



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Projektbeskrivelse og overordnede retningslinjer for forvaltning af Naturnationalpark Fussingø



August 2021

Resumé

Naturnationalpark Fussingø etableres som en af de to første naturnationalparker i Danmark. Naturnationalparken skal gennem vild natur bidrage til at styrke naturen og biodiversiteten i Danmark.

Målet er at understøtte et økosystem med naturlige processer og dynamikker og minimal brug af forvaltningsindgreb.

For at realisere dette mål udsættes der store planteædende pattedyr bag hegn i den ca. 833 ha store naturnationalpark. Arealer omkring hovedbygningen samt dele af søen indgår ikke i selve indhegningen, som forventes at have en udstrækning på ca. 570 ha.

Det bliver kronstyr og kreaturer, der udsættes i området, og som skal være med til at skabe en større grad af variation med flere lysninger, varierede overgangszoner mellem skov og lysåben natur, mere dødt ved m.m. Der opsættes et robust hegn, som sikrer, at de udsatte dyr forbliver inden for naturnationalparken.

I etableringsfasen vil der være særlig fokus på at genskabe de naturlige hydrologiske forhold og øge forekomsten af dødt ved. Herudover skal udbredelsen af ikke-hjemmehørende træarter reduceres, og der vil blive gennemført omfattende indsatser for at nedbryde den ensartede skovopbygning, som længerevarende forstlig drift har medført – og dermed fremskynde den biodiversitetsmæssige udvikling.

Naturnationalparken forventes at bidrage til spændende naturoplevelser, ro og fordybelsesmuligheder for friluftslivet generelt og understøtte turismen i området. De nuværende friluftsfaciliteter fastholdes som udgangspunkt, og der suppleres med forskellige faciliteter såsom observationsplatforme, parkerings- og informationsfaciliteter, toilet- og opholdsfaciliteter, afmærkede vandreruter mm. Omfanget af investeringer i yderligere friluftsfaciliteter og formidling vil bl.a. afhænge af medfinansiering og partnerskaber. Herudover vil der via dialog og samarbejde med lokale foreninger, borgere og kommune blive tilbudt nye muligheder uden for naturnationalparken – herunder flytning af hundeskoven til det nærliggende statsejede skovområde "Udskovene", der ikke er en del af naturnationalparken. I forbindelse med flytningen vil der ske en udbygning af faciliteterne i hundeskoven. Derudover vil der omlægges og sammenbindes ruter, som påvirkes af hegnet, og der vil være et stiforløb, som gør det muligt for en del brugere at komme fra Læsten til Udskovene uden at skulle passere gennem indhegningen samt langs den østlige kant og ud til Viborgvej.

Der vil være fokus på at gennemføre monitoringsprogrammer, der kan undersøge effekten på biodiversitet samt Naturnationalpark Fussingøs påvirkning af den rekreative anvendelse og oplevelse. Desuden overvåges tilstanden af kultur- og fortidsminder med henblik på fortsat at sikre disse.

Indholdsfortegnelse

1 Indledning.....	5
2 Projektbeskrivelse	7
2.1 Eksisterende forhold.....	7
2.1.1 Skovbevoksede og lysåbne arealer.....	8
2.1.2 §3-beskyttet natur	11
2.1.3 Natura 2000	12
2.1.4 Bilag IV-arter	16
2.1.5 Truede og sjældne arter	16
2.1.6 Landskabelige og hydrologiske forhold	17
2.1.7 Rekreativ infrastruktur	19
2.1.8 Fredet kultur- og verdensarv	20
2.1.9 Forholdet til lovgivning.....	23
2.1.10 Forholdet til øvrig planlægning for området.....	24
2.2 Planlagte tiltag og anlæg	24
2.2.1 Naturnationalparkens geografiske afgrænsning	24
2.2.2 Udsætning af store planteædende pattedyr.....	26
2.2.3 Etablering af hegn.....	27
2.2.4 Friluftsfaciliteter samt veje, stier og spor.....	29
2.2.5 Trafiksikkerhedsmæssige foranstaltninger.....	33
2.2.6 Tiltag på tilgrænsende arealer.....	33
2.3 Naturgenopretning og andre initiativer i området.....	34
2.3.1 Genopretning af naturlig hydrologi	35
2.3.2 Rydning af nåletræsbevoksninger	37
2.3.3 Bekæmpelse af invasive arter	39
2.3.4 Biodiversitetsfremmende tiltag.....	39
2.3.5 Forventede klimaeffekter	40
3 Overordnede retningslinjer for forvaltning.....	41
3.1 Udviklingsmål.....	41
3.2 Principper for forvaltning af de udsatte dyr	41
3.3 Principper for forvaltning af friluftsliv og rekreative faciliteter	44
3.4 Principper for forvaltning af vildtet	45
3.5 Principper for forvaltning af vandmiljøet	46
3.6 Principper for forvaltning af kulturarv.....	46

3.7 Principper for forvaltning af faciliteter og aktiviteter på tilstødende arealer.....	47
3.8 Principper for forvaltning af naturgenopretningstiltag.....	48
3.9 Principper for overvågning af udviklingen i området.....	49

Grundkort: Geodatastyrelsen

Forsidefoto: Landskabsbillede fra Fussingø samt kronstyr

1 Indledning

I juni 2020 indgik regeringen en aftale med Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Alternativet om at igangsætte forberedelsen af to naturnationalparker hhv. i Gribskov i Nordsjælland og i Fussingø ved Randers.

Naturnationalpark Fussingø er dermed en af de to første naturnationalparker i Danmark. Naturnationalparken skal gennem vild natur bidrage til at styrke naturen og biodiversiteten i området. Målet er at opnå et økosystem med naturlige processer og dynamikker og minimal grad af forvaltning. Samtidig skal parken bidrage til spændende naturoplevelser, ro og fordybelsesmuligheder samt friluftsliv og turisme i området. Naturen og biodiversiteten har førsteprioritet i området og øvrige aktiviteter er underordnet hensynet til biodiversiteten.

Skov- og landbrugsdriften ophører. Med henblik på at igangsætte de naturlige processer og dynamikker etableres der helårsgræsning med brug af store og forskellige planteædende pattedyr som udgangspunkt uden brug af tilskuds fodring. Desuden skal den naturlige hydrologi genoprettes. Mængden af dødt ved øges gennem veteranisering (kunstig "ældning" af træer ved f.eks. topkapning, bortsprængning af grene, såring af træer med ild) og fældning af træer for at nedbryde den ensartede skovopbygning, som længerevarende forstlig drift har medført – og dermed fremskynde den biodiversitetsmæssige udvikling. Desuden tilbageføres en del af arealerne til et mere naturligt udgangspunkt bl.a. ved at fjerne oversøiske træarter og nedbringe arealet med europæiske træarter, der ikke er hjemmehørende i Danmark. Desuden bekæmpes invasive arter.

Fussingø er i dag et udpræget godslandskab med åbne landbrugsarealer, lukkede skovområder, Fussing Sø og Skals Å, der slynger sig igennem landskabet. Med naturnationalparken etableres et stort sammenhængende naturområde, hvor udsætning af store pattedyr skal bidrage til at naturen bliver vildere og understøtter en dynamisk udvikling hen over årene. Grænsen mellem skov og lysåben natur udviskes, så der skabes mere varieret natur og større overgangszoner.

Naturnationalpark Fussingø vil tilbyde spændende nye naturoplevelser. Hegn omkring naturnationalparken skal holde dyrene inde, men ikke de besøgende ude. Et sammenhængende stisystem rundt i naturnationalparken vil sammen med observationsplatforme, give rig mulighed for at opleve naturen. Der kan omvendt være nuværende friluftaktiviteter, der får sværere ved at gennemføres på arealerne. Disse aktiviteter forsøges tilbudt alternative muligheder på naboarealer i det omfang, det kan lade sig gøre.

Det er forventningen, at biodiversiteten over tid generelt vil forbedres i området i kraft af en større grad af variation bl.a. forårsaget af helårsgræsning med forskellige store planteædende pattedyr, mere naturlige hydrologiske forhold og mere dødt ved – dette forventes også at gavne mange af de truede og sjældne arter. Samtidig er det forventningen, at der vil opstå helt nye muligheder for naturoplevelser, og at der vil komme endnu flere besøgende til området.

Indskovene ved Fussingø er tidligere blevet udlagt til urørt skov. Der er arealmæssigt overlap og faglig synergi mellem den urørte skov og naturnationalparken. De overordnede retningslinjer og principper for forvaltning for henholdsvis urørt skov og naturnationalparken betragtes som komplementære og overlappende. Dette betyder, at man inden for Naturnationalpark Fussingø følger principperne i de overordnede retningslinjer for urørt skov i forhold til fældning, udtag og salg af træ, genopretning af

hydrologi, bekæmpelse og regulering af invasive arter m.m. I naturnationalparken kan der ligesom i den urørte skov opstå behov for at gennemføre særlige forvaltningstiltag af hensyn til f.eks. Natura 2000 naturtyper og arter og forekomster af truede arter. Naturnationalpark Fussingø adskiller sig fra arealer udlagt som urørt skov i forhold til omfanget af græsning. I urørte skove foregår græsning ikke nødvendigvis som helårsgræsning og kan anvendes som et understøttende virkemiddel ift. at fremme biodiversiteten i udvalgte og prioriterede områder. I Naturnationalpark Fussingø er græsning et centralt forvaltningstiltag med brug af store og forskellige planteædende pattedyr, der græsser hele året i store sammenhængende hegninger og som udgangspunkt ikke modtager nogen form for tilskuds fodring. Omfanget af de hegnede områder og tilstedeværelsen af dyr hele året kan påvirke muligheder for visse former for friluftsliv.

Proces, tidsplan og lovgivning

I september 2020 blev tidsplanen for etablering af de to naturnationalparker vedtaget i aftalekredsen med en ambition om, at de to naturnationalparker er klar til indvielse ved udgangen af 1. kvartal 2022. Miljøministeren nedsatte og udpegede medlemmer til to nationale arbejdsgrupper i løbet af efteråret 2020. Grupperne omfatter en videnskabelig arbejdsgruppe med repræsentanter inden for biodiversitet, dyrevelfærd, borgerinddragelse mm. og en arbejdsgruppe for interessenter med 18 organisationer repræsenteret. Derudover blev der nedsat en lokal arbejdsgruppe til hver naturnationalpark med repræsentanter for lokale foreninger, brugergrupper m.m. I december 2020 – januar 2021 blev der afholdt det første møde i de to nationale arbejdsgrupper og de to lokale arbejdsgrupper. Et udkast til projektforslag blev udarbejdet med udgangspunkt i input fra arbejdsgrupperne. En tilrettet version blev udarbejdet på baggrund af drøftelser med arbejdsgrupperne på møder i marts 2021. Forslaget til projektbeskrivelse og de overordnede retningslinjer for forvaltning af Naturnationalpark Fussingø kom herefter i offentlig høring i perioden fra d. 28. april til d. 23. juni 2021. Der henvises til høringsnotatet ("Høringsnotatet for projektforslaget til Naturnationalpark Fussingø") for uddybende kommentarer til temaer bragt op i høringen. I høringsnotatet er en række konkrete spørgsmål afklaret, og mindre tekstmæssige præciseringer er beskrevet. Nærværende projektbeskrivelse foreligger her i sin endelige form efter justeringer på baggrund af den offentlige høring og efterfølgende politisk godkendelse. Høringsnotatet er tilgængeligt på Naturstyrelsens hjemmeside.

Sideløbende med arbejdet med etablering af de to naturnationalparker har Miljøministeriet udarbejdet et lovforslag (Etablering af naturnationalparker) om ændring af naturbeskyttelsesloven, skovloven, dyrevelfærdsløven, mark- og vejfredsloven og færdselsloven. Lovforslaget blev vedtaget i Folketinget d. 3. juni 2021 og udgør den retlige ramme for etablering og forvaltning af naturnationalparker i Danmark. Loven indebærer, at naturnationalparkerne forvaltes med natur og biodiversitet som hovedhensyn, med henblik på, at naturen i området så vidt muligt kan udvikle sig på egne præmisser, og at området friholdes for land og skovbrugsproduktion. Desuden indebærer lovforslaget en række ændringer, der vil gøre det smidigere at etablere og forvalte naturnationalparker i Danmark, herunder lempeligere regler for etablering af hegn, lempeligere krav vedr. tilsyn med de fritlevende dyr, lempelse af en række betingelser i skovloven, mulighed for etablering af naturlig afstrømning og dynamik i vandløbene og mulighed for ikke at skulle frahegne veje, der ikke er væsentlige færdselsårer. Loven om etablering af naturnationalparker beskriver, hvordan fremtidige ansøgninger skal indeholde en projektbeskrivelse og en forvaltningsplan.

På baggrund af drøftelser med den danske IUCN (International Union for Conservation of Nature, www.iucn.org) nationalkomité er det Miljøministeriets vurdering, at en naturnationalpark vil leve op til IUCN's kriterier for, og definition af, beskyttede områder (Protected Areas): "Et klart defineret geografisk

område, anerkendt, afsat til og forvaltet gennem lovlige eller andre effektive midler til at nå en langsigtet beskyttelse af naturen, med tilhørende økosystemtjenester og kulturelle værdier". Det er endvidere Miljøministeriets vurdering og forventning, at en naturnationalpark efter omstændighederne vil kunne svare til IUCN's kategori II for beskyttede områder (National Park): "Store naturområder, der administreres for beskyttelse af økosystemer og udfoldelse af friluftsliv og aktiviteter, der alle skal have miljømæssige og kulturelle formål". Det bemærkes herved, at bedømmelsen af en nærmere angivet naturnationalpark i forhold til IUCN's kategori II for beskyttede områder i givet fald vil bero på en konkret vurdering, i hvilken forbindelse bl.a. områdets størrelse vil indgå.

Projektbeskrivelsen for Naturnationalpark Fussingø findes i afsnit 2 og forvaltningsplanen findes i afsnit 3 – Overordnede retningslinjer for forvaltning.

En række af de foreslåede tiltag i nærværende projektforslag vil kræve tilladelse eller dispensation fra gældende lovgivning. Arbejdet med indhentning af de nødvendige tilladelser er igangsat i sommeren 2021, jf. i øvrigt tidsplanen på Naturstyrelsens hjemmeside:

<https://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/naturprojekter/naturnationalpark-fussingoe/>

Fokus i denne projektbeskrivelse og forvaltningsplan er lagt i beskrivelsen af de eksisterende natur-, kultur- og friluftsmæssige forhold, de foreslåede tiltag og de overordnede retningslinjer for forvaltningen.

2 Projektbeskrivelse

2.1 Eksisterende forhold

Naturnationalparken omfatter ca. 833 ha, hvoraf det forventes at indhegne ca. 570 ha (arealer omkring hovedbygningen samt dele af søen indgår ikke i hegnet). Skoven (Indskovene) udgør ca. 373 ha, lysåbne arealer som marker, enge og overdrev udgør ca. 232 ha, og Fussing Sø m.v. udgør ca. 229 ha. Hele området er statsejet og forvaltes af Naturstyrelsen. Afgrænsningen af Naturnationalpark Fussingø vil støde op til ca. 50 privatejede matrikler, og derved er ca. 95 % af hegnslinjen i eller tæt ved skel til private arealer.

