er beregnet til at fjerne tidligere tiders negative påvirkninger af arealet, for eksempel dræning eller næringsstofbelastning, og kickstarte naturens egne naturlige processer.

Passiv naturgenopretning er en enkel og meget lidt arbejdskrævende tilgang, som tillader naturen selv at 'bestemme' sin gang, hvilket kan give spændende og uventede resultater. Mange arealer er dog så belastede af næringsstoffer, afvanding og dyrkningshistorik, at det kan være svært, langsomt og ineffektivt at opnå gode resultater for biodiversiteten indenfor en overskuelig tid uden at 'rette op' på de skader, som er sket.

Arealerne i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK hører under sidstnævnte kategori. Derfor anbefaler vi i Forvindlingsplanen en række aktive indsatser for at genoprette naturen så hurtigt og effektivt som muligt.

Aktiv naturgenopretning kræver flere ressourcer, men vil også være en hurtigere og mere effektiv vej til genetablering af en artsrig natur. Ved aktiv genopretning er det vigtigste at fokusere på at genskabe de naturlige processer, som er blevet begrænset eller fjernet, for eksempel græsning og naturlig hydrologi, så arealet på sigt kan blive mere og mere selvforvaltende – uden behov for menneskelige indgreb.

4. Udviklingen skal følges vha. monitoring

Monitoring af biodiversitet er grundlaget for at kunne dokumentere, følge og formidle om den udvikling, der sker på et givent areal. Derfor er det helt afgørende for et projekts faglige troværdighed, at der indledningsvist gennemføres en baseline monitoring, og at monitoringen følges op over de efterfølgende år.

Monitoring kan gennemføres på mange måder og på forskellige ambitionsniveauer. Lige nu findes der ingen faste standarder for, hvordan denne monitoring kan foregå. Der bør dog, uanset metode, lægges vægt på udførelse af en baseline-monitoring ved projektets begyndelse, efterfulgt af løbende monitoring i de kommende år.



Forslag til indsatser i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK

Her beskrives de indsatser, som bør igangsættes for at genoprette naturen i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK. I Forvindlingsplanen giver vi konkrete anvisninger til, hvordan de enkelte indsatser bør udføres på de enkelte delarealer.

Genetablering af naturlig hydrologi

Siden starten af 1900-tallet er vores landskab blevet systematisk drænet for at optimere dyrkningssikkerheden. Dermed er umådelige naturværdier gået tabt. Dette gælder også for området indenfor ISHØJ BIODIVERSITETSPARK. Historiske kort og fotos viser således, at hele området er systematisk gennemdrænet. Ligeledes befinder der sig adskillige rørlagte vandløb i projektområdet.

Genetablering af en mere naturlig hydrologi i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK vil bidrage meget væsentligt til en øget biodiversitet i området, og har således en høj prioritet. Omvendt kan genetablering af hydrologien vise sig vanskelig, på grund af arealernes urbane beliggenhed, og nærhed til andre dyrkningsarealer, hestefolde mv. Det er derfor meget relevant at undersøge potentialet for at genetablere en mere naturlig hydrologi, de steder hvor det er muligt.

Etablering af artsrig vegetation

At så eller ikke at så? Det er et stort spørgsmål i den danske naturforvaltning. For nogle kan udsåning af plantearter virke som et unødigt, dyrt og arbejdskrævende indgreb, som 'styrer' naturens udvikling. Faktum er dog, at mange af vores naturarealer med tiden er blevet ekstremt artsfattige. Derfor vil den naturlige spredning af plantearter i landskabet være stærkt begrænset, simpelthen fordi der er så langt mellem de naturlige bestande, at arterne ikke kan flytte sig langt nok ved egen hjælp.

På næringsrige jorde kan frøpuljen i den tidligere dyrkningsjord desuden være voldsomt domineret af store, konkurrencesterke plantearter, som mange steder vil danne en tæt plantedække, som gør det svært eller umuligt for andre vilde planter at indvandre og opformeres.

Derfor kan det give rigtig god mening at kickstarte udviklingen på nye naturarealer ved aktivt at genindføre nogle af de arter, der igennem tiden er gået tabt. Hastigheden har her betydning: De arter, der først får etableret sig på et nyt naturareal, har en konkurrencefordel, og får etableret sig bedre.

Samtidig er det vigtigt at genoprette en artsrig flora i området. De vilde planter danner livsgrundlag for utallige arter af insekter, fugle, svampe m.m. Derfor er etablering af en artsrig flora en vigtig grundsten for på sigt at udvikle en rig biodiversitet på nye naturarealer.

Naturlig tilgroning med træer og buske

De fleste områder i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK er udpeget til 'skovrejsning uønsket', og derfor er aktiv plantning af træer i området ikke en mulighed. Men det er fint! Derimod er det en god løsning at lade træer og buske indfinde sig i området af sig selv. Der findes allerede flere spredningskilder i form af småskove og levende hegn indenfor ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, som vil bevirke at dele af arealet vil springe i skov og krat.

Vær forberedt på, at de nye bevoksninger ikke kommer til at ligne det skovbillede, som vi er vant til at se. I stedet vil der med tiden opstå et spændende, varieret landskab med en blanding af lysåbne partier, små krat og større træer, som skaber en mangfoldighed af gode levesteder med både skygge, sol, læ, ly, blomstrende træer, buske, urter og bær. Derfor er naturlig tilgroning en fin løsning når formålet med arealet er naturgenopretning.



Lysåbne arealer der vokser i selvsået skov med træer og buske ældre end 5 år, skal anmeldes efter reglerne i "Bekendtgørelse om jordressourcens anvendelse til dyrkning og natur" (læs mere i Forvandlingsplanen).

Etablering af fysiske variationer i landskabet

Jo mere fysisk og biologisk variation der er på et areal, jo større er potentialet for en høj biodiversitet. På tidligere dyrkningsjord vil variationen ofte være minimal. I Forvandlingsplanen skitseres to metoder til at booste den fysiske variation på arealet.

Etablering af biodiversitetsvenlig græsning

Biodiversiteten i vores økosystemer er udviklet igennem et tusindårigt samspil med store, vilde planteædere som heste og kvæg. Det gælder både vores lysåbne naturtyper som overdrev, enge og moser, men også i vores skove hører planteædere helt naturligt hjemme. Store planteædere er derfor en nøgelfaktor for opretholdelse af økosystemer med en rig biodiversitet, og er en uundgåelig ingrediens i naturgenopretningen.