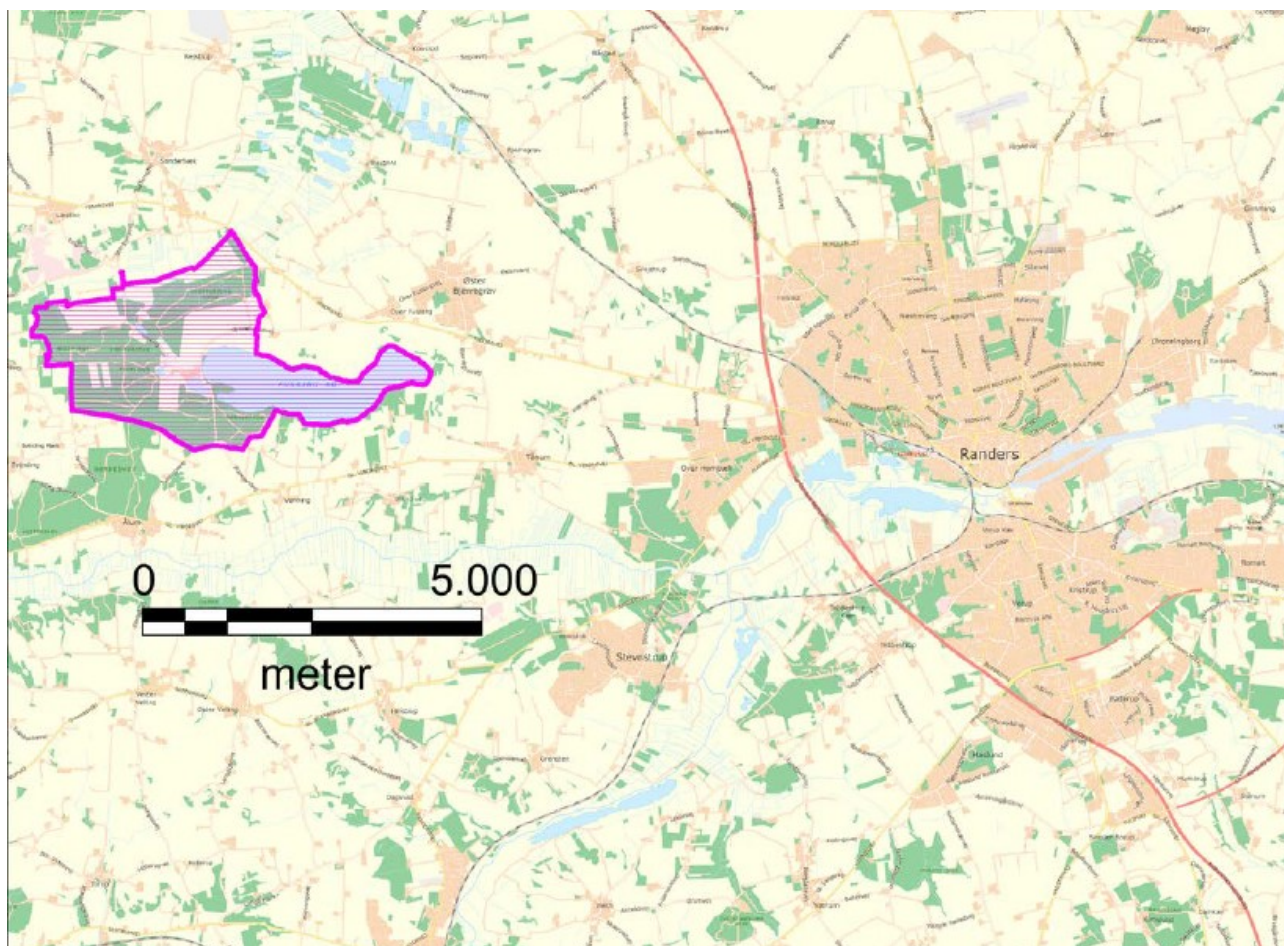
Fussingø er et typisk godslandskab i et bakket terræn med store marker på de dyrkbare flader og skov på de mere kuperede arealer. Naturnationalparken udgøres af Fussing Sø i øst, markerne omkring hovedbygningen i centrum af området, de omkringliggende skove på skrænterne og plateauet mod syd og vest oven for Skalsådalens samt de vådere skovpartier og engene i Skalsådalens mod nord. Som del af det historiske godslandskab omkring Fussingø ses markerede skovbrynslinjer og adskillige hundrede år gamle egetræer. Skovarealerne på skrænterne og plateauet har en lang kontinuitet som skovklædte pga. det bakkede terræn og jordbundsforholdene, der ikke har gjort dem egnede til landbrug.

Fussingø ligger knapt 15 kilometer vest for Randers.

Fussing Sø hører med sine ca. 220 ha og knapt 30 meters dybde til blandt de større søer i Danmark. Søen er del af det geografiske opland til Skals Å. Området er (ud over søen) præget af de to vandveje; Nørreåen, der løber syd for området ud i Gudenåen og Randers Fjord og Skalsåen, der løber igennem området mod vest og nord ud i ådalen og munder ud i Hjarbæk Fjord.

I de seneste årtier er der sket en gradvis ekstensivering af driften i området. Skovparceller er blevet udlagt som urørt skov og i 2018 blev hele Indskovene besluttet udlagt til urørt skov, en række afvandede søer og

regulerede vandløb er blevet genoprettet, og dyrkningen af markerne er ekstensiveret. Landskabet er således varieret både topografisk, hydrologisk og bevoxningsmæssigt med lukkede skovområder og lysåbne græsarealer og marker. Arealet er dog fortsat præget af den skov- og landbrugsdrift, der har været på arealet i århundreder. Bl.a. er der stadig en omfattende dræning af markerne og grøftning i skovene, der bl.a. sikrer de vejssystemer, der findes i dag.



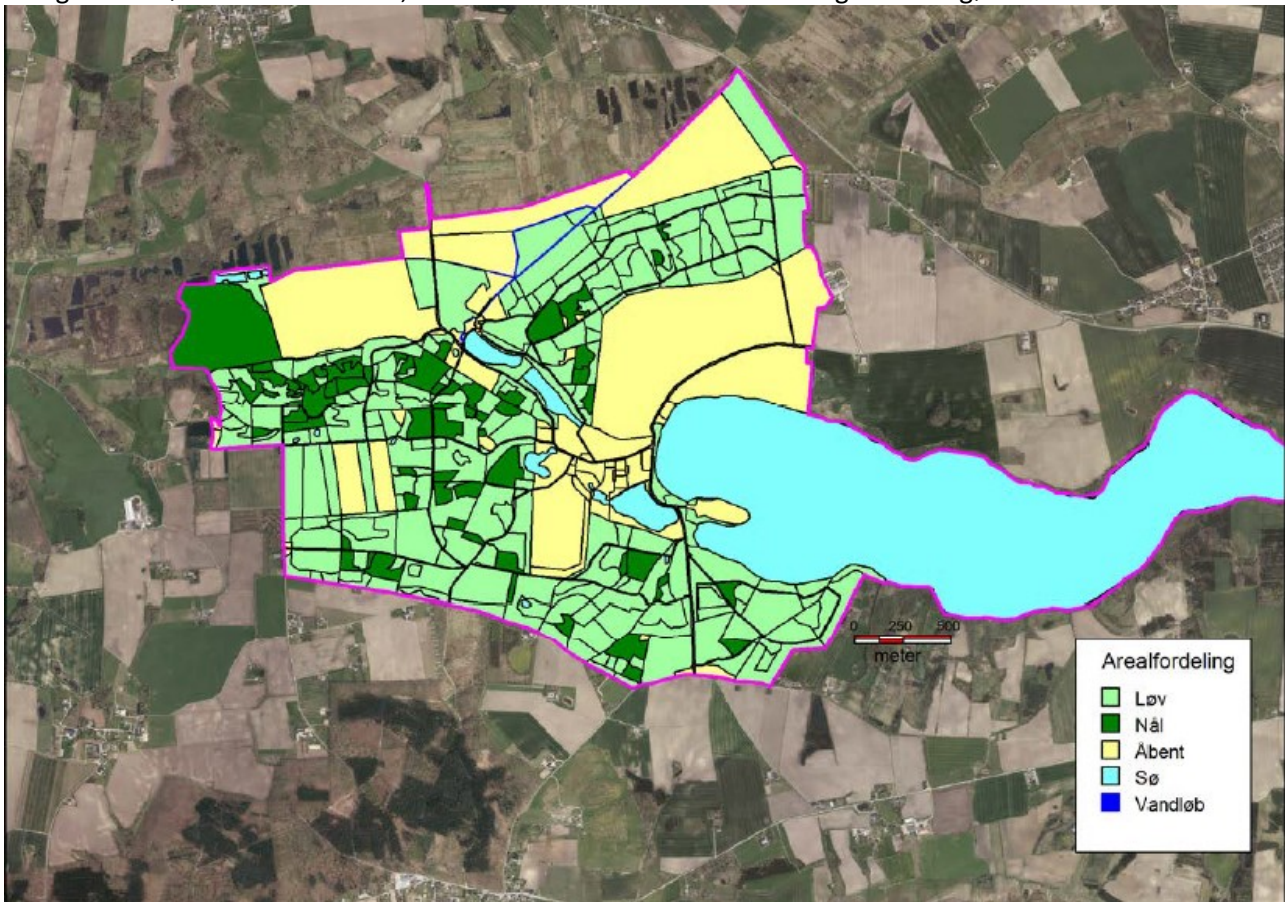
Kort 1: Beliggenhed af Naturnationalpark Fussingø.

2.1.1 Skovbevoksede og lysåbne arealer

Størstedelen af Indskovene har sandsynligvis været skovklædte meget længe, da det kuperede terræn ikke har egnet sig til landbrugsdrift. Denne kontinuitet har bl.a. medført, at skoven rummer en artsrig flora af laver (se bilag 1), som er afhængige af konstant skovklima og ren fugtig luft. I historisk tid har skovene været præget af godsets udnyttelse til bl.a. træproduktion. Men godset, som har været statsejet siden 1945, har i høj grad også været benyttet til jagt og anden rekreativ aktivitet. Med henblik på træproduktion er der indplantet en del ikke-hjemmehørende nåletræarter i de ellers naturligt løvskovsprægede skove. De senere års omlægning til naturnær skovdrift ses dog tydeligt.

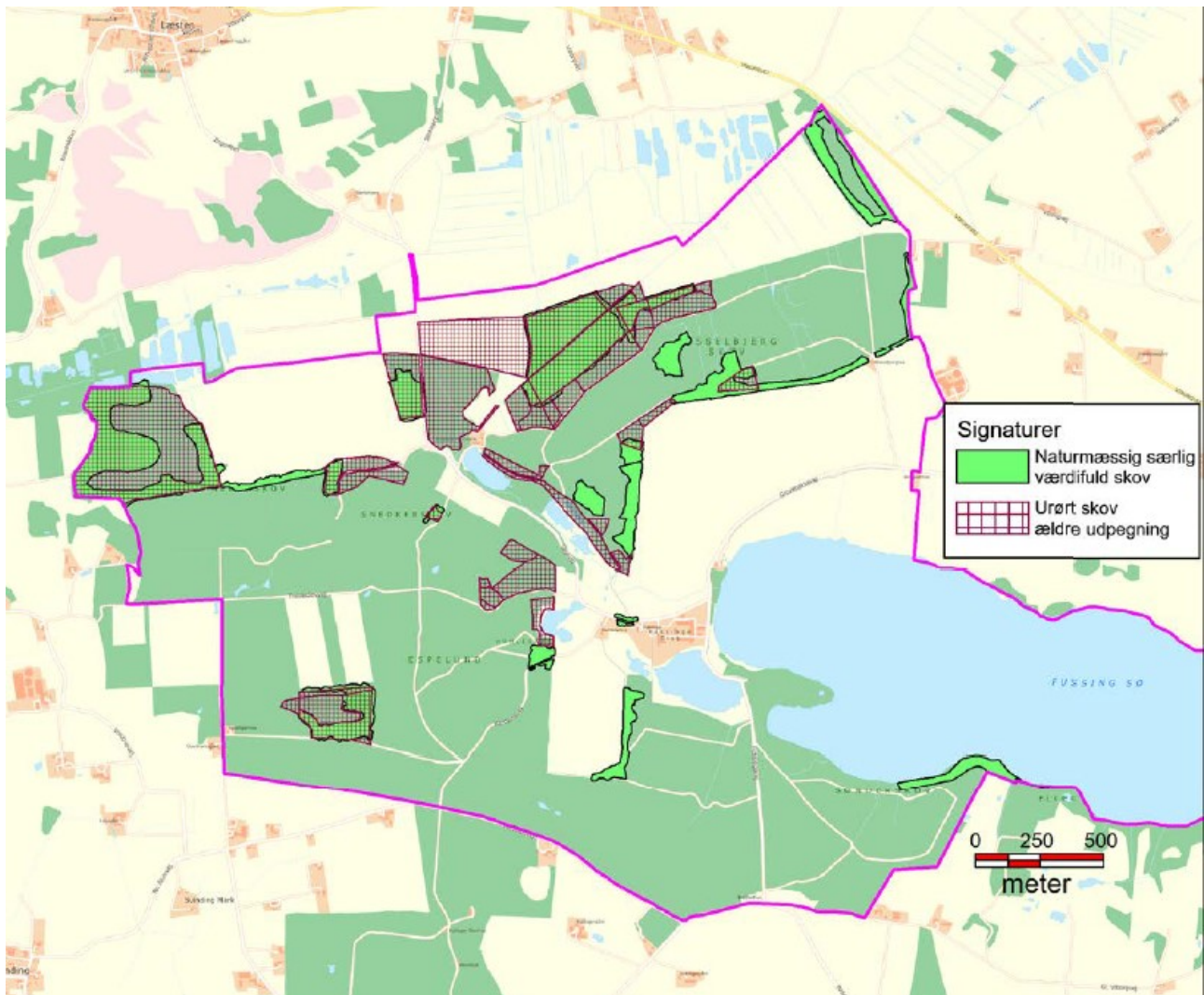
Skoven består i dag af en mosaik af urørt skov udlagt i midten af 1990'erne, skovpartier med naturnær skovdrift og arealer med græsningsskov. Biologisk set har Indskovene store kvaliteter og et stort potentiale med flere gamle skovpartier med både store og gamle løv- og nåletræer. Den urørte skov har været udlagt i snart tre årtier og rummer flere steder stor strukturel variation med bl.a. dødt ved, lysbrønde, stormfald,

flere arter og aldersdiversitet. Tuemosen samt flere mindre skovbevoksninger i Indskovene har været udlagt som urørt skov siden 1956, hvor de blev omfattet af en fredning af Fusingø.



Kort 2: Nuværende arealanvendelse: Løvskov, nåleskov og lysåbne arealer samt sø og vandløb.

I Indskovene er der desuden kortlagt en række naturmæssigt særligt værdifulde skovtyper (§25 skov). Det gælder bl.a. 15 ha bøge-og egeskov med over 200 år gamle træer fordelt rundt omkring i skoven samt 23 ha tilgroningsskov.



Kort 3: Urørt skov før 2018 og særlig naturmæssigt værdifuld skov, jf. § 25 i skovloven.

Tabel 1: Arealssammendrag Naturnationalpark Fussingø, status primo 2021

Areal i hektar	Bøg	Eg	Andet løvtræ	Rødgran	Andet nåletræ	§3 natur (inkl. sø)	Lysåbne arealer ¹	Total
Naturnationalpark Fussingø	149	113	40	52	19	327	133	833

¹ Lysåbne arealer omfatter bl.a. slette og tidligere omdriftsarealer.