Dyrenes græsning er vigtig, fordi den er med til at sikre, at naturen er lysåben og blomsterrig. Græsningen skaber således grundlag for en hel fødekæde af organismer, lige fra sommerfugle, bier og andre insekter til fugle, flagermus og andre større dyr, der lever af insekterne. Dyrenes tramp og skrab skaber varme og lysåbne partier, hvor insekter kan bygge deres rede i jorden, og hvor frø kan spire frem.

Den gode græsningsstrategi

I naturplejen er der igennem årtier blevet arbejdet med forskellige forvaltningsstrategier – f.eks. sommergræsning, vintergræsning og rotationsgræsning. Valget af græsningsstrategi bør tage udgangspunkt i det enkelte areals beskaffenhed, naturværdi og praktiske overvejelser omkring management af dyrene.

I biodiversitetsforskningen er der dog i det seneste årti kommet et stigende fokus på, at de bedste biodiversitetsmæssige resultater opnås med en græsning, der i videst muligt omfang giver plads til, at dyrene kan udøve deres økosystemfunktioner uden eller med minimale behov for indgreb. Her er det afgørende at etablere store, sammenhængende og varierede naturarealer, der muliggør at dyrene kan gå ude året rundt, og selv finde deres føde.

Tabel 2. Oversigt over faglige skøn og vurderinger af biodiversitetseffekter ved forskellige plejemetoder. Jo flere +’er, jo større positiv effekt. Kilde: Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 228.

Type af effekt	Maskinel høslæt	Intensiv sommergræsning	Vintergræsning	Helårsgræsning
Hæmme tilgroning	+++	++	++	++
Skabe blottet jord	++	+	+++	+++
Strukturer og variation	-/++	++	+++	+++
Spredning af frø	-	+	+	++
Blomstertæthed	++	-	++	+++
Insekter og smådyr	-	-	++	+++
Lort til gødningsdyr	-	++	-	+++

Græsningstrykket ved helårsgræsning fastsættes ud fra, at dyrene skal kunne finde føde på arealet året rundt. I danske økosystemer svarer dette til et græsningstryk på mellem 70-250 kg levende dyr pr. ha. Næringsfattige eller skovbevoksede arealer vil typisk understøtte et lavt græsningstryk, mens næringsrige naturtyper som enge eller tidligere landbrugsjord vil kunne understøtte et væsentligt højere græsningstryk.



Det relativt lave græsningstryk, som kræves ved helårsgræsning, betyder at dyrene slet ikke kan følge med i opvæksten af græs og urter i sommerperioden, og derfor vil arealet få mulighed for at blomstre kraftigt i hele blomstringssæsonen fra maj-oktober. Dette er til stor gavn for sommerfugle, bier og andre bestøvere, der er totalt afhængige af en stor mængde og diversitet af vilde planter fra tidligt forår til sent efterår.

Til gengæld vil der blive 'spist op' over vintermånederne. Dette vil understøtte en gradvis udvikling af vegetationen, der favoriserer blomstrende urter frem for græsser. Samtidig vil de græssende dyr gå hårdere til vedplanter og buske i de kolde måneder, og dermed være med til at begrænse tilgroning. Tilsammen vil disse faktorer være med til at understøtte udviklingen af ekstremt varierede arealer med grundlag for en meget høj diversitet af både planter, insekter, fugle, svampe og øvrig biodiversitet.

Sommergræsning og intensiv rotationsgræsning

Virkeligheden for græsningen af mange naturarealer er dog ofte en helt anden: Dyreholderens fokus på kød- eller mælkeproduktion betyder, at den almindelige driftspraksis gennemføres som intensiv sommergræsning eller intensiv rotationsgræsning.

For biodiversiteten er både sommergræsning og intensiv rotationsgræsning på naturarealer en dårlig strategi. Dette skyldes flere ting: Græsningstrykket i sommermånedene ligger typisk på 400-1.200 kg/ha – og ved intensiv rotationsgræsning typisk endnu højere. Det høje græsningstryk betyder, at vegetationen bides helt ned, og herved 'nulstilles' livsgrundlaget og føderessourcerne for en lang række andre arter. Det er fx katastrofalt for de insekter, som er afhængige af særlige værtsplanter til deres udvikling, som ikke bare kan flytte sig, hvis vegetationen bides hårdt ned på én gang. Derfor har intensiv nedbidning i sommerperioden alvorlige negative konsekvenser for biodiversiteten. Omvendt fjernes dyrene typisk fra arealerne i vinterperioden, hvilket betyder, at deres vigtige funktioner for naturen mangler i en stor del af året.

Endelig kan intensiv græsning også betyde, at naturlige strukturer som tuer og knolde trampes i stykker og udjævnes. Netop denne rige variation i jordoverfladens struktur er med til at skabe grundlag for en rigere biodiversitet, og derfor er det skadeligt, hvis den ødelægges.

Andre vigtige faktorer for en god græsning

Ud over græsningstrykket og græsningssæsonens længde, er der en række andre faktorer, der er vigtige for, om græsningen er gavnlig for biodiversiteten. Disse er særligt:

Brug ekstensive racer

Når hovedformålet med dyrenes græsning er biodiversitet, er det vigtigt at vælge ekstensive racer, der er rolige, lette, robuste og vant til at gå ude på naturarealer. Eksempler på ekstensive racer, der egner sig godt til græsning af naturarealer, er Skotsk Højlandskvæg, Exmoor ponyer og Dansk Landrace geder. Disse dyr er gode til at udnytte føden optimalt, og er samtidig i stand til at klare sig ude i de kolde perioder. Det er vigtigt at vælge dyr, der er vant til at gå på naturarealer, fordi de igennem opvæksten har lært, hvilke planter de kan æde, hvilke de skal undgå, og hvordan de bedst færdes rundt på arealet og for eksempel finder ly og læ. Dyr lærer af hinanden, og derfor er det vigtigt altid at fastholde erfarne dyr i flokken.

Undgå tilskuds fodring

Det er naturligvis altid vigtigt at prioritere sine dyrs velfærd. Derfor kan fodring vise sig at være nødvendig i perioder, hvis der bliver mangel på føde, eller i forbindelse med særligt hårdt vintervejr. Men tilskuds fodring på naturarealer er ikke ønskeligt og bør så vidt muligt undgås. Fodring tilfører næringsstoffer til arealet, hvilket direkte modarbejder formålet om at tilgodese biodiversiteten. Derudover kan fodringen påvirke



dyrenes adfærd, så de 'hænger' ved foderpladsen og stopper med at bevæge sig rundt og søge føde på egen hånd. Dyrene bliver også mindre tilbøjelige til at æde af grove vækster, når de fodres med energirigt foder. Derfor kan fodring komme til at modvirke dyrenes naturlige græsningsadfærd.