De lysåbne arealer udgøres af småsøer, moser og enge samt græsnings- og landbrugsarealer, der er udlagt til græsproduktion. Landbrugsarealerne i naturnationalparken har været drevet økologisk siden 1996, først i omdrift og siden 2018 alene til græsproduktion. Siden 2019 har der ikke været gødet på arealerne og alene taget slæt eller afgræsset med kvier eller stude. En jordbundsanalyse fra 2020 viser et fortsat middel til højt indhold af næringsstoffer i jorden på de store marker på hver side af hovedbygningen (Kaliumtal 9,8 til 13,0, svarende til højt indhold. Fosfortal er 2-3, svarende til middel niveau). Grusgravmark (markerne i skoven i Espelund) har fulgt de øvrige marker, bortforpagtet til økologisk planteavl siden 2015. Forpagter

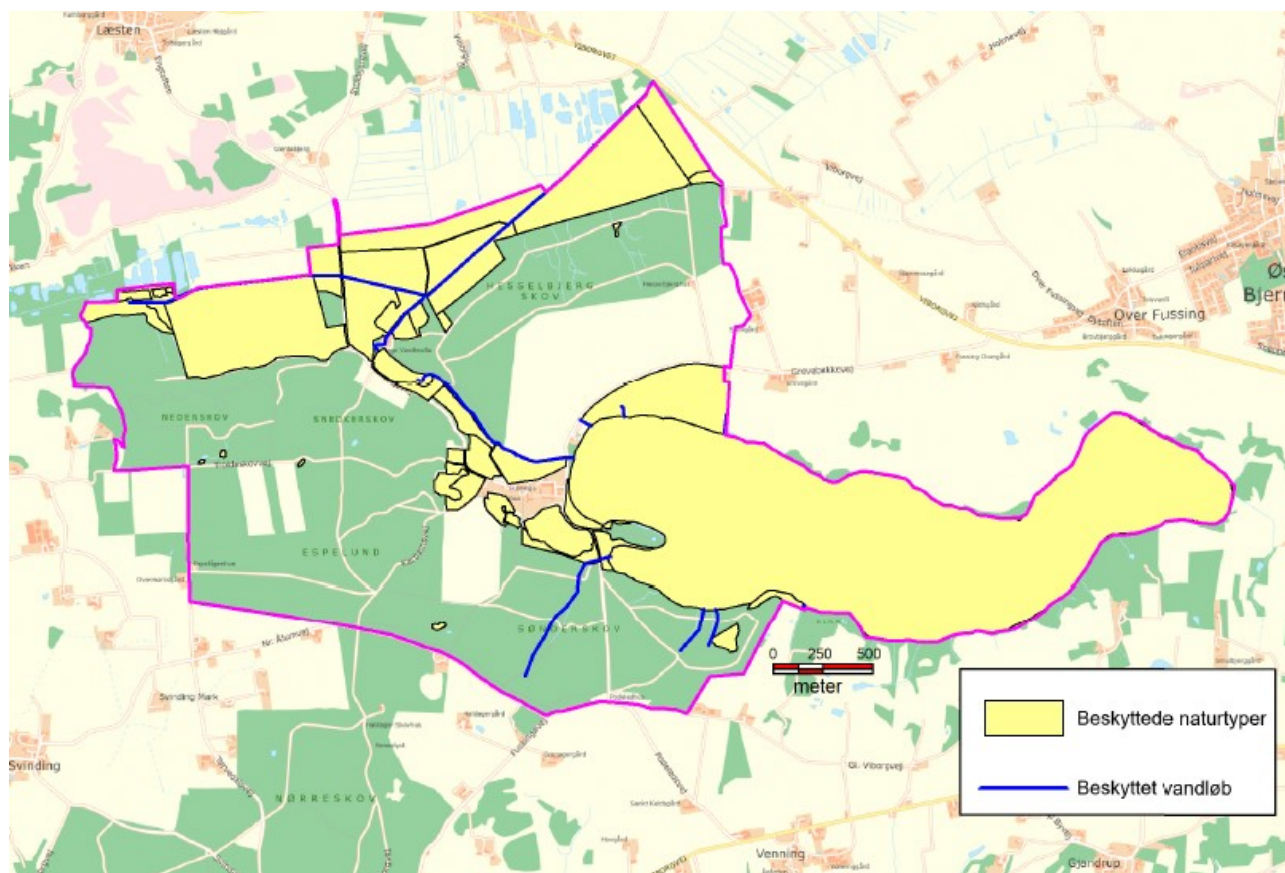
har siden 2015 kun dyrket græs til slæt. Der er kun gødet få gange og senest 2018. Grovebakken (arealet mellem vejen og søen på nordsiden af søen) er stærkt lerholdig jord. Der har kun været græs til høslæt og afgræsning, uden gødning, siden ca. 2000. Marken umiddelbart over for hovedbygningen og syd for den store Hesselbjergmark har været afgræsset i mere end 30 år. Den nordlige del er taget med i græsning fra 2014 for at mindske udvaskning af ler til Møllebækken. Græsningen er ændret fra kvæg til heste, efter udbud af forpagtningen i 2017.

Hertil kommer nye lysåbne arealer efter de seneste års afdrift af oversøiske træarter med lavt biodiversitetspotentiale. En række af områdets dyr trives særlig godt med mosaikken af skov og lysåbne arealer. Det gælder ikke mindst for en række insekter, såsom sommerfugle og biller, men også forskellige fuglearter nyder gavn af de forskellige naturtyper f.eks. en række småfugle og rovfuglene tårnfalk, rød glente og hvepsevåge.

2.1.2 §3-beskyttet natur

§3-områder er naturområder beskyttet mod tilstandsændringer af naturbeskyttelseslovens § 3. En stor del af nationalparken Fussingø er beskyttet natur som følge af naturbeskyttelseslovens §3. I området findes vandløb, moser, enge og små søer. Moserne er overvejende lokaliseret i den nordlige del af Nedenskov og Hesselbjerg Skov, mens engområder overvejende findes inde omkring hovedbygningen og i den nordlige del af projektområdet.

Nedenstående kort 4 viser arealer registreret som beskyttet § 3 naturtype (jf. naturbeskyttelsesloven).



Kort 4: Arealer registreret som § 3 (naturbeskyttelsesloven) naturtype.

2.1.3 Natura 2000

Naturnationalpark Fussingø er en del af Natura 2000 habitatområde nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted, og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk. Af udpegningsgrundlaget for habitatområdet er der i Naturnationalpark Fussingø registreret følgende skovnaturtyper; bøg på mor, bøg på muld, stilk-egekrat, elle- og askeskov og skovbevokset tørvemose. Af de lysåbne naturtyper er der registreret; hængesæk, tidvis våd eng og rigkær. Af sønaturtyper er der registreret næringsrig sø og brunvandet sø. Fussing Sø er ikke registreret som Natura2000 naturtype (kilde: Natura 2000 plan 2016-2021, Miljø- og Fødevareministeriet, 2016).

Mindre partier af skoven har ligget urørt i en længere årrække og rummer mange sjældne arter af bl.a. laver. Fussing Enge er præget af dræning, men der har udviklet sig pletter med rigkær på de mest fugtige partier.

Udpegningsgrundlaget for Natura-2000 område nr. 30 - naturtyperne i naturnationalparken

Af naturtyper fra udpegningsgrundlaget er følgende registreret inden for Naturnationalpark Fussingø:

Bøg på mor – fx området omkring Galgebakken

Bøg på muld – fx skov mellem Slottet og Vandmøllen

Stilk-egekrat – fx Birkemosen bag vandmøllen

Skovbevokset tørvemose – moseareal helt ude mod nordvest

Elle-Askeskov – fx rundt langs Fussing Sø, Gammelhaven og områder omkring Vandmøllen

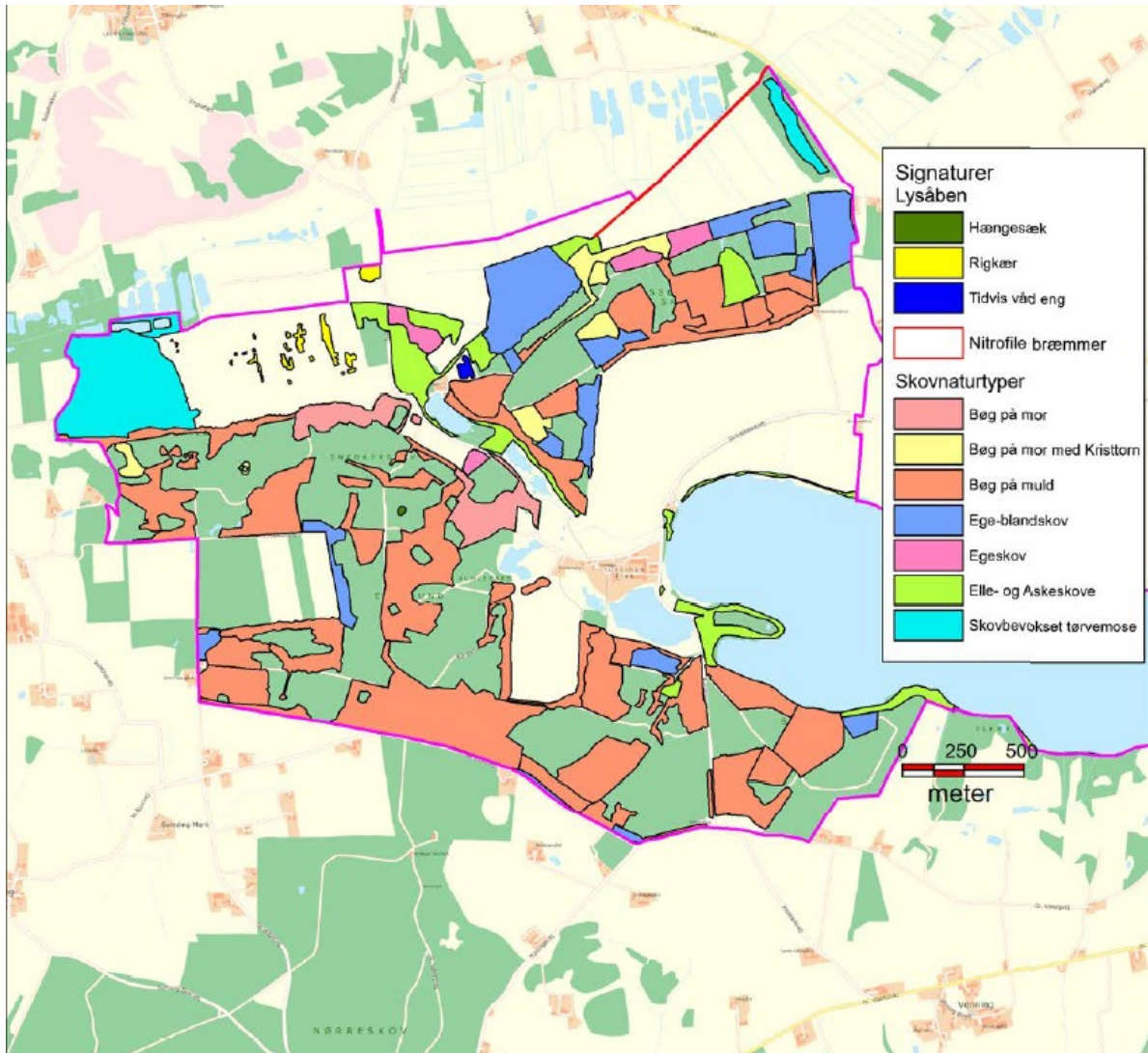
Næringsrig sø – tørvegravene mellem Fussingø og Læsten Bakker

Brunvandet sø – fx i bunden af parken syd for Slottet

Tidvis våd eng – i engen neden for vandmøllen

Rigkær – på engen mellem Indskovene og Læsten Bakker ved Tuemosen

Hængesæk – et meget lille vådområde vest for Galgebakken.



Kort 5: Arealer registreret som skov og lysåben habitatnatur.

Table 2. Naturtyper fra Natura2000 områdets udpegningsgrundlag, som forekommer i naturnationalparken. Særligt prioriterede naturtyper og arter er markeret med *. Naturtilstanden er opgjort i 5 tilstandsklasser, hvor I (høj) og V (dårlig) er værst.

Naturtype	Naturtype kode	Areal inden for NNP	Fordeling til naturtilstand	Planlagte indsatser i N2000-plejeplan
Hængesæk	7140	<0,1	III. Moderat tilstand	Der arbejdes for at sikre de lysåbne terrestriske naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og forvaltning.
Tidvis våd eng	6410	0,4	III. Moderat tilstand	Ditto.
Rigkær	7230	2,0	II. God tilstand	Ditto.
Elle- og Askeskove	91E0*	22,2	Ej vurderet	For skovnaturtyper skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og forvaltning. I særlige tilfælde kan permanent ophør af drift (urørt skov) være nødvendig for at opfylde direktivforpligtelsen.
Bøg på muld	9130	130,5	Ej vurderet	Ditto.
Skovbevokset tørvemose	91D0*	22,1	Ej vurderet	Ditto.
Ege-blandskov	9160	33,4	Ej vurderet	Ditto.
Bøg på mor med Kristtorn	9120	7,7	Ej vurderet	Ditto.
Bøg på mor	9110	10,2	Ej vurderet	Ditto.
Egeskov	9190	5,4	Ej vurderet	Ditto.

Udpegningsgrundlaget for Natura-2000 område nr. 30 - Arterne i naturnationalparken

Fire arter fra udpegningsgrundlaget er registreret inden for Naturnationalpark Fussingø. Det drejer sig om Damflagermus, Stor vandsalamander, Odder og Grøn Kølleguldsmed. Alle fire arter knytter sig til mindre vådområder eller Fussing Sø.

Stor kærguldsmed er også på udpegningsgrundlaget, men er ikke registreret i området. Det vurderes dog, at arten på sigt vil kunne finde egnede levesteder i naturnationalparken på grund af genetablering af naturlig hydrologi og tilstedeværelsen af skovsøer og tørvegrave.

Table 3. Arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 30

Artsnavn	Artskode	Trusler	Økologiske behov
Stor kærguldsmed	1042	Stor kærguldsmeds levesteder trues af tilførsel af næringsstoffer, skyggende trævækst, opfyldning, afvanding og forurening.	Stor kærguldsmed yngler i stillestående, næringsfattige eller svagt næringsrige søer og vandhuller i skov.
Grøn Kølleguldsmed	1037	Grøn kølleguldsmeds levesteder er meget sårbare overfor forurening og ødelæggelse.	Grøn kølleguldsmed yngler i rene og kølige vandløb, rige på ilt.
Odder	1355	Frie passager ved veje, uforstyrrelse ved ynglesteder.	Adgang til vandløb og søer med fisk
Damflagermus	1318	Forstyrrelse af ynglelokaliteter og fourageringspladserne.	Adgang til vandhuller. Ynglelokaliteter i nærheden fourageringspladserne.
Stor vandsalamander	1166	Mindre vandhuller uden prædatorer fisk.	Adgang til vandhuller, overvintringsmuligheder i skov.
Blank seglmos	1393	Tilgroning og gødskning af rigkærene.	Blank seglmos vokser i rigkær med vældpræg, der er fattige på næringsstoffer.
Gul stenbræk	1528	Gul Stenbræk trues af dræning og tilgroning.	Vokser i åbne moser, hvor grundvandet kommer op fra undergrunden, såkaldte vældmoser, og hvor vandtemperaturen hele året er lav.

Natura 2000 planen for området beskriver en række modsatrettede naturinteresser i området. Relevante for naturnationalparken er følgende:

- Genskabelse/udvidelse af arealer med kilder og rigkær kan enkelte steder betyde en indskrænkning af arealet af habitatnaturtyperne skovbevokset tørvemose eller elle- og askeskov. Hvor der er tale om unge skovnaturtyper, der evt. er plantet, prioriteres genskabelse af kilder og rigkær højest.
- Øget vandføring i områdets vandløb kan påvirke de helt ånære rigkær med risiko for at græsning og/eller høslæt ikke altid længere vil være mulig. Det skal i videst muligt omfang sikres, at naturtilstanden af rigkær ikke forringes.

Ca. 400 ha af området er først udpeget til habitatområde efter, at Natura 2000-planen er udarbejdet. Så der foreligger endnu ikke hverken Natura 2000-plan eller handleplaner for de arealer.

2.1.4 Bilag IV-arter

EU Habitatdirektivet medfører en forpligtigelse til at beskytte en række arter, som bl.a. findes i direktivets bilag IV. Denne liste omfatter en række arter af både padder, pattedyr, fisk, krybdyr, hvirvelløse dyr og planter.

Kun ganske få Bilag IV-arter er observeret i Naturnationalpark Fussingø. Det gælder arterne, Spidssnudet frø, Stor Vandsalamander, Damflagermus, Brun flagermus, Dværg flagermus og Odder (se bilag 1)

Men der er andre bilag IV-arter, som kan tænkes at forekomme i området uden at være observeret. Der kan også være arter, som kan tænkes at genindvandre, når forholdene i området ændrer sig til det mere fordelagtige for disse arter.

Bred vandkalv og Grøn kølleguldsmed er tidligere observeret i området, og kan måske forventes, at leve skjulte i området eller kan genindvandre, når forholdene bliver til det.

2.1.5 Truede og sjældne arter

Udpegningen af naturnationalparken er sket i forlængelse af udpegning af urørt skov. Udlægning af urørt skov bygger på flere forskellige analyser, herunder et erhvervs-ph.d. projekt 2015-2018, som bl.a. sammenstillede fund af truede arter (fra Rødlisten 2010) i Danmark fra 1991-2015 og arternes økologiske behov. Områdets truede arter vises i Bilag 1 opdelt efter, om de er truet globalt, på EU-niveau eller alene i Danmark. Tabellerne er sorteret efter arternes hyppighed, så arter kendt fra færrest statskove kommer først. Bemærk, at data ikke er opdaterede med seneste rødliste (2019), og der ikke er angivet årstal for seneste fund, således at nogle arter kan være kommet til eller forsvundet fra området. Desuden kan nogle af de autogenerede data stamme fra næringsfattige overdrev i Læsten Bakker og ikke Fussingø. I forbindelse med myndighedsbehandlingen af naturnationalparken vil der blive benyttet opdaterede data.