Hvis fodring ikke kan undgås, bør det foregå på et areal, hvor naturværdien er lav, for eksempel en mindre tilstødende fold. Der skal søges dispensation hos kommunen, hvis dyr ønskes fodret på de §3 beskyttede naturtyper. Søger du tilskud til græsning, skal der også søges en dispensation hos Landbrugsstyrelsen.

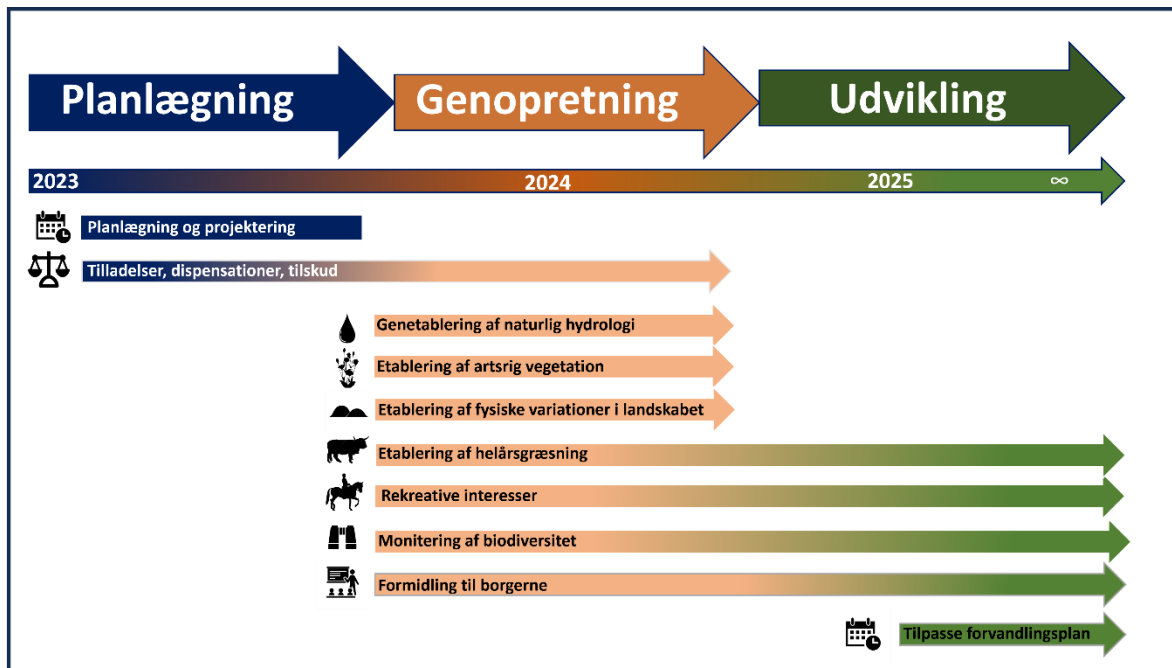
Begræns brug af ormemedler og anden medicin

Ormemedler bruges til at bekæmpe parasitter hos udegående husdyr, og dyr skal selvfølgelig behandles ved behov. Vær dog opmærksom på, at disse midler har en stærkt negativ sideeffekt for biodiversiteten, da de effektivt dræber møgbiller og andre smådyr, der lever i dyrenes møg. Derfor anbefales det at tage en række forbehold for at undgå skadelige effekter på naturen:

- Behandl kun de dyr, der har brug for det, og ikke på flokniveau. Tag gødningsprøver for at afklare behandlingsbehovet.
- Skal dyr behandles, så tag dem væk fra naturområdet i en periode. Nedbrydningstiden bør undersøges på de midler der bliver brugt – ofte er midlerne til stede i dyrenes møg flere uger efter behandling.
- Udnyt eventuelt de perioder, hvor dyrene tages hjem på stald, til medicinsk behandling.

Forvandlelingsplan for ISHØJ BIODIVERSITETSPARK

I det følgende beskrives de konkrete indsatser, som anbefales i transformationen fra intensivt dyrket landskab til artsrigt naturområde. Indsatserne er opdelt i 9 faser, som følges kronologisk. En samlet oversigt og tidsplan for de enkelte faser/indsatser kan ses i figur 1, og er nærmere beskrevet i bilag 1.



Figur 1. Oversigt over de 9 faser for etablering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.

Fokus på den helhjertede naturindsats

Under afsnittet 'Generelle principper og anbefalinger for udvikling af naturen i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK' beskriver vi behovet for at implementere en helhjertet naturindsats. Her beskrives en række konkrete måder, den helhjertede indsats kan sikres.

- Når der fremover skal tages beslutninger om ISHØJ BIODIVERSITETSPARKs anvendelse eller forvaltning, bør hensynet til biodiversiteten altid vægtes højest.
- Færdsel i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, herunder i rekreativt øjemed, bør ske med udgangspunkt i naturens præmisser. Hensyn til rekreative interesser bør ikke vægte højere end hensynet til de naturforvaltningsmæssige aktiviteter, der finder sted i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK (herunder tilstedeværelse af græssende dyr i området, vådlægning af bestemte områder m.v.).
- Arealerne i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK bør fremover hverken sprøjtes, gødes eller jordforbedres.
- Jorden i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK bør ikke omlægges, med mindre at det sker med henblik på fx udsåning af vilde plantefrø.
- Høst af vilde plantefrø fra ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, med henblik på indsamling af frø til naturgenopretning, kan ske i et begrænset omfang (se nedenfor).
- Kødproduktion bør kun ske i meget begrænset omfang, og kun hvis den følger de naturforvaltningsmæssige anbefalinger (se nedenfor).
- Salg af dyr til levendebrug kan fint fortsætte.
- Honningbi-avl bør ikke finde sted i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.
- Træproduktion bør ikke finde sted i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.
- Jagt bør ikke finde sted i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, medmindre det kan ske uden at begrænse de øvrige indsatser for biodiversiteten.

Fase 1: Planlægning og projektering af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK

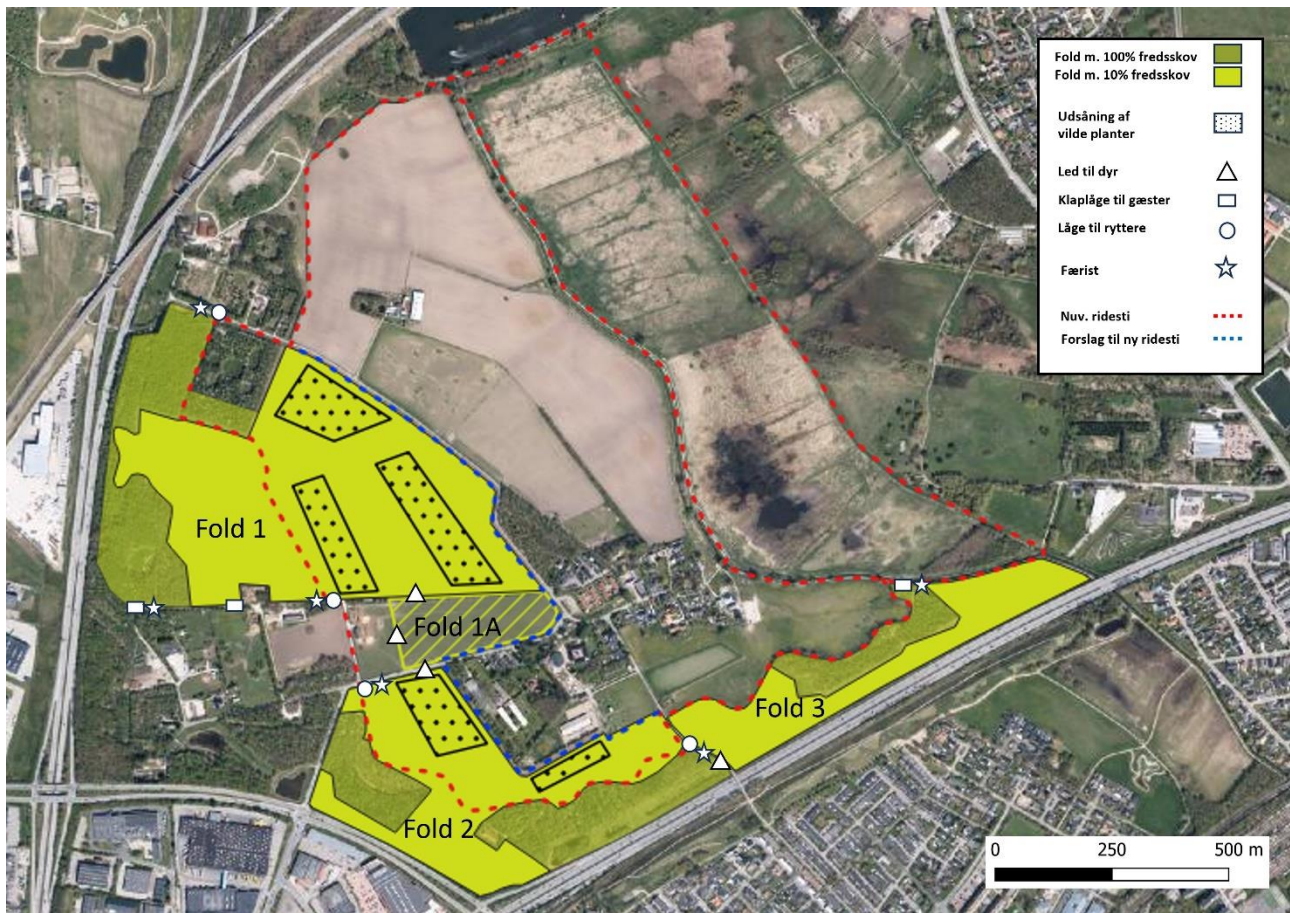
Vi foreslår at ISHØJ BIODIVERSITETSPARK skal bestå af samlet område på i alt 78,5 ha, hvoraf en del i dag er bortforpagtet til landbrugsdrift (se figur 2).

Tranegilde Mose er jv. kommunens strategi som udgangspunkt ikke et fokusområde i denne Forvindlingsplan. Alligevel ønsker vi at drage opmærksomhed til det potentiale der ligger for at etablere et stort, sammenhængende naturområde, hvis mosen inddrages, i alt et samlet naturområde på 122,6 ha.

Vores anbefalinger bygger på, at Tranegilde mose er et af kommunens mest værdifulde naturområder og at mosen, i modsætning til resten af biodiversitetsparken, er §3 beskyttet natur, som aldrig har været opdyrket.

Vi anbefaler at ISHØJ BIODIVERSITETSPARK inddeles i 3 folde. Foldene er fastlagt på baggrund af de fysiske barrierer i landskabet. Udgangspunktet har været at skabe så store og sammenhængende folde som muligt.

Nedenfor beskriver vi de enkelte folde.



Figur 2. Kort over ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.

Fold 1

Fold på 39,4 ha, heraf 24% skov. En del af folden er allerede hegnnet i mindre underfolde. Derfor kan en del af hegnnet genbruges, og de estimerede omkostninger til hegn vil reelt være noget lavere end angivet.

Fold 1A

Fold på 4,2 ha. Der indgår ikke skov i folden. Folden er vigtig for at skabe fysisk forbindelse mellem fold 1 og fold 2, da fold 1 ellers vil ligge isoleret fra de øvrige folde. Dette besværliggør bl.a. flytning af dyr.

Fleksibel fold, der om nødvendigt kan bruges som barselsfold i sommerperioden. Vi anbefaler at folden inddrages som en del af fold 1 i den periode, hvor den ikke bruges som barselsfold (dvs. fx september-april).

Fold 2

Fold på 23,7 ha, heraf ca. 30% skov. En del af folden er allerede hegnnet i mindre underfolde. Derfor kan en del af hegnnet genbruges, og de estimerede omkostninger til hegn vil reelt være noget lavere end angivet.

En del af folden bruges til Ishøj Kræmmermarked i august måned. Derfor skal der laves en plan for, at dyrene fjernes fra folden eller evt. afgrænses til en mindre del af folden i denne periode.



Fold 3

Fold på 11,2 ha, heraf ca. 30% skov. En del af folden er allerede hegned, og indgår pt. i et mindre forsøgsområde med helårsgræsning. Derfor kan en del af hegned genbruges, og de estimerede omkostninger til hegn vil reelt være noget lavere end angivet.

Der findes et fortidsminde indenfor folden, som skal frahegnes, da den ikke må græsses.