Naturnationalparken er levested for en række sjældne fugle, pattedyr, insekter og svampe, der hovedsageligt lever i gammel løvskov. Af særlige arter med tilknytning til skovlysninger skal nævnes fuglene hvepsevåge og rødrygget tornskade. Desuden er der en række arter af laver, der er afhængig af ren fugtig luft, samt en række arter knyttet til vand eller våd bund.

Af de arter der er knyttet til døde træstammer er bl.a. sortspætte, som hyppigt kan ses eller høres i Naturnationalpark Fussingø. Sortspætte kræver træer med stor diameter for at kunne udhugge reden, oftest foretrækkes gran, men i mangel af store graner benytter sortspætten store bøgetræer.

Af de mere sjældne arter skal nævnes Sort vedrovflue, der foretrækker solbeskinnede bøgetræer til ophold og fangst af mindre biller af gruppen smældere. Sort blomsterbuk findes kun på ganske få lokaliteter i Østjylland, og da fortrinsvis i gamle bøgeskove. Panzers træsaftsvirreflue findes ligeledes i gamle bøgeskove.

Skallet kødpigsvamp lever ofte i symbiose med grantræer, gerne ædelgran og gerne på fugtig og næringsfattig bund, arten har dog ikke været observeret ved Fussingø i mere end 25 år, og det er derfor uvist om den stadig findes her.

Den mest sjældne art i Naturnationalpark Fussingø er planten Kortskaftet skeblad, som man troede var uddød i Danmark, men som blev genopdaget i år 2000 i Fussing Sø.

2.1.6 Landskabelige og hydrologiske forhold

De overordnede linjer i landskabet tegnes af de store ådales forløb. Indskovene ligger på skråningerne ned mod Fussing Sø og skrænterne af Skals Åen, der har sit udspring i Fussing Sø og derfra løber mod nord og siden mod vest til Limfjorden. I kort 7 ses det historiske landskab i de høje målebordsblade (1842-1899).

Fussingø er således karakteriseret ved, at der er mange skrænter; skrænter ned mod Skals Ådalen og skrænter ned mod den op til 29 m dybe Fussing Sø og til Møllebækken. Enkelte arealer ligger på plateauet. Det er især de sydvestlige, der grænser op mod landbrugslandet ved landsbyen Svinding. Bakkerne er såkaldte falske bakker, der er dannet af smelte- og regnvandets nedbrydning af dalsiderne i slutningen af sidste istid (se Kort 7). Den nordlige del af nationalparken ligger i Skals Ådalens flade terræn, formet af en smeltevandsdal, og her ligger mose- og engarealer. Fussingø sø er en renvandet sø, som med et areal på 220 hektar og 29 meter til bunden hører Fussing Sø til blandt Danmarks største og ikke mindst dybeste søer.

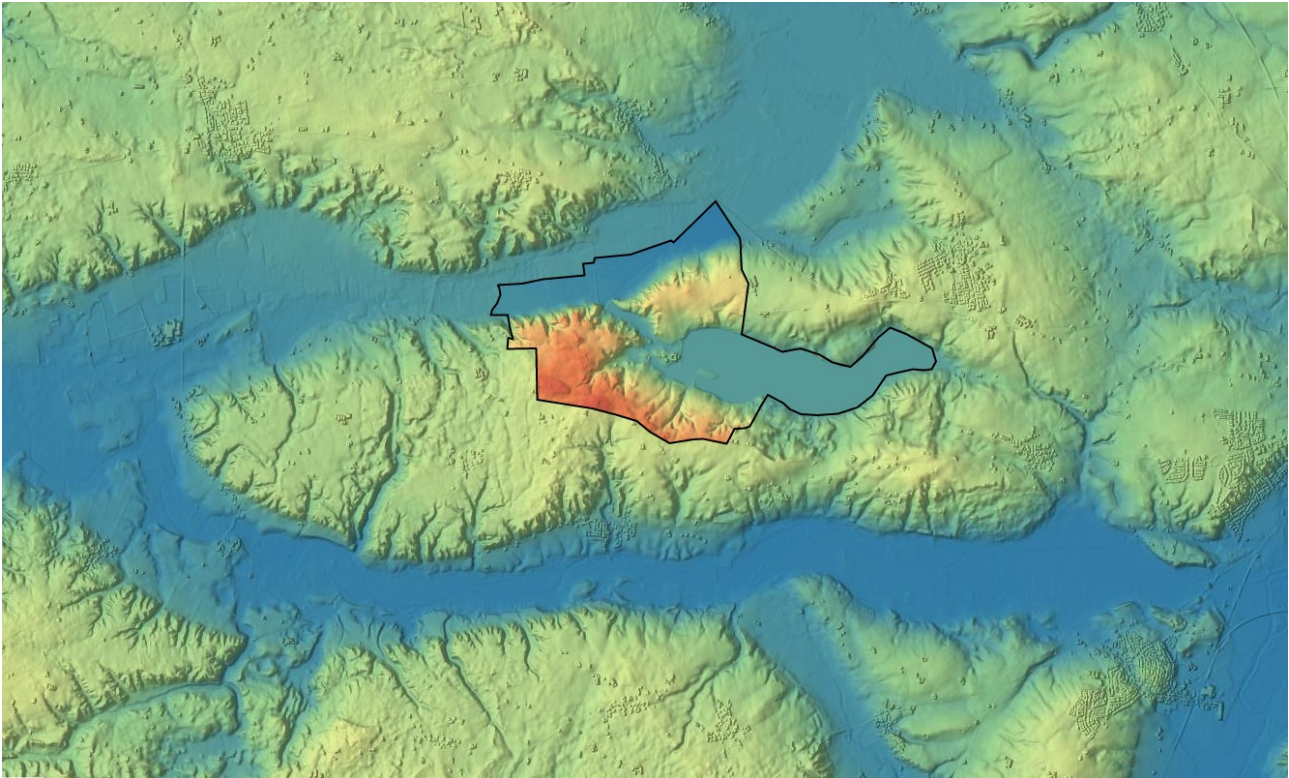
Søen modtager vand fra en række små bække, men især diffus vandtilførsel. Afløbet fra Fussing Sø (Møllebækken) i søens vestende er starten på Skals Å, der strømmer ud i Hjarbæk Fjord og Limfjorden. Middeldybden af søen er 12,6 meter og søens volumen er beregnet til 27 mio. m³. Sammenholdt med det relativt lille opland på ca. 9 km² får søvandet en lang opholdstid på omkring 8 år. På grund af søens store dybde og vindbeskyttede beliggenhed opstår der en temperaturlagdeling af vandmasserne hver sommer. Lagdelingen medfører en naturligt betinget iltfri periode i bundvandet.

De stejle sider fra det omgivende landskab fortsætter ned i Fussing Sø, hvorfor søens bund hurtigt forsvinder ned i dybet. Dette forhold ses tydeligt på tagrørene i kanten af søen. Det er ikke de store udbredte rørskove, der dominerer, nærmere en smal bræmme med tagrør rundt langs søens kanter.

Fussing Sø er en naturlig sø, hvor der har været en gunstig udvikling, og søen er i god økologisk tilstand, som måles på flere parametre bl.a. phytoplankton, makroalger og fiskebestande.

Fussing Sø rummer ud over en række almindelige vandplanter, som nævnt, også den meget sjældne vandplante Kortskaftet skeblad. I Fussing Sø lever en bred vifte af fiskearter såsom Trepigget hundestejle, Gedde, Aborre, Brasen og Skalle. Men også den specielle ferskvandstorskeart Knude er nævnt fra søen, selvom det er en del år siden den er registreret.

Endelig skal det nævnes, at der er knyttet en bestand af odder til Fussing Sø og vandløbene i området. Ligeledes er der en større bestand af skarv, som fouragerer og raster ved søen. Derudover er der siden 2019 observeret et par af havørne nær søen, som er lykkedes med at få unger på vingerne.



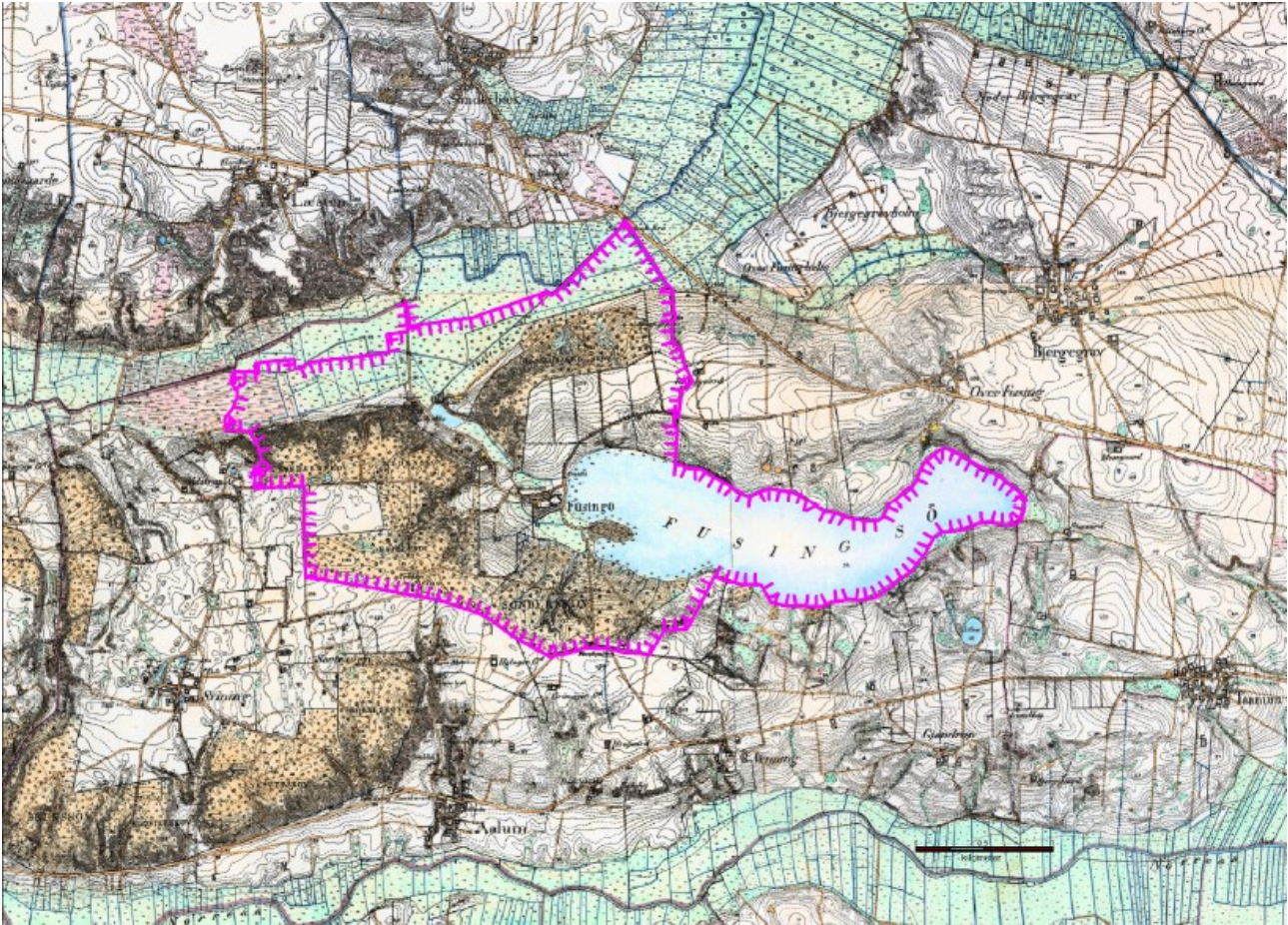
Kort 6: Højdemodel over landskabet i og omkring Fussingø. (SCALGO Aps.)

Jordbunden på skrænterne ned mod Fussing Sø er præget af moræne- og smeltevandsler, som visse steder er så uigennemtrængelig, at der samles vand tæt under overfladen i kortere eller længere tid. På de mere flade arealer på plateauerne består jordbunden af smeltevandssand- og grus, og her har vandet nemmere ved at trænge igennem.

Fussingø ligger i et kuperet skovklædt landskab ved vestenden af Fussing Sø. Det franske parkanlæg med resterne af Skeels herreborg (Gammelhaven) på halvøen i søen, godsbygningerne og de store solitære træer langs vejene danner i samspil med Fussing Sø og de omgivende marker og skove en fin landskabelig helhed. Fussingø området er således præget af de lukkede skovområder på skrænterne og de åbne sø- og landbrugsflader, samt godsbygningerne i de lavereliggende og fladere områder. De skrånende markflader nord for Fussing Sø er sammen med søfladen med til at give indsyn til godslandskabet fra landevejen mellem Randers og Viborg.

Indskovene er domineret af træarterne bøg og eg, men rummer også flere lysåbne græs- og engarealer samt småsøer og mosearealer. Umiddelbart nord for naturnationalparken ligger engarealer ned mod Skals Å, der støder op til naturnationalparkens engarealer. Mod nord findes overdrevsarealerne i Læsten Bakker, der ejes af Den Danske Naturfond. Der er mellem statens arealer og Den Danske Naturfonds arealer tale om et ca. 100 m. langt skel. Mod sydsydvest ligger Udskovene, som grænser ned mod Nørreådal.

Den store variation i landskabet og afvekslingen mellem våde og tørre, samt lysåbne og lukkede naturtyper, giver potentiale for udvikling af store biologiske værdier. Den relativt høje fragmentering af skovlandskabet i denne del af landet kan virke forhindrede for indvandring af nye arter til Naturnationalparken. Der er imidlertid rig mulighed for, gennem øget naturlig hydrologi, eventuelt veteranisering mv. og udsætning af store "græssere" og "browsere", at skabe gode forhold og mange forskellige mikrohabitater til gavn for de truede arter, der allerede er til stede.



Kort 7: Høje målebordsblade 1842-1899.

2.1.7 Rekreativ infrastruktur

Indskovene er et yndet udflugtsmål for mange - både lokale beboere og Randersborgerne. Det kuperede terræn med den unikke kulisser i form af Fussingø Gods tiltrækker mange mennesker, men det har også stor betydning, at området er det eneste større offentligt ejede skovområde i nærheden af Randers.

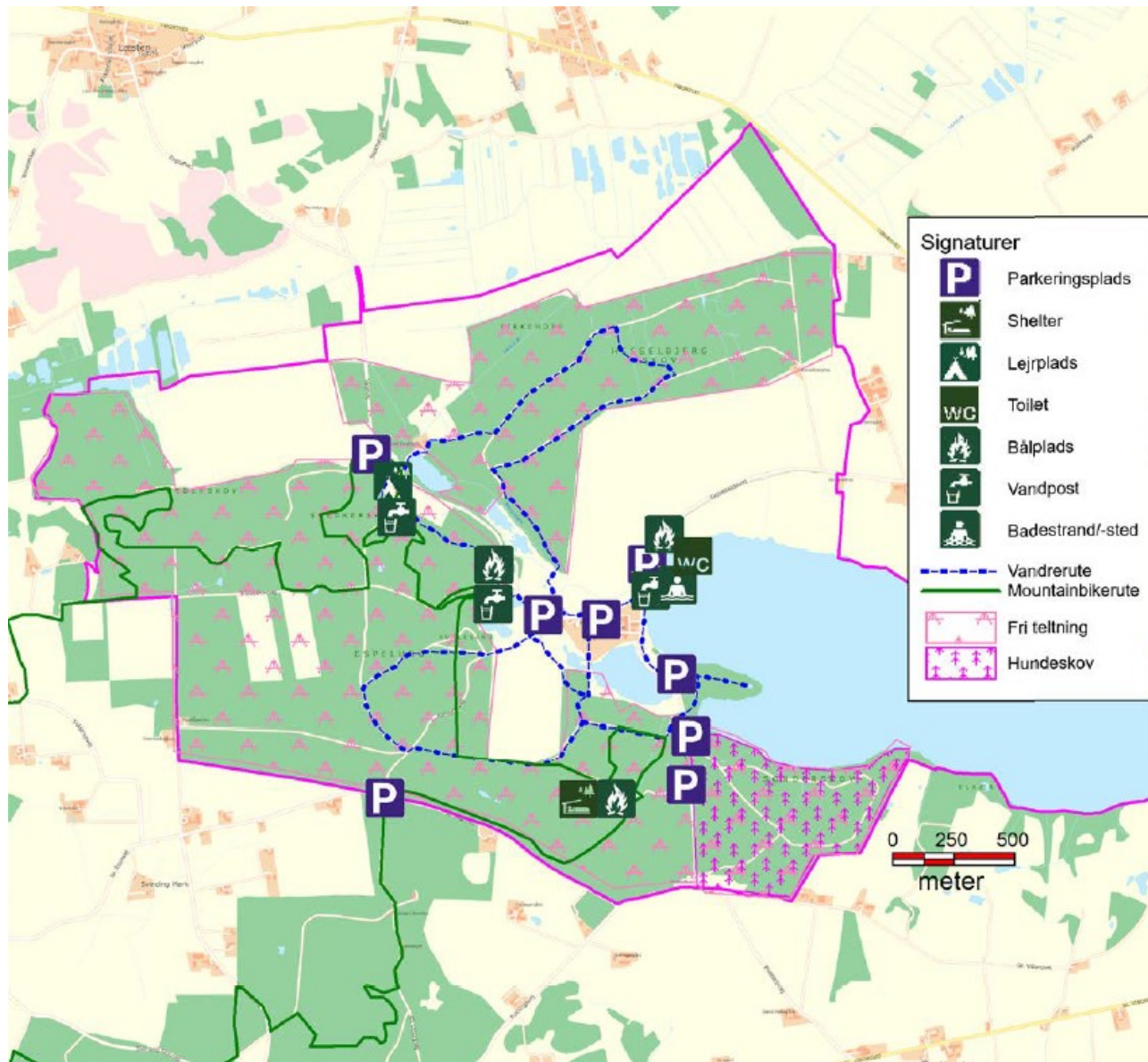
Det er især orienteringsløbere, MTB- og hesteryttere, der kommer langvejsfra for at udøve deres aktiviteter i det krævende terræn. MTB rytterne bruger fortrinsvis det etablerede spor i den centrale og sydvestlige del. Der er ingen markeret riderute, hvorfor ridning foregår spredt i naturnationalparken. Området benyttes også af en række andre brugergrupper. Her er motionsløbere, stavgængere, hundeluftere, ryttere, hestevognskørsel, naturinteresserede og rigtig mange badegæster ved Fussing Sø både sommer og vinter.

Til de mange brugere af området er der etableret en række faciliteter. De fleste er oprettet i partnerskaber med de lokale klubber eller foreninger. Der er således etableret et MTB-spor, faste o-løbsposter, vandreruter, hundeskov, geocaches samt en række større eller mindre p-pladser.

Brugere, der alene kommer for at gå en skovtur, opleve naturen på helt tæt hold og mærke den friske luft i skoven, benytter i høj grad også området ved Fussingø, der rummer et vidt forgrenet net af stier, skovveje og afmærkede ruter. Der er flere muligheder for at parkere ved de to offentlige veje, der krydser gennem naturnationalparken alt efter, hvilken rute man vælger, eller hvilke type oplevelser turen skal rumme.

Endvidere er der god plads til at parkere på den store p-plads ved Fussingø Hovedgård og ved badepladsen ved Fussing Sø.

Udover Fri telning i hele Indskovene, så er der en lejrplads ved Damager rettet mod spejdere, skoler og andre store grupper og et primitiv overnatningssted med shelter rettet mod familieudflugter mv.

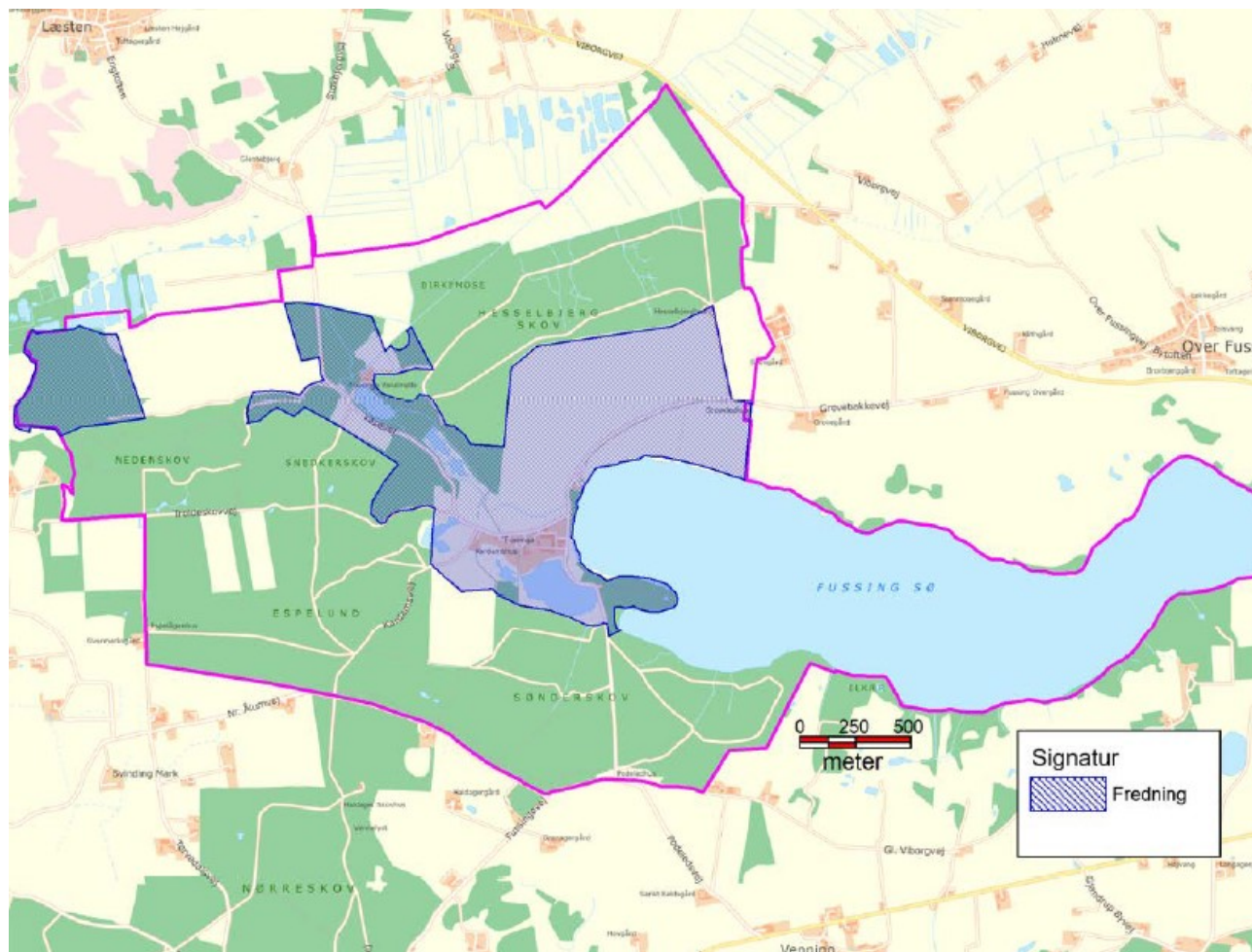


Kort 8: Nuværende friluftsfaciliteter.

2.1.8 Fredet kultur- og verdensarv

Dele af arealet er omfattet af fredningen Fussing Sø og Fussingø Hovedgård, reg.nr. 01864.01 Fredningsnævnets kendelse af 07.03.1956. Den første kendelse blev vedtaget i Overfredningsnævnet i 1953 og omfattede en bræmme omkring østenden af Fussing Sø. Den anden fredning blev vedtaget i Fredningsnævnet i 1956 og omfattede den vestlige ende af Fussing Sø, arealer omkring Fussingø Hovedgård samt Tuemosen. Formålet med fredningen er bevaring af natur med imponerende udsigter samt at hindre yderligere afvanding ved dræning. I området omkring Fussingø Hovedgård skal fritstående træer langs vejene samt gamle

trægrupper og elleskove bevares længst muligt. I dele af skoven skal hugsten finde sted under videst muligt hensyn til bevaring af gamle løvtræer. I ellesumpene langs bredden af Fussing Sø og ved Fussingø Vandmølle må der kun gennemføres stævningskovdrift. Endelig må åbne arealer ikke beplantes eller bygges.

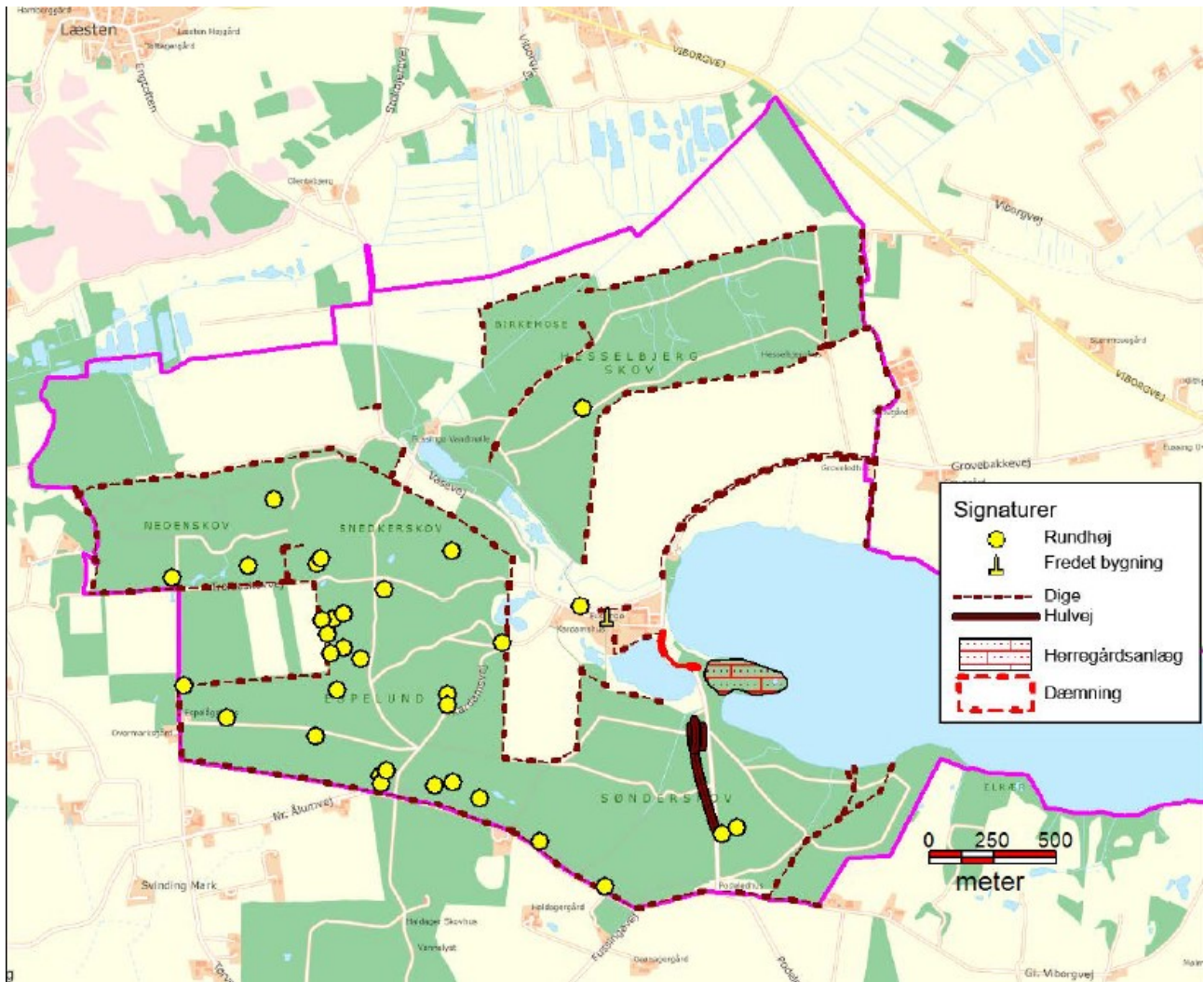


Kort 9: Fredninger omkring Fussingø.

Området indeholder mange fortidsminder og kulturspor. I Gammelhaven på halvøen i Fussing Sø ses ruinresterne af "Skeels Fussingø" fra 1555. I området er der 30 ganske markante gravhøje, som formentlig stammer fra bronzealderen. Dertil kommer to mindst en, en iskælder benævnt "Ulvegrav" og to forløb med hulvejsspor. Arealet indeholder flere jorddiger og et enkelt stendige. Jorddigerne er tilsyneladende etableret, så de omkranser de arealer, hvor der allerede på det høje målebordsblad fra 1842-1899 er skov. De fleste af digerne er etableret i forbindelse med fredskovsforordning af 1805, og er en blanding af tidligere markering af administrative skel og indhegning af skoven. Digerne er i dag beskyttede. Dertil kommer det bygningsfredede Fussingø Hovedgård med tilhørende avls- og godsbygninger som f.eks. Fussingø Vandmølle.



Foto 1 Den bygningsfredede hovedbygning på Fussingø



Kort 10: Fredede og beskyttede fortidsminder og andre kulturhistoriske spor.

2.1.9 Forholdet til lovgivning

Lovforslag om etablering af naturnationalparker blev fremsat af regeringen og vedtaget i Folketinget i juni 2021. Loven indeholder en række ændringer til bl.a. skovloven og naturbeskyttelsesloven, der vil smidiggøre etableringen af naturnationalparker. Etablering af naturnationalpark Fussingø vil herudover være afhængig af en række tilladelser og dispensationer fra anden lovgivning. Naturstyrelsen vurderer således, at opførelse af heget vil kræve en række tilladelser/dispensationer, ligesom udsætning af dyr, genopretning af den naturlige hydrologi, visse biodiversitetsfremmende indsatser og anlæg af friluftsfaciliteter kan være betinget af tilladelser/dispensationer fra gældende lovgivning.

I forbindelse med driften af naturnationalparken, vil der i anden lovgivning være en række krav, der sætter rammerne for aktiviteterne i naturnationalparken. Det vil eksempelvis omfatte regler for tilsyn med de udsatte dyr, opfyldelse af Natura 2000-planerne og forpligtelser ift. beskyttede naturtyper, fredninger og beskyttet kulturarv.

2.1.10 Forholdet til øvrig planlægning for området

Arealet er en del af Natura 2000-område nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested, og Nørre Ådal, samt Skravad bæk.

Dele af arealet er omfattet af fredningen Fussing Sø og Fussingø Hovedgård, reg.nr. 01864.01 fredningsnævnets kendelse af 07.03.1956. Den første kendelse blev vedtaget i Overfredningsnævnet i 1953 og om-fattede en bræmme omkring østenden af Fussing Sø. Den anden fredning blev vedtaget i Fredningsnævnet i 1956 og omfattede den vestlige ende af Fussing Sø, arealer omkring Fussingø Hovedgård samt Tuemosen.

Området omfatter landzonearealer i Randers Kommune. I kommuneplanen indgår hele arealet i et område, der er af særlig naturbeskyttelsesinteresse. Derudover er hele området udpeget til værdifuldt kulturmiljø samt bevaringsværdigt landskab. Arealet ligger i et område uden drikkevandsinteresser. Der er ingen råstofinteresser i området.