Barselsfolde

Kommunen ønsker at friholde de 3 folde, der ligger nærmest Ishøj Dyrepark, så de kan bruges som barsels-/sygefolde. Vi foreslår at en del af den ene barselsfold kan inddrages i helårsgræsningen i de perioder, hvor den ikke skal bruges til kælvinger mv (fold 1A). I takt med at Dyreparkens besætning reduceres, og der indføres helårsgræsning, hvor dyrene kælver/læmmer ude på arealerne, vil det være relevant at overveje, om alle 3 folde skal fastholdes kun som barselsfolde, eller om de på sigt kan integreres i fold 1.

Fase 2: Biodiversitetsmonitoring

Vi foreslår at der fokuseres på monitoring af planter, dagsommerfugle og udvikling af arealets DNI-score. Dertil kan der tilføjes en række ekstra, frivillige monitoringsindsatser, så som punkttælling af ynglende og overvintrende fuglearter, registrering af padder eller flagermus.

Konkrete anbefalinger:

- Der bør foretages en indledende baseline-monitoring, som omfatter følgende 3 parametre:
 - **Planteregistreringer:** Karplanter registreres i 5-meter cirkler fordelt ud over arealet efter metoden angivet i "Teknisk Anvisning til registrering af naturarealer" (DCE, 2018). Der udfyldes basisregistreringer for relevante strukturparametre, naturtilstand, stjernearter, evt. rødlistearter, evt. fredede arter mv. Således kan der ved senere registreringer konkluderes på udviklingen af arealet. Der kan laves supplerende planteregistreringer på det øvrige areal.
 - **Dagsommerfugleregistrering:** Med udgangspunkt i Pollard metoden, fastlægges der mindst 3 transekter (på max 1 km længde hver) gennem området. Ruterne gennemgås som minimum 3-5 gange årligt (og helst op til 10 gange) i perioden 1. april - 1. september, hvor alle dagsommerfugle tælles og registreres.
 - **Levestedsvurdering:** Særligt for ny-igangsatte projekter, hvor der kan gå en årrække inden sjældne og truede arter indfinder sig, er det væsentligt at kunne dokumentere, at der sker en løbende positiv udvikling i de levesteder, som er til rådighed for både planter, svampe og dyr, så arterne kan inviteres ind på arealerne. Vi foreslår en levestedsvurdering, der bygger på parametrene fra Dansk NaturIndikator (DNI): Tilstand, beskyttelse og tilstedeværelse af naturlige processer. En metode til løbende registrering og opdatering af konkrete indsatser på markniveau er pt. under udvikling ved Aarhus Universitet.
- Der bør i de efterfølgende år foretages en løbende opfølgning på monitoringen: Dagsommerfugleregistreringer hvert år, planteregistreringer og levestedsvurdering ca. hvert 5. år.

Fase 3: Tilladelser, dispensationer og tilskud

Ved transformation af arealerne til ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, vil der være behov for at søge en række dispensationer og tilladelser. Her oplistes de dispensationer, som vi umiddelbart vurderer der skal søges forud for projektstart. Det anbefales, at dispensationerne søges så tidligt i processen som muligt, da det kan være en langvarig proces, før tilladelserne er i hus.



Ansøgninger om dispensationer

- Dispensation til græsning på jord- og stendiger (fold 1)
- Dispensation til græsning i skove med fredskovspligt (fold 1, 2 og 3)
- Når den hydrologiske forundersøgelse foreligger, kan der være behov for at indhente tilladelser til at ændre drænføringen eller til at undlade at vedligeholde dræn.
- Der skal foretages en anmeldelse af etablering af skov ved selvsåning jv. bekendtgørelsen om jordressource anvendelse til dyrkning og natur (haster ikke, men skal ansøges inden selvsåede træer og buske bliver mere end 5 år gamle).
- Hvis dele af de tidligere dyrkningsjorde ønskes reolpløjet, skal der forinden gennemføres en arkæologisk forundersøgelse (fold 1 og 2). En forundersøgelse kan tage tid og omkostningerne hertil være høje.

Andre afklaringer

- Der bør foretages en afklaring af ledningsføringen i området via LER. Underjordiske ledninger kan bl.a. være en hindring for etablering af færreste, hegnsstolper og fritlæggelse af rørlagt(e) vandløb.

Muligheder for tilskud

Ansøgning om grundbetaling i fællesskemaet:

- De første år kan der søges grundbetaling som normalt, men efterhånden som arealerne udvikler sig til et mere artsrigt, varieret og tilgroet landskab, kan betingelserne for grundbetaling ikke længere opfyldes. Hvis de gennemførte indsatser kan godskrives som direktivimplementerende fordi de medvirker til gennemførelse af vandramme-, habitat- eller fuglebeskyttelsesdirektivet som led i et vand-, natur- og skovprojekt vil arealerne fortsat være berettiget til grundbetalingen (jv. artikel 4). Hvorvidt projektet kan opfylde disse betingelser, bør undersøges nærmere.

5-årigt tilskud til pleje af græs- og naturarealer:

- Kan pt. kun søges til arealerne i Tranegilde mose, hvor HNV- scoren er på op til 9.
- I fold 3 er HNV-scoren pt. på op til 4. For at søge tilskud til pleje af græs- og naturarealer, skal scoren min. være 5.
- Som følge af den ekstensive græsning forventes det, at arealet i fold 3, i løbet af få år vil opnå en naturtilstand, som gør at HNV-scoren kan hæves til 5. Det kræver, at der bliver gennemført planteregistreringer eller registreret rødlistede- eller bilag IV arter.
- Det må forventes, at der vil gå en årrække, før arealerne i fold 1 og 2 vil opnå en naturtilstand som er høj nok til at der kan søges tilskud til pleje af græs- og naturarealer. Naturudviklingen bør dog følges og arter registreres løbende.

Tilskudssatser:

Tilskudsbeløb for hhv. at søge grundbetaling og 5-årigt tilskud til pleje af græs- og naturarealer enkeltvist eller i kombination fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Tilskudssatser pr. ha: med grundbetaling, samt 5-årigt tilskud til pleje af græs- og naturarealer med og uden grundbetaling.



Arealtype/Tilgængelige tilskudsordninger	Grundbetaling Kr/ha/år	Tilskud til pleje af græs- og naturarealer Kr/ha/år	Tilskud i alt Kr/ha/år
Arealer berettiget til at søge tilskud til grundbetaling og pleje af græs- og naturarealer	1.900	1.650	3.550
Arealer berettiget til at søge tilskud til pleje af græs- og naturarealer, men ikke grundbetaling	-	2.600	2.600

Fase 4. Genetablering af naturlig hydrologi

Vi har bedt Niels Riis, en af Danmarks mest erfarne rådgivere indenfor hydrologi-projekter, om at lave en indledende screening af projektområdet.