I Kommuneplan 2021 forslaget nævnes blandt andet:

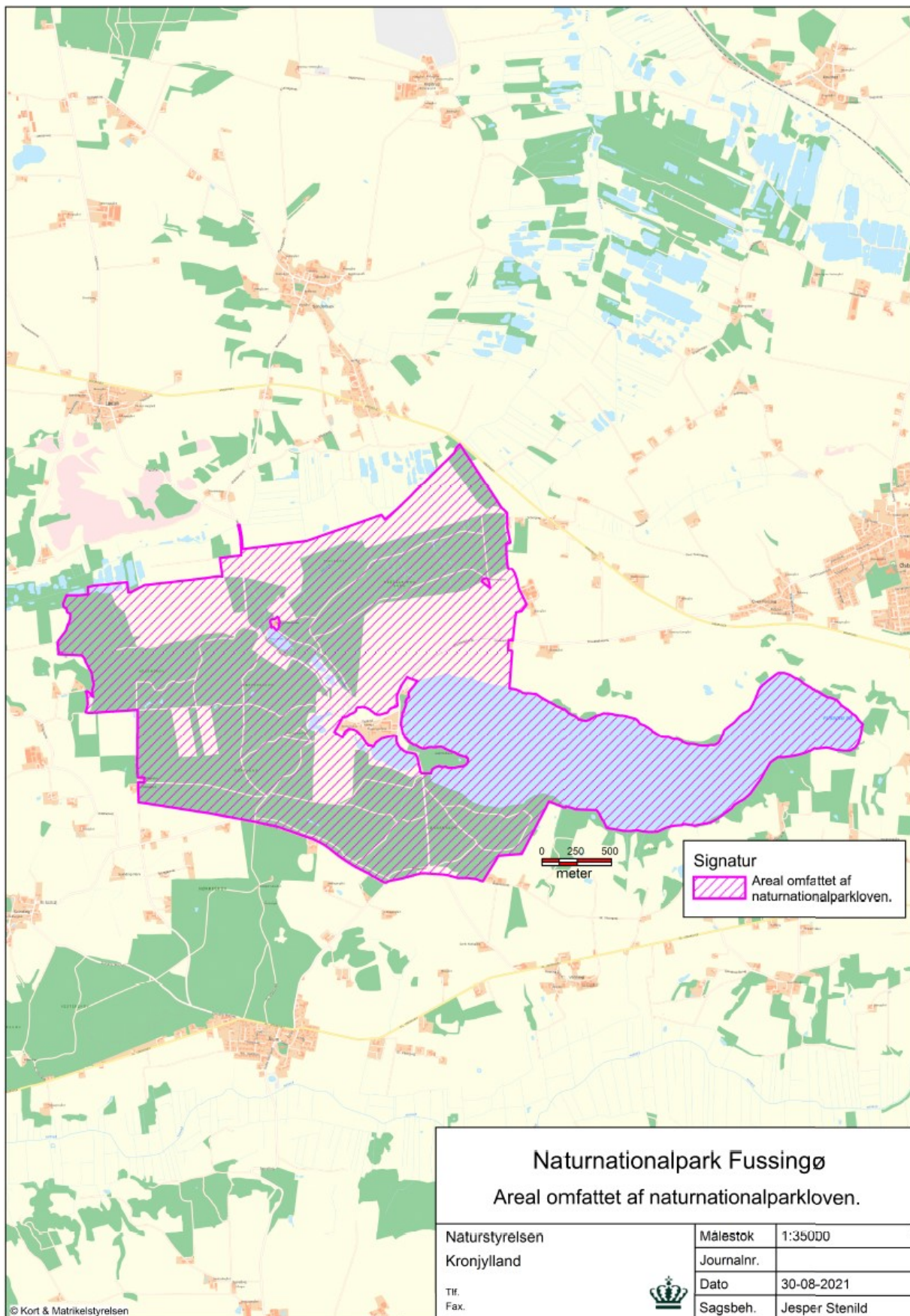
”Der udpeges potentielle naturområder for at gøre den eksisterende natur mere robust og skabe sammenhæng mellem de eksisterende områder. Større sammenhængende naturområder er med til at øge biodiversiteten og robustheden i naturen. Randers Kommune har i disse år særligt fokus på udvikling af naturen i området vest for Randers mellem byerne Læsten, Øster Bjerregrav og Ålum med centrum i Læsten Bakker og Skalsåens udspring. Her samarbejder Randers Kommune med Den Danske Naturfond, der har erhvervet 61 ha af Læsten Bakker. Derudover samarbejdes der om at udvide området, så der skabes sammenhæng i naturen med mulighed for naturlige dynamikker til gavn for biodiversiteten. Ved at skabe større sammenhæng i området sikres en gunstig udvikling af naturens tilstand og områdets biodiversitet”.

Området er også med i udpegningen naturområder, økologiske forbindelser, Grønt Danmarkskort, landskabelige interesser og bevaringsværdigt kulturmiljø. Enge ned til Skalsåen er med i en udpegnings af lavbundsarealer og mulige vådområder

2.2 Planlagte tiltag og anlæg

2.2.1 Naturnationalparkens geografiske afgrænsning

Placeringen af Naturnationalpark Fussingø fremgår af aftalen ”Naturnationalparker og mere natur på land og i havet” indgået den 19. juni 2020 mellem regeringen, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Alternativet. Den foreslåede afgrænsning afspejler Naturstyrelsens ejendomsgrænse mod vest, nord og øst og omfatter arealer i og omkring Indskovene samt Fussing Sø. Mod syd trækkes afgrænsningen mellem Indskovene og Nr. Ålumvej, der afgrænser Indskovene fra Udskovene. Se også afsnit 2.2.3 om hegn. Nogle steder trækkes hegnet lidt inden for naturnationalparkens afgrænsningen af praktiske årsager eller for at give plads til stiforløb uden for hegnet. Bemærk desuden, at arealer inden for det indre hegn samt bygninger med tilhørende haver inden for det ydre hegn ikke er omfattet af naturnationalparken.



Kort 11: Naturnationalparkens afgrænsning.

2.2.2 Udsætning af store planteædende pattedyr

Den videnskabelige arbejdsgruppe har peget på vigtigheden af, at der anvendes flere forskellige dyrearter med en funktionel bredde. Der peges her på behovet for såvel tunge græssende pattedyr som egentlige såkaldte "browsere" i form af f.eks. hjortearterne ("browsere" finder nogen føde ved at græsse, men har også en naturlig fødesøgning, hvor der indgår blade, skud og bark fra såvel løvtræer og nåletræer). Den funktionelle bredde skal bl.a. sikre variation i de strukturelle forhold knyttet til vegetationen og påvirke jordbund m.v. Det vigtige mål med kombinationen af "græssere" og "browsere" er at sikre stor strukturel variation i ikke mindst de nuværende ret tætte skovbevoksninger. "Browsere" veteraniserer træer naturligt og begrænser også opvækst af unge træer. "Græsserne" holder til gengæld skovlysninger og de mere lysåbne arealer så tilpas afgræssede, at der skabes alsidige levesteder for flora og fauna. Kombinationen sikrer flere økologiske gradienter med hensyn til lys/skygge, fugtighed og næringsindhold, hvilket kan give varierede overgangszoner og dermed flere levesteder.

I nationalparkområdet ved Fusingø er der allerede gode erfaringer med skovgræsning med okser (stude).

I nationalparkområdet er der ikke en naturlig fast forekomst af store hjortearter (egentlige "browsere" som dådyr og særligt kronstyr), og bestanden af rådyr er begrænset. Dette fravær skyldes med stor sandsynlighed den betydelige friluftaktivitet i området.

I Nationalpark Fusingø etableres der helårsgræsning som udgangspunkt uden tilskuds fodring i form af **samgræsning mellem kreaturer (stude), kronstyr og rådyr**. Kronstyr og rådyr vil leve i bestande med naturlig reproduktion. Gældende og kommende regler i lovgivningen for mærkning af kreaturer medfører, at både voksne dyr og afkom skal mærkes med fx øremærker eller anden identifikation inden for en fastsat periode. Fødevarestyrelsen oplyser, at der ikke kan dispenseres fra dette krav. Naturstyrelsen vurderer, at det ikke vil være muligt at lokalisere og mærke kalve på så store og varierede arealer, som nationalparken omfatter. Arealerne er tillige, for en stor del, skovbevoksede med tæt skov og krat samt meget fugtige områder, hvilket vanskeliggør lokaliseringen yderligere. Kreaturer holdes derfor i ikke reproducerende bestande og får således ikke afkom (stude, kvier eller goldkøer). Påvirkning af biodiversiteten vil i vid udstrækning være den samme. Endelig kan fravalget af tyre og kalve mindske en evt. utryghed hos nogle af brugerne.

Med valget af kronstyr sikres en browsing-effekt og med valget af kreaturer en tilstrækkelig græsningseffekt. Kreaturer bidrager til jordbundsforstyrrelser og skaber dermed en variation i levesteder. Området er karakteriseret ved en forholdsvis stor andel af lysåbne områder og vurderes velegnet til kreaturer. Derudover vurderes effekten af samgræsning generelt at bidrage til en større grad af variation i kraft af forskelligartede forstyrrelser, fødepræferencer, frøspredning mm. En sådan samgræsning sikrer, at der er såvel en markant påvirkning af det lysåbne (græs og urter) samt af vedplanterne (browsing på træer og buske, herunder barkskræling af større træer). Især kreaturerne vil med deres størrelse sikre stor fysisk påvirkning af jordbunden gennem deres tråd.

En mere detaljeret gennemgang af biodiversitetseffekter, herunder græsningstryk i forbindelse med rewilding, findes i rapporterne "Biodiversitetseffekter af rewilding"¹ og "Skovgræsning med biodiversitetsformål"²

¹ <https://dce2.au.dk/pub/SR425.pdf>

² <https://forskningsbank.mfv.dk/soeg/publikation/pub/hent-fil/publication/skovgraesning-med-biodiversitetsformaal/>

Table 4. Græsningstryk på ca. 158 kg græsningsdyr per ha. Arealet omfatter det skønsmæssigt indhegnede areal på ca. 570 ha – dvs. uden sø og bygninger. Tal vedr. de enkelte dyrearters gennemsnitsvægt er hentet fra rapporten "Skovgræsning med biodiversitetsformål"³, bortset fra krondyr, hvor der er anvendt danske erfaringstal.

	Forventede rådyrbestand
	Krondyr
	Stude

Art	Vægt per dyr kg	Antal	Samlet vægt	Kg/ha
Stude	530	150	79.500	139,5
Krondyr	100	100	10.000	17,5
Rådyr	22	35	770	1,4
Sum			90.270	158,4

Den teoretisk beregnede bestandsmæssige bæreevne med den nuværende sammensætning af naturtyper svarer overslagsmæssigt til 35 rådyr, 100 krondyr og 150 stude. Græsningstrykket er at betragte som en sigtelinje og det er langt fra sikkert, at man når det beregnede antal dyr. Startbestanden vil være væsentligt lavere end 158 kg græsningsdyr per hektar, men med en gradvis bestandsopbygning er der mulighed for en løbende vurdering af såvel dyrenes tilstand, som deres indvirkning på naturen. Dermed skal det løbende vurderes, om der skal udtages individer og/eller arter ud og sættes andre arter ind i stedet, eller om der eksempelvis skal reguleres på forholdet mellem arterne (se nærmere under afsnit 3.2).

For stude og krondyr søges bestandene opbygget med dyr, som har en adfærd, som passer til områdets store friluftsmæssige anvendelse. De må ikke være opsøgende og skal kunne sameksistere med brugerne på bedste vis af hensyn til både brugernes oplevelser og dyrenes velfærd.

Endelig vil der blive arbejdet med en målrettet formidling af forholdsregler ved færdsel blandt store pattedyr i naturnationalparken.

2.2.3 Etablering af hegn

De udvalgte store "græssere" i form af stude og krondyr fordrer et hegn, der både er solidt og relativt højt. Krondyr er kendt for at kunne springe over selv høje hegn, og derfor skal et sikkert hegn være minimum 2 meter højt. Hegnet kan forsynes med en eller to el-tråde på indersiden, så dyrene ikke presser hegnet i

³ <https://forskningsbank.mfvm.dk/soeg/publikation/pub/vis/publication/skovgraesning-med-biodiversitetsformaal/>

stykker ved at prøve at græsse igennem det eller bruger det til at kradse sig på. Hvis der skulle opstå problemer med, at strejfende hjorte forsøger at komme ind i hegnet i brunsttiden, kan der ligeledes etableres en ydre eltråd.

Desuden skal hegnet tillade mindre pattedyr såsom hare, ræv, grævling og rådyr sikker passage af hegnet. Disse passager etableres i bunden af hegnet som mindre åbninger. Åbningerne etableres med jævne mellemrum ved udvalgte spring i terrænet og ved dyrenes naturlige veksler.

Hegnet sættes op i periferien af naturnationalparken, og dermed krydser hegnet både tre offentlige veje, flere skovveje og enkelte vandløb. Det indhegnede areal vil omfatte ca. 570 ha.

Ved offentlige veje etableres færister, der tillader passage af tunge køretøjer. Desuden skal der ved siden af færisterne etableres stilåger, der sikrer adgang for cyklende, gående, ridende, mennesker med handicap m.fl.

Ved udvalgte skovveje etableres passager ind i naturnationalparken med kørelåger, der åbner mulighed for såvel biler, som gående, cyklende, ridende, mennesker med handicap m.fl. at passere hegnet.

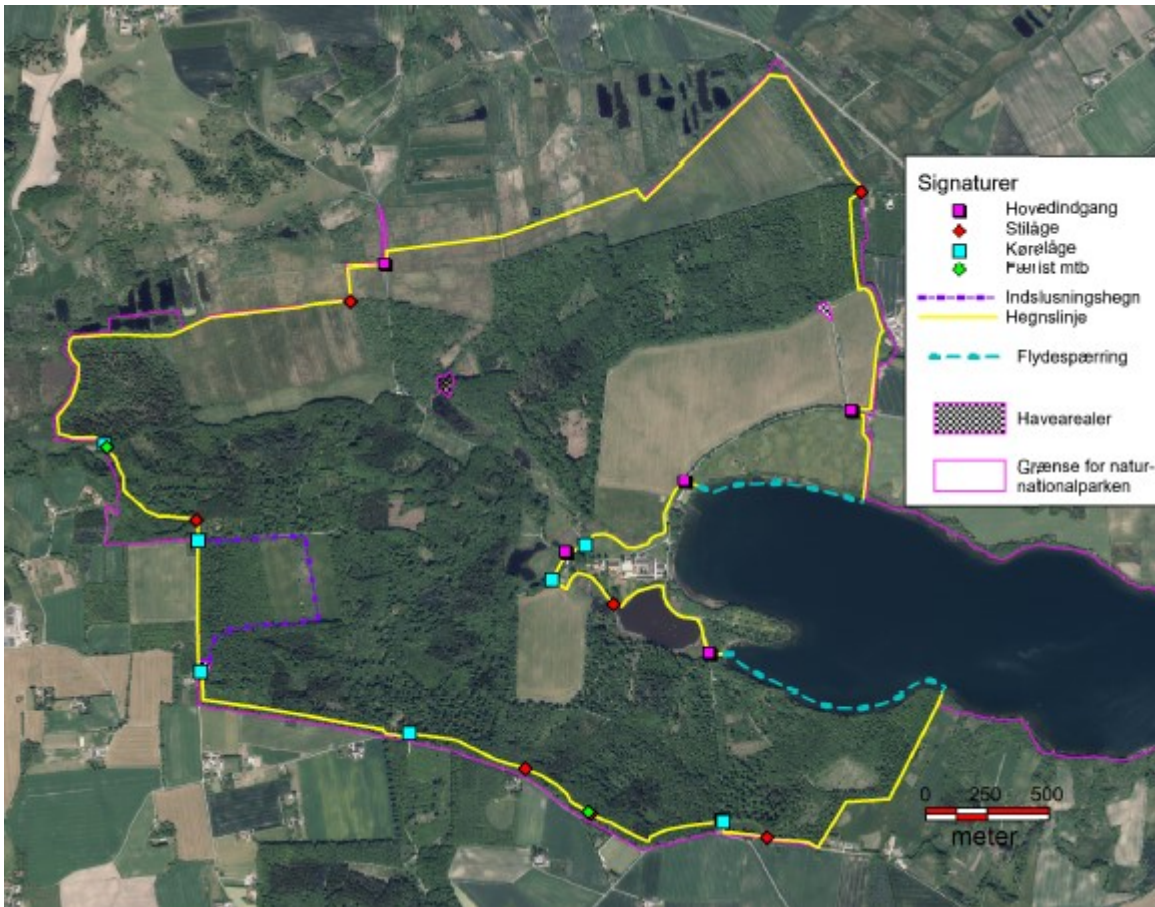
Endelig kan der enkelte steder etableres stilåger i hegnet, der alene tillader passage for gående og cyklende.

Der etableres et indre hegn, som afgrænser badeplads, Gammelhave, godsbygninger – herunder kontorbyggeri, børnehave og boliger – mindesmærke, m.v. fra naturnationalparken, hvor der går store "græssere". Ud over bygninger inden for det indre hegn, findes der ligeledes enkelte spredt beliggende boliger inden for det ydre hegn. Der kan etableres hegn om disse boliger (Fussing Vandmølle, Hesselbjergghus og Espelundshus) og tilhørende haver. Boligerne med de tilhørende haver og det indre hegn indgår ikke i naturnationalparken.