Niels vurderer, at der er behov for en indledende forundersøgelse (ca. 1,5 md. arbejde), hvor der foretages en fuld dokumentation af eksisterende dræn, brønde, tinglyste rettigheder, ledningsføring og andre relevante anlæg i området, der er følsomme for hævet vandstand. Desuden bør det undersøges, om der er behov for en VVM screening af projektet. Prisen for denne indledende undersøgelse er ca. 50.000 DKK.

Næste fase er etablering af et myndighedsprojekt, der skal godkendes i kommunen (ca. 1,5 md. arbejde). Prisen for denne fase er ligeledes ca. 50.000 DKK.

Når disse indledende faser er gennemført, kan konkrete indsatser for genetablering af hydrologien i området formentlig gennemføres. Der er især potentiale for at vådlægge dele af projektområdet via fjernelse af dræn, og muligvis vil der også kunne genskabes dele af mindst ét rørlagt vandløb, der pt ligger nedgravet på fold 1. Prisen for denne konkrete, udførende fase er pt ikke vurderet.

Fase 5: Etablering af artsrig vegetation

En artsrig og blomstrende vegetation er grundstenen for en høj artsrigdom af insekter, fugle, pattedyr, svampe mv. Grundet den langvarige dyrkningshistorik i projektområdet fremstår vegetationen i dag artsfattig og monoton. Vi anbefaler derfor, at der foretages en udsåning af hjemmehørende urter på ca. 9 ha af Biodiversitetsparkens samlede areal (se figur 2). Vi anbefaler desuden, at der tillades en gradvis og naturlig opvækst af træer og buske indenfor Biodiversitetsparkens arealer.

Konkrete anbefalinger:

Indsamling/opkøb af lokale frø

- Ved udsåning af frø er det vigtigt, at frøene er af lokal/regional oprindelse, samt at de er dyrket og høstet på en forsvarlig måde, så donorarealets plante- og dyrebestande ikke beskadiges.
- Høst af hjemmehørende plantefrø er en tidskrævende og specialiseret proces. For at sikre en høj kvalitet anbefaler vi som leverandør Ravn Nature, som kan levere hjemmehørende frø, der passer til det østdanske landskab. Ravn Nature tilbyder både levering af frø, klargøring af jorden og udsåning.
- Udsåning sker bedst i sensommeren eller efteråret, som er tidspunktet hvor planterne naturligt spreder deres frø.



Øvrige opmærksomhedspunkter ift. udsåning:

- Brug så vidt muligt frø fra lokalområdet (dvs. Østdanmark).
- Undgå generelt udsåning af græs. Græsset vil hurtigt dominere, hæmme fremspiring af andre vilde planter og derved hindre naturudviklingen. Små, nøjsomme græsser som fx fåresvingel er undtaget.
- Undgå også at udså hvid- eller rødkløver. De bliver hurtigt meget dominerende, og da kløver fikserer kvælstof i jorden, tilfører de uønskede næringsstoffer til arealet. Andre vilde kløverarter som bugtet kløver, gul kløver m.fl. kan derimod være fine arter at have med i frøblanding.
- Undgå altid at bruge frø af udenlandsk oprindelse, da de er genetisk forskellige fra danske arter. Undgå også udsåning af kulturplanter og kommercielle frøblandinger.

Delvis pløjning

- Pløjning er med til at nulstille det nuværende, monotone plantedække og skabe plads til etablering af en mere artsrig flora.
- Vi anbefaler en delvis pløjning i zoner/striber på tværs af fold 1 og 2, så ca. 9 ha af projektarealet pløjes op, mens resten af arealet får lov at ligge uforstyrret (se figur 2).
- På denne måde kan græsning af arealet påbegyndes hurtigere og dele af jordbunds kulstoflager og jordbundsfauna kan holdes uforstyrret. De vilde planter, som udsås i de pløjede arealer, vil med tiden sprede sig til de upløjede arealer, hvor den artsrige vegetation herfra kan brede sig til hele arealet.
- Vær obs på, at der skal være en tids- og arealmæssig koordinering, så der ikke opstår konflikt ift. de områder, hvor der skal ske genopretning af den naturlig hydrologi på arealerne.
- Hvis ønsket, kan etableringen af vilde plantearter i området boostes ved at foretage en ny omgang pløjning i år 2 og evt. år 3, hvor nye delområder tilsås, evt. med frø høstet fra de delområder, der blev tilsået i år 1.

Pløjning

Pløjning kan ske på 2 måder:

Dybdepløjning

- Dybdepløjning, også kaldet reolpløjning, er en effektiv metode til at fjerne næringspuljen fra det øverste jordlag. Dybdepløjningen går cirka 60 cm ned, vender den næringsrige jord ned under pløjelaget og løfter den næringsfattige mineraljord op til overfladen. Derfor er denne fremgangsmåde mest optimal, hvis formålet er at genskabe artsrig natur.
- Før et areal bliver reolpløjet, er det vigtigt at kontakte det lokale museum, så det kan vurderes, om der er arkæologiske værdier i jorden, som vil blive beskadiget ved en reolpløjning.

Almindelig pløjning

- Hvis dybdepløjning ikke er en mulighed, fx pga. kulturhistoriske fortidsminder i området, eller for høje omkostninger, er almindelig pløjning et alternativ. Resultatet vil dog formentlig blive ringere, da næringspuljen i jorden ikke fjernes på samme vis som ved dybdepløjning.

Etablering af naturlige krat og træbevoksninger

- I de områder, hvor skovrejsning ifølge kommuneplanen er uønsket, er det efter jordressourcebekendtgørelsens § 9 ikke tilladt at etablere skov. Forbuddet efter § 9 omfatter ikke etablering af bevoksninger ved selvsåning og det man kan kalde naturlig tilgroning. Etablering af skov ved selvsåning er derimod omfattet af anmeldelseskravet i Bekendtgørelsen om jordressource



anvendelse til dyrkning og natur. En anmeldelse fritager i dette tilfælde arealet for driftslovens regler om rydningspligt.

Etablering af brede, varierede skovbryn

- Græsning i skovene vil med tiden give en langt mere lysåben og varieret overgangszone mellem skov og lysåbne arealer, til stor glæde for bl.a. fugle og insekter.

Fase 6: Etablering af ekstensiv helårsgræsning

Ishøj Dyrepark har i årtier stået for forvaltning af kommunens dyrebesætning, som består af højt præmierede avlsdyr af racen Skotsk Højlandskvæg (ca. 150 dyr), foruden en række får og geder (ca. 35-40 dyr). Dyrene har hidtil været brugt i naturplejen, men ud fra en helt anderledes managementform, hvor dyrene primært græsser på mindre folde, ved høje tætheder og med tilskuds fodring.

De nye anbefalinger i denne rapport vil kræve en væsentlig omstilling af management-principperne for dyreholdet, og samtidig en væsentlig nedskæring i dyrebesætningen. Denne omstilling kan virke udfordrende, men er nødvendig, hvis græsningen fremover skal have den bedst mulige effekt for biodiversiteten. De nye anbefalinger går ikke på kompromis med dyrevelfærden eller den gældende lovgivning. I tabel 1 er en oversigt over arealfordeling, antal m hegn, græsningssæson, fordeling og antal dyr, samt det samlede græsningstryk i de 3 folde. Det bør understreges, at det foreslåede græsningstryk er baseret på et skøn, og vil skulle revurderes løbende.

Tabel 2. Oversigt over foldstørrelser, hegnslængde, græsningssæson, forslag til antal dyr og det samlede græsningstryk. Det foreslåede græsningstryk er baseret på et skøn, og vil skulle revurderes løbende.

FOLD	AREAL (Ha)	HERAF FREDSSKOV (Ha)	OMKREDS (m)	GRÆSNINGS-SÆSON	CA. ANTAL KVÆG (VOKSNE DYR)	CA. ANTAL GEDER (VOKSNE DYR)	SAMLET GRÆSNINGSTRYK (kg/ha)
1	39,4	9,4	3.125	Jan-dec	8	10	147
1a	4,2	0	929	sept-mar?	1	0	155
2	23,7	7,2	2.352	Jan-dec	5	8	157
3	11,2	3	2.264	Jan-dec	2	7	154
TOTAL (GNST)	78,5	19,6	8.670		16	25	(153)
Barsels-folde	6,6	0,55	1.235	maj-aug?	?	?	?

Konkrete anbefalinger:

Valg af racer

- Skotsk Højlandskvæg og Dansk Landrace geder egner sig godt til græsning af naturarealer. Derfor er det oplagt at naturgenopretningen fremover varetages af de dyr, som kommunen allerede ejer. Det bør dog løbende evalueres om de dyr, som pt udgør besætningen, er egnede til helårsgræsning, jf. obs-punkter nedenfor om tilvæning til fodring mv.
- Der bør ikke finde fåregræsning sted i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, da fåregræsning ikke er gavnligt for biodiversiteten.
- På sigt anbefaler vi at får generelt udfases på alle kommunale naturarealer.



- På grund af den meget næringsrige jordbund i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK anbefaler vi ikke på nuværende tidspunkt græsning med heste, da de kan blive alvorligt syge af græsnings på for næringsrige arealer.

Fastsættelse af græsningstryk

- Vi forventer at den meget næringsrige jordbund i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, i hvert fald i de første mange år, vil betyde at arealerne kan bære et temmelig højt græsningstryk, dvs. i intervallet 150-250 kg/ha.
- Dette betyder konkret, at der i fold 1, 1a, 2 og 3 tilsammen skal bruges omkring 16 stykker kvæg (svarende til en gennemsnitsvægt på 600 kg/dyr) og omkring 25 geder (svarende til en gennemsnitsvægt på 60 kg/dyr) til ekstensiv helårsgræsning uden tilskudsfordring. Indgår der unge dyr med en lavere vægt i flokkene, kan antallet af dyr øges op til det anbefalede græsningstryk.
- Vi foreslår et græsningstryk i den lidt lave ende ift. de generelle anbefalinger (i gennemsnit 155 kg/ha). Dette er gjort for at give plads til, at der gøres erfaringer med den konkrete bæreevnen i de enkelte folde, og for at minimere behovet for tilskudsfordring.
- Mængden af føde kan variere en del fra år til år, afhængigt af bl.a. vejret, ligesom fodermængden kan falde med årene, efterhånden som arealet udpines. Derfor vil det være nødvendigt at vurdere bæreevnen løbende, både ud fra fødemængden og dyrenes huld.
- Fastlæggelse af græsningstrykket er desuden meget afhængigt af mængden af skov, som indgår i de enkelte folde. Generelt vil mere skov betyde mere føde til gederne, men mindre føde til kvæget.
- Vi er opmærksomme på, at nogle af kommunens øvrige dyr vil kunne bruges på andre græsningsarealer i kommunen. Vi lægger dog vægt på, at der generelt bør arbejdes henimod et reduceret græsningstryk på tværs af kommunens naturarealer, og dermed også en markant reduktion i den samlede besætningsstørrelse.

Fastsættelse af græsningsperiode

- Vi anbefaler, at græsning i de enkelte folde så vidt muligt sker på helårsbasis.
- Fold 1A er en undtagelse, da denne fold i en periode af året (fx april – august) ønskes benyttet som barselsfold. Den øvrige del af året kan folden med fordel samgræsses med fold 1.

Flokstruktur

- Vi anbefaler så vidt muligt en naturlig flokstruktur på de enkelte folde, dvs. en blanding af yngre og ældre dyr og begge køn.
- Der må meget gerne være reproduktion i flokkene, med en fast tyr i hver flok.
- Fold 3 er en undtagelse, da der kun kan gå ca. 2 stykker kvæg i denne fold. Her kan der evt. gå to erfarne køer med afkom.
- Dyr lærer af hinanden. Derfor er det vigtigt at beholde erfarne dyr i alle flokkene, der kender arealerne, og er vant til at færdes ude hele året rundt. Det bør derfor som udgangspunkt tilstræbes, at gamle dyr bliver i flokken, mens ungdyr slagtes/sælges til levendebrug i andre naturprojekter. Se dog punkt nedenfor om eventuel udfasning af "fodringsvante" dyr i projektets opstartsfasen.

Skovgræsning

- Græssende dyr hører naturligt til i vores skove. Desuden vil dyrenes tilstedeværelse i skovene have en yderst positiv effekt for biodiversiteten.
- Tilstedeværelse af skov i foldene er en vigtig forudsætning for, at dyrene kan trives med helårsgræsning. Skoven giver dyrene mulighed for at finde ly og læ fra alle vindretninger. Derfor er det centralt for projektets succes, at så stor en del af skovarealerne som muligt inddrages i foldene.