Ved de offentlige veje, der har et forløb inden for dette indre hegn, etableres færister, der tillader passage af tunge køretøjer. Desuden skal der ved siden af færisterne etableres stilåger til gående, cyklende og ridende.

I Espelund etableres en ca. 15 ha stor udslusningsfold og –facilitet (boma) til modtagelse og akklimatisering af nye dyr. Folden bliver med almindeligt elhegn, som kan nedtages, når det ikke er i brug, så området er åbent, når folden ikke benyttes.

Der hegnes ikke mod søen, men der søges etableret en flydespærring (eller evt. kun hegnes med kreaturhegn), således at de udsatte kronstyr vil blive inden for naturnationalparken.



Kort 12: Hegnslinje med placering af de forskellige adgangstyper; hovedindgang, kørelåge og stilåge samt udslusningsfold. Arealerne inden for det indre hegn samt boliger og tilhørende havearealer indgår ikke i naturnationalparken.

2.2.4 Friluftsfaciliteter samt veje, stier og spor

Det har høj prioritet, at der gives mulighed for en fortsat bred vifte af friluftaktiviteter i naturnationalparken. Derfor vil flere af området eksisterende faciliteter fortsat bestå i deres nuværende form. I Naturnationalpark Fussingø vil der således stadig være markerede vandreruter, MTB-spor, faste o-løbsposter, en regional og to lokale cykelruter, lejrplads, shelterplads, bålplads og en del p-pladser.

For nogle af disse faciliteter kan det blive nødvendigt enten at hegne de rekreative pladser inde, idet de store "græssere" ikke er hensigtsmæssige på opholdspladserne, eller ændre placering eller forløb af stier og veje, da genskabelse af den naturlige hydrologi og dyrenes optrædning kan vanskeliggøre opretholdelsen af eksisterende forløb.

For at sikre flere muligheder for adgang til naturnationalparken vil der, foruden hovedindgange via asfalterede veje, blive etableret en række mindre sekundære indgangsmuligheder, der alle er offentligt tilgængelige. Disse vil i det væsentlige blive etableret således, at alle typer af brugere, hvilket vil sige fodgængere, løbere, cyklister, ridende, mennesker med handicap m.fl. får adgang ind i naturnationalparken.

Der findes i dag en del bilfaste skovveje i området. Det eksisterende net af skovveje nedgraderes, så knapt 2/3 af skovvejene fortsat vil være farbare for nødvendig arbejdskørsel knyttet til eksempelvis tilsyn med

hegn og græsningsdyr. Derved overgår ca. 1/3 af de eksisterende skovveje til at være udelukkende stier (se kort 15). En enkelt sti nedlægges, da den går gennem et meget fugtigt område, men to nye stiforbindelser etableres - dog uden for hegnet.

Såvel eksisterende faciliteter, der bibeholdes, som de nye, der anlægges som led i etableringen af naturnationalparken, plejes/vedligeholdes med slåning, maling af træværk, rydning af opvækst og fældning/beskæring af farlige træer omkring opholdsarealer og friluftsfaciliteter. Ligeledes vil der blive gennemført mekanisk slåning langs et fåtal af udvalgte stier og grusveje for at sikre tilgængeligheden.

Nye friluftsfaciliteter i naturnationalparken skal foruden at styrke formidlingen af naturen også give brugerne en bedre service i forbindelse med besøg i området. Den gamle hestestald (som ligger i det centrale bygningskompleks omkring avlsbygningerne) søges indrettet som service- og formidlingsbygning med bl.a. toiletfaciliteter og madpakkerum. Med ombygning af hestestalden og området uden for hestestalden samt mindre opgraderinger af andre eksisterende faciliteter som naturskolen og et andet tidligere staldanlæg, understøttes de fysiske rammer for almindelige besøg i naturnationalparken samt formidlings-, værksteds- og undervisningsaktiviteter.

Fra den store parkeringsplads ved Fussingø etableres to afmærkede vandrerruter på henholdsvis 5 og 2,5 km, som leder brugeren rundt i naturnationalparken.

Der vil langs en stor del af hegnet blive etableret en sti uden for hegnet. Således vil der blive etableret en stiforbindelse uden for det indhegnede område, så det vil være muligt at komme fra Læsten til Udskovene uden at komme ind i indhegningen. Det vil ligeledes være muligt at passere syd om naturnationalparken uden for det indhegnede område fra Udskovene til markvejene mod Venning og Gjandrup. Endelig vil der også blive etableret en stiforbindelse i kanten af Hesselbjerg Skov, så der bliver forbindelse fra Viborgvej og Grovebakkevej uden for det indhegnede område.

Der etableres en ny parkeringsplads ved indgangen til skoven ved Sønderskoven. P-pladsen udvides til at omfatte parkering med hestetrailere. Parkeringspladsen i Udskovene lige over for Trehøje udvides til hestetrailerplads.

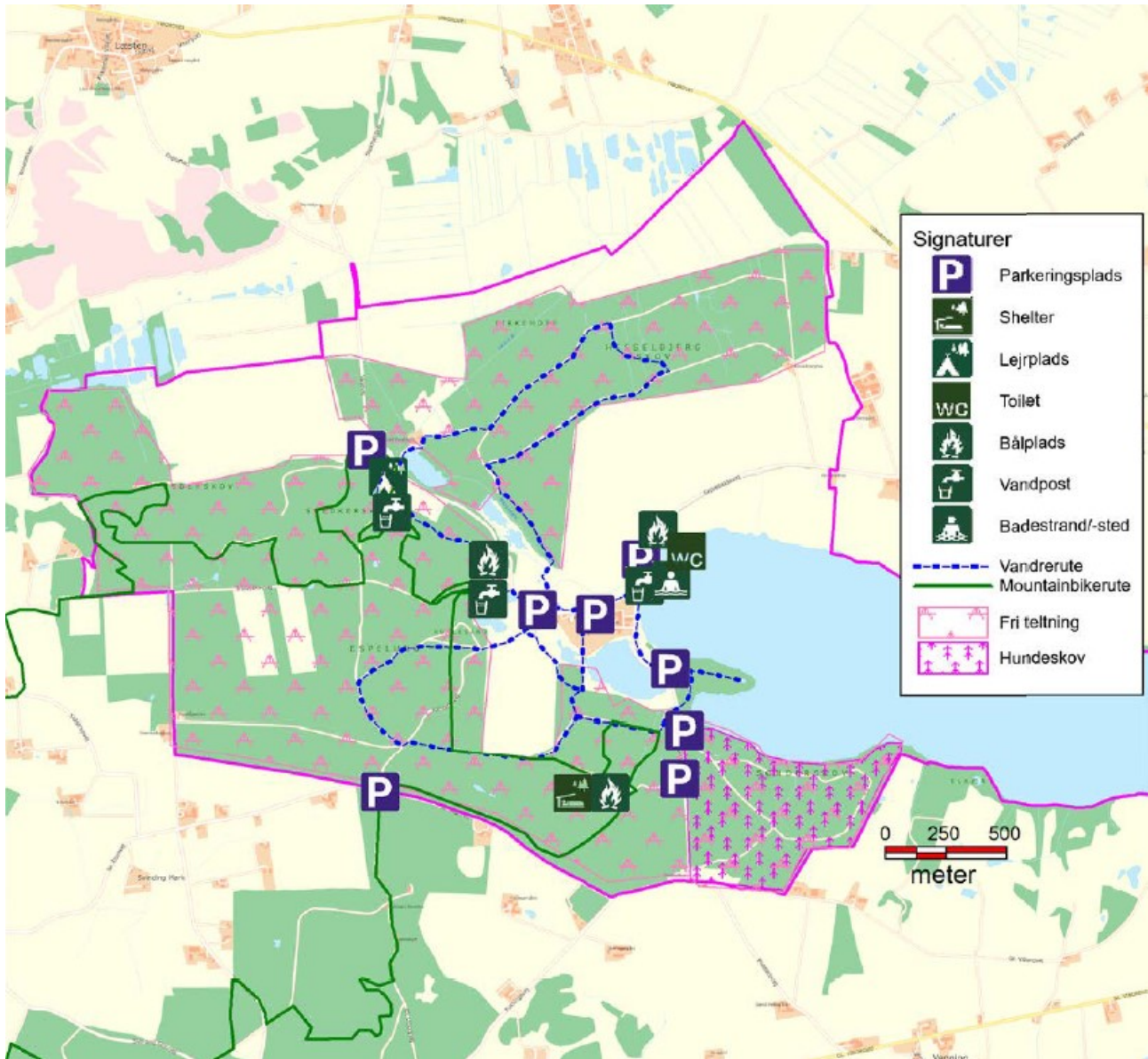
Genopretning af naturlig hydrologi kan medføre, at eksisterende stier i visse områder påvirkes i en sådan grad, at det bliver vanskeligt at komme frem på grund af vand og mudder. Udvalgte strækninger vil blive sikret en eller anden form for fremkommelighed, enten ved etablering af plankesti, trædesten eller anden form for indretning.

På baggrund af overordnede vurderinger af områdets sårbare naturarealer og græsningspotentiale for store pattedyr er der identificeret fire delområder; Hesselbjerg med Birkemosen, Tuemosen og engene, Espelund og Sønderskoven øst for Fussingøvej, hvor hensynet til græsningsdyrene og sårbar natur vil stille særlige krav til at mindske forstyrrelserne. I vurderingen bag disse "stilleområder" er der bl.a. set på forekomsten af lysåbne områder med særligt græsningspotentiale, områder med dække for de store "græssere", hvilke områder der rummer flere af de sjældne arter, og endelig hvilke områder der ikke benyttes i særlig høj grad af brugerne. Fri teltning ophører i disse områder, se i øvrigt afsnit 3.3.

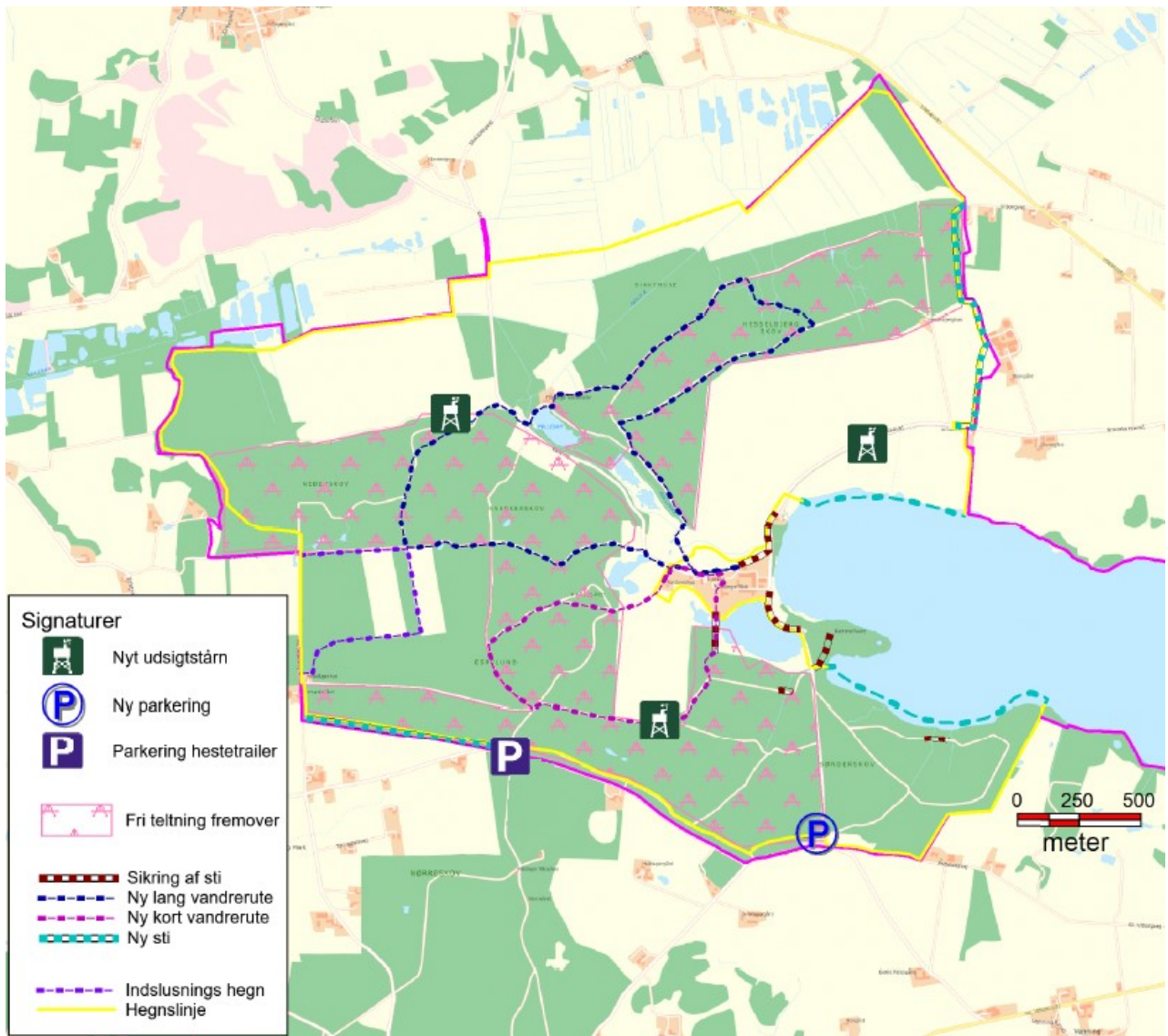
Lejrpladsen ved Damager udbygges med shelters og muldtoilet. Lejrpladsen skal muligvis hegnes for, at hindre kreaturerne i at gå ind på pladsen og forstyrre brugerne. Der er allerede etableret vandpost og p-plads ved Damager.

Herudover vil der også etableres udsigtstårne på udvalgte steder. De kan etableres med shelter i den nederste del af tårnet, således at man kan overnatte i naturen tæt ved naturoplevelserne. Tårnenes

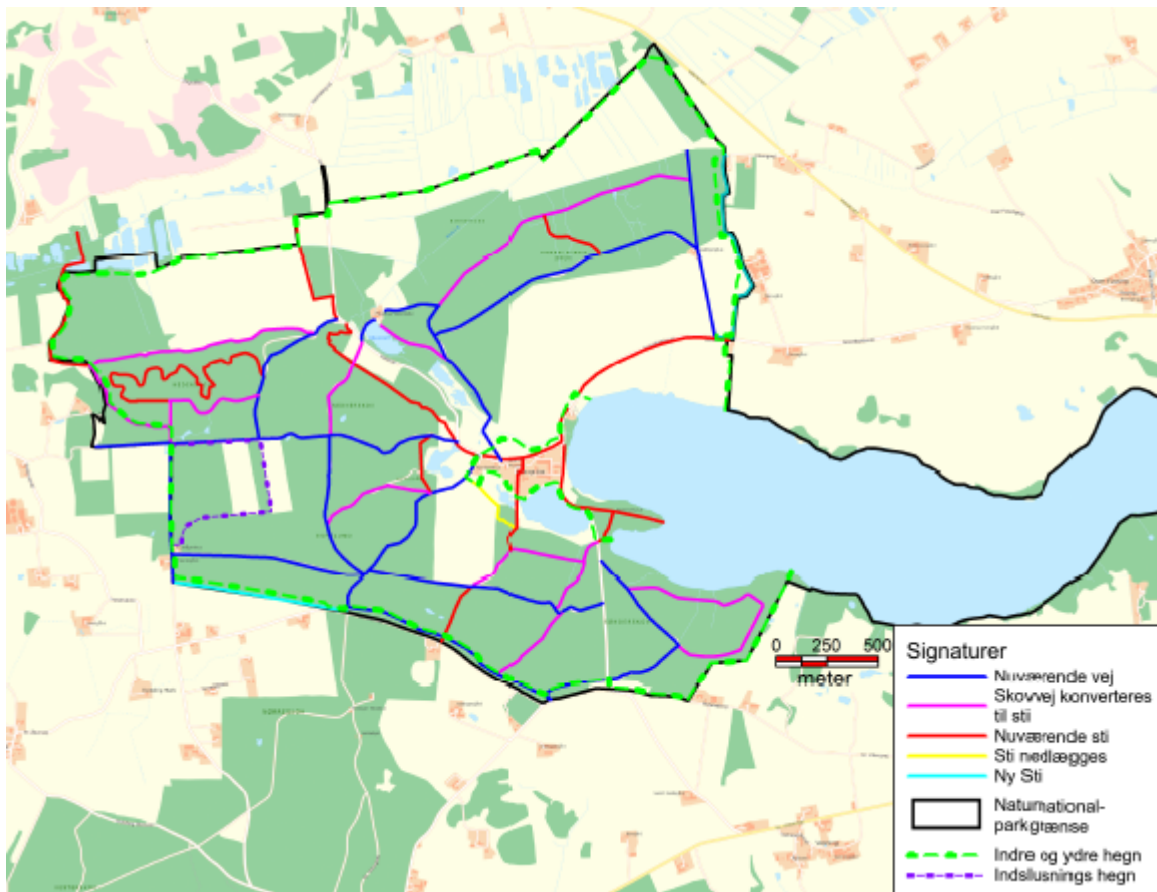
placering vil blive endelig fastlagt under hensyntagen til de græssende dyrs adfærd, fourageringsvaner, vandringsruter, nattelejer osv.