Tilsyn og løbende vurdering af dyrene

- Ifølge dyreværnsloven skal kvæg tilses jævnligt. Det er altid en god idé at føre logbog over sine dyr, så udviklingen kan følges og dokumenteres. Særligt om vinteren anbefales det, at lave løbende huldvurderinger af dyrene, så det sikres, at dyrene ikke taber sig under normalt huld. Dyr må gerne tabe sig over vinteren, men deres gode huld skal opretholdes.

Plan B

- Når dyr græsser ude året rundt, skal der være en plan B. Planen bør indeholde retningslinjer for håndtering af dyr under ekstremt vejrlig, oversvømmelser, tørkeperioder, sygdom eller andre uforudsete hændelser.
- Vi anbefaler at de 3 folde nærmest Ishøj Dyrepark, som ikke indgår i helårsgræsningsprojektet, indtænkes som 'nødfolde', hvor dyrene kan trækkes hjem og fodres, hvis der opstår særlige behov.

Tilskuds fodring

- Tilskuds fodring er en væsentlig barriere for udvikling af en rig biodiversitet, da det ændrer dyrenes naturlige fødesøgningsadfærd og tilfører uønskede næringsstoffer til arealerne.
- Hvis græsningstryk tilrettelægges korrekt, er tilskuds fodring ikke nødvendigt, da dyrene kan leve af den 'madpakke' af plantemateriale, der findes på arealerne om vinteren "stående hø".
- Derfor er det vigtigt at understrege, at tilskuds fodring kun bør ske når det vurderes absolut nødvendigt.
- Dyr der er vant til at blive fodret, kan have svært ved at bryde denne vane. Derfor kan det være en fordel i opstartsfasen at udfase ældre, "fodringsvante" dyr, og indfase en ny generation af yngre dyr, der ikke er tilvænnet fodring i samme grad.
- Der bør altid være fri adgang til vitaminer og mineraler på alle folde.

Læskur

- Skotsk Højlandskvæg er undtaget regler om læskur, hvis der er egnede naturlige forhold, som kan tilgodese dyrenes behov for ly og læ. Da der ikke er granbevoksede arealer i foldene, anbefaler vi dog, at der opstilles læskure i hver af foldene.
- Ishøj Dyrepark har allerede læskure til gederne, som kan placeres i foldene, hvor gedegræsning anbefales.

Ormekur

- Ormekur bør ikke gives på flokbasis, men til det enkelte dyr, der udviser specifikt behov. Se uddybende beskrivelse af dette under afsnittet "Græsnings betydning for biodiversitet: Generelle principper for biodiversitetsvenlig græsning".

Fase 7. Etablering af fysiske variationer i landskabet

Jo mere fysisk og biologisk variation der er på et areal, jo større er potentialet for en høj biodiversitet. På tidligere dyrkningsjord vil variationen ofte være minimal. Derfor skitserer vi her to metoder til at booste den fysiske variation på arealet på en relativt nem og billig måde.

Konkrete anbefalinger:

Udlægning af sten

- Sten er gennem århundreder blevet fjernet fra markerne for at lette jordbearbejdningen. Men de skal ses som naturlige og vigtige elementer i landskabet. De varmer jorden op, til fordel for krybdyr og insekter, og samtidig er de voksested for mosser og laver.



- Derfor er det vigtigt at få stenene tilbage i landskabet. Det kan ske enten ved at udlægge store sten enkeltvist eller ved at lave bunker af mindre sten. Stenene bør altid placeres på et solrigt sted og kan med fordel graves delvist ned i jorden, så de bedre kan fordele deres varme.

Udlægning af dødt ved/træstammer

- Væltede træer bør fremover ikke fjernes fra ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, men blot henligge til naturligt henfald. Hvis træer skal fjernes/fældes andre steder i kommunen, så læg dem ud på lysåbne steder i ISHØJ BIODIVERSITETSPARK til glæde for biodiversiteten.

Fase 8. Rekreative interesser

Det er vigtigt at borgere kan få adgang til ISHØJ BIODIVERSITETSPARK, og opleve naturens udvikling på tæt hold.

Konkrete anbefalinger:

- Vi anbefaler at det nuværende netværk af gå/ride/cykelstier opretholdes.
- Vi anbefaler etablering af færister, så biler fortsat kan få adgang til foldene (i alt 7 stk.).
- Til adgang for besøgende til fods/på cykel anbefaler vi etablering af klaplåger (i alt 4 stk.).
- Til adgang for ryttere anbefales særlige låger, der kan betjenes fra hesteryg (i alt 4 stk.). Det bør undersøges, om der kan findes en lågetype, der kan bruges af både ryttere og andre besøgende, da dette vil reducere behovet for både klaplåger og 'rytter-låger' de samme steder.
- Det bør undersøges, om der skal etableres særlige kørestolsvenlige passager til de enkelte folde
- Vi anbefaler at der etableres en alternativ ride/gangsti, der går langs ydersiden af fold 1 og 2, så de ryttere eller fodgængere, der ikke ønsker at passere gennem foldene, kan vælge denne alternative rute (i alt ca. 1800 m).

Fase 9. Formidling til borgerne

Det er helt centralt for ISHØJ BIODIVERSITETSPARKS succes, at der laves en grundig formidlingsstrategi. Dette er særligt vigtigt set i lyset af, at projektet omfatter helårsgræsning, som i de senere år har bragt følelserne i kog i en del af befolkningen.

Konkrete anbefalinger:

- Det er meget vigtigt, at kommunens ansatte bliver forberedt på, hvordan de kan håndtere kritiske henvendelser fra borgerne, herunder konflikthåndtering.
- Der bør allerede meget tidligt i processen afholdes en række infomøder for kommunens borgere, hvor de orienteres om ISHØJ BIODIVERSITETSPARKS mål og planer.
- Der bør tages særlig kontakt til rytterne i området, hvor de orienteres om det nye ridestiforløb. Rytterne kan evt. tages med på råd om etablering af ryttervenlige låger til fold 1 og 2.
- Der bør hurtigt udarbejdes og opsættes informationstavler om ISHØJ BIODIVERSITETSPARK.
- Der bør laves en grundig strategi for løbende formidling af ISHØJ BIODIVERSITETSPARK på kommunens hjemmeside, sociale medier mv.