Kort 13: Eksisterende friluftsfaciliteter.



Kort 14: Nye eller ændrede friluftsfaciliteter.



Kort 15: Veje og stier. Bemærk, at de nye stiforløb uden for hegnet gør, at det bliver muligt at komme rundt uden for hegnet fra Podedsvej, syd og vest om nationalparkhegnet op til Læsten samt fra Grovebakkevej til Viborgvej langs østsiden af hegnet ved Hesselbjerg skov.

2.2.5 Trafiksikkerhedsmæssige foranstaltninger

Der udarbejdes en trafiksikkerhedsrevision af en udpeget trafiksikkerhedsrevisor fra Vejdirektoratet og relevant viden fra andre myndigheder (politi og kommune) inddrages. Trafiksikkerhedsrevisionen vil belyse, hvilke trafiksikkerhedsmæssige foranstaltninger, der skal gennemføres.

De to nedenfor nævnte trafiksikkerhedsmæssige udfordringer vil være nødvendige at iagttage:

1. Risiko for fritgående dyr på vejen.
Fartbegrænsning på de gennemgående veje i nationalparken
2. Trafikkens passage af færreste herunder fartbegrænsning.

2.2.6 Tiltag på tilgrænsende arealer

Mulighederne for at gennemføre friluftslivsaktiviteter i nationalparken vurderes på baggrund af konkrete ansøgninger (hvor Naturstyrelsen skal give sin tilladelse), lokale forhold og relevant lovgivning. Derudover er det forventningen, at nogle brugere af skoven ønsker at gennemføre deres aktiviteter i et område, hvor der ikke forekommer store græssende pattedyr. Ud over de kulturelle arrangementer, der årligt trækker ca. 10.000 gæster til slottets hovedbygning, er der et vekslende antal årligt anmeldte

arrangementer af forskellig art. Det drejer sig om motionsløb, dag- og natorienteringsløb, hundetræning, rollespil, mountainbikeløb, enkelte hunde/ hestevognskørselsarrangementer samt lejrslagning på lejrpladsen ved Damager m.fl. De seneste tre år har antallet af arrangementer vekslet fra 27 til 118 med samlet ca. 3.000-8.600 deltagere i Indskovene. Nedenstående tiltag på de tilstødende arealer vurderes derfor nødvendige for at understøtte mulighederne for friluftslivet i området.

Gennem partnerskaber med f.eks. Randers Kommune og forskellige lokale interesseorganisationer, der repræsenterer brugerne, vil der blive arbejdet på at etablere en egentlig eventplads uden for naturnationalparken. En eventplads med faciliteter som større og mindre arrangementer kan tænkes at have brug for. Eventpladsen kan eksempelvis indrettes med både vand, el, luftpumpe, toiletter, p-pladser foruden en række faciliteter såsom bålplads, shelter og madpakkerum.

Syd for Fussing Sø har der i en årrække været etableret en hundeskov. Hundeskoven blev oprindeligt placeret i Sønderskoven øst for Fussingøvej, idet dette område er tydeligt afgrænset i forhold til den øvrige del af skoven. Løse hunde vurderes at være uforenelige med store planteædende pattedyr bag hegn. Der etableres derfor en ny hundeskov i Udskovene i umiddelbar tilknytning til Naturnationalparken. Den nye hundeskov etableres i tæt dialog/partnerskab med brugerne og med en række faciliteter såsom drikkevand, affaldsordning, markerede stier med grusbelægning, opholdspladser med borde og bænke samt indhegnet hvalpe- /småhundeområde. P-pladsen ved den nye hundeskov udvides, så der bliver plads til flere brugere i området. Der er flere muligheder for længere gåture i området uden for hundeskoven.

MTB-sporet ved Fussingø har gennem de sidste par år blevet væsentligt udbygget i takt med øget brug med en række nye spor både i Indskovene og Udskovene. MTB-sporet kan fortsat bestå i naturnationalparken, men yderligere udvikling af sporet skal ske i Udskovene.

2.3 Naturgenopretning og andre initiativer i området

Et væsentligt virkemiddel i naturnationalparken er, inden for et stort sammenhængende ydre hegn, at udsætte store og forskelligartede planteædere, som med et minimum af forvaltning skal helårsgræsse arealerne som udgangspunkt uden tilskudsfordring. De tiltag, som er beskrevet i de følgende afsnit, skal ses som supplerende virkemidler, som på kortere sigt, skal være med til at understøtte forholdene for biodiversiteten ved at genoprette den naturlige hydrologi, foretage veteraniseringer af træer og øge mængden af dødt ved samt reducere udbredelsen af ikke-hjemmehørende nåletræer, bekæmpe invasive arter m.v. Med andre ord sættes der ind med initialindsatser, så der hurtigst muligt skabes velegnede økologiske forhold for biodiversiteten, og derefter vil der være færrest mulige forvaltningsindgreb.

Da mange års forstlig drift har skabt en høj grad af ensartethed i bevoksningerne, er det hensigtsmæssigt at fremskynde, at der skabes både rumlig og arts-mæssig variation gennem strukturfældninger. Disse fældninger vil i naturnationalparkens etableringsfase være ganske omfattende. I lighed med ved indfasning af urørt skov, vil træeffekterne fra ikke-hjemmehørende nåletræer blive taget ud af skoven og solgt. Strukturfældninger er et bredt fagligt begreb, der dækker indgreb, der har til formål at nedbryde den ensartede skovopbygning, som længerevarende forstlig drift har medført – og dermed fremskynde den biodiversitetsmæssige udvikling. Strukturfældninger kan f.eks. være markant reduktion i antallet af træstammer (kaldet stamtalsreduktion) i yngre og mellemaldrende bevoksninger, der ellers ville udvikle sig til monotone, mørke og tætte bevoksninger, der først ved træernes død og generelle forfald vil udvikle sig mere naturligt og gavne biodiversiteten ved at skabe forskellige levevilkår i form af lys/skygge, forskellig fugtighed, næringsstoffer i jordbunden m.v. Strukturfældninger kan også være fældning i ældre

bevoksninger målrettet udvalgte træer for at fremme den aldersmæssige, arts-mæssige og rumlige variation – og for at skabe lys og øge andelen af dødt ved. Strukturfældninger gennemføres således, at de træer, som har størst biologisk værdi, bevares, mens træer med lavere biologisk værdi fældes. Træer med lav biologisk værdi vil typisk være yngre træer uden krogede grene, huller eller løs bark.

2.3.1 Genopretning af naturlig hydrologi

Det kuperede terræn i naturnationalparken afvander ned mod Fussing Sø, Skals Å og en mindre del mod Nørre Å. Denne naturlige afvanding har højst sandsynligt været medvirkende til, at skovene ikke er helt så grøftede og dermed afvandede som det ofte ses i andre skove.

Der er allerede gennem de seneste årtier gennemført en række projekter med at genskabe naturlig hydrologi i dele af naturnationalparken. Hydrologiprojekterne omfatter bl.a. nedlæggelse af drænrør i marker og tildækning af grøfter. Således er først Kardammen, siden Søndermade og sidst Møllebækmade genskabt som lavvandede søer på tidligere veldrænede jorde. Tillige er der gennemført en genslyngning af Møllebækken, der har resulteret i, at vandløbet er lagt ud i dens oprindelige slyngninger i engen. Endelig skal nævnes etableringen af omløbet ved Vandmølleedammen, hvor vandet ledes uden om opstemningen i mølleedammen ved Fussingø Vandmølle. Dermed er der genskabt sammenhæng mellem Fussing Sø og Hjarbæk Fjord uden spærringer.



Foto 2 Kardammen er eksempel på genskabelse af lavvandet sø, hvor der tidligere var drænet eng.

Potentialet for at genoprette den naturlige hydrologi er på trods af området topografi og tidligere initiativer stadig betydeligt. Specielt markarealerne, der så godt som alle er drænede med enten systemer af drænrør og /eller grøfter, rummer et stort potentiale for genskabelse af en mere naturlig hydrologi. Der findes også en række grøftede og drænede områder i skovene, som rummer potentiale for mere naturlig hydrologi. Disse er dog vanskeligere at tilgå, enten fordi de er skovbevoksede eller fordi grøfterne ligger i naturlige smeltevandsdale i terrænet. Flere skovveje fungerer som dæmninger og sammen med grøftningen langs vejene udgør disse en barriere for de naturlige vandbevægelser i området.

Tiltag for genopretning af naturlig hydrologi

Alle landbrugsjorderne er veldrænede, og der vil blive gennemført afbrydelser af drænrør og tilkastning af grøfter i det omfang, det ikke påvirker naboarealer. En forventet effekt af disse tiltag vil i første omgang være, at markarealerne generelt bliver mere fugtige, og stedvis vil der endda i perioder kunne opstå vandhuller i lavninger på arealerne.

Der er allerede i forbindelse med EU LIFE Nature-projektet "Raised bogs in Denmark" forberedt nedlægning af grøftesystemer i Tuemosen og tilstødende engarealer.

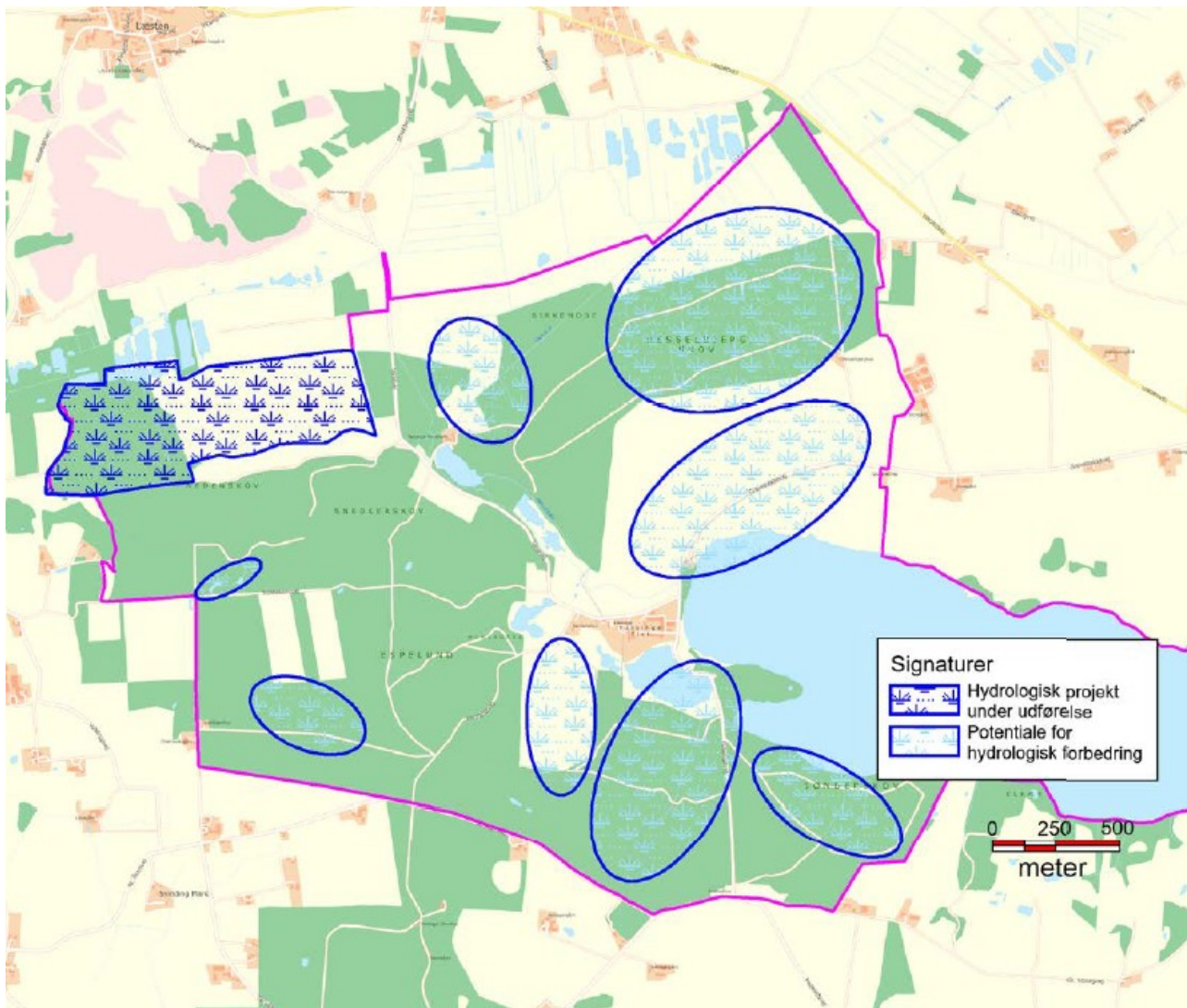
Skals Å forløber, inden den forlader naturnationalparken, som trukket efter en lineal. Åen har gennem mange årtier været rettet ud til dens nuværende og snorlige forløb. I forbindelse med målopfyldelse af Vandplan III er der fremsat forslag om, at en del af Skals Å skal lægges ud i et snoet forløb. Dette kan med fordel ske på den strækning af åen, der løber i engene nord for Hesselbjerg. Dette tiltag vil blive gennemført i samarbejde med Randers Kommune og naboer i området, hvis det bliver vedtaget i forbindelse med behandlingen af vandplanforslaget.

I de skovbevoksede områder er der identificeret områder, hvor der aktivt skal gøres en række tiltag for at genskabe den naturlige hydrologi. Tiltagene i disse udvalgte områder kan eksempelvis være tilkastning af hele grøfter, punktvis tilstopning af grøfter med jord, store sten eller stammer og bortgravning af hele eller dele af dæmninger (ofte vejgasser).

Af de udvalgte indsatsområder i skovene for naturlig hydrologi er det kun et par områder, der berøres af skovningsaktiviteter i forbindelse med fjernelse af ikke hjemmehørende arter eller andre biodiversitetsfremmende hugstiltag. Derfor vil de valgte tiltag vedr. naturlig hydrologi i vid udstrækning foregå i bevoksninger, hvor der ikke skal fældes træer. Bevoksningerne vil ofte blive påvirket af den forhøjede vandstand, hvorfor der her vil opstå stående dødt ved til gavn for biodiversiteten.

Der kan være områder, hvor de tidligere grøftesystemer er så små og har så begrænset drænende effekt, at det ikke giver mening med en uforholdsmæssig massiv maskinindsats. Studegræsningen syd for Søndermade har vist, at de store dyr meget hurtigt træder disse grøfter ned og dermed reducerer dræningseffekten af mindre grøftesystemer.

Enkelte steder er der udfordringer med okkerudfældning. Her kan det være nødvendigt at tilføre vandløbene flere sten, som vandet kan iltes over. En enkelt opstemning af vand ved en vejdæmning har medført dannelsen af en mindre skovsø, denne søges reduceret til et minimum. Reduktionen skal ske så der balanceres mellem ønsket om dels, at skabe fuldstændig naturlig hydrologi dels, at reducere okkerpåvirkningen af søen i Søndermade.



Kort 16: Potentialet for genopretning af naturlig hydrologi. Det angivne hydrologiske projekt udføres som led i et EU LIFE Nature projekt, som Naturstyrelsen står for.

2.3.2 Rydning af nåletræsbevoksninger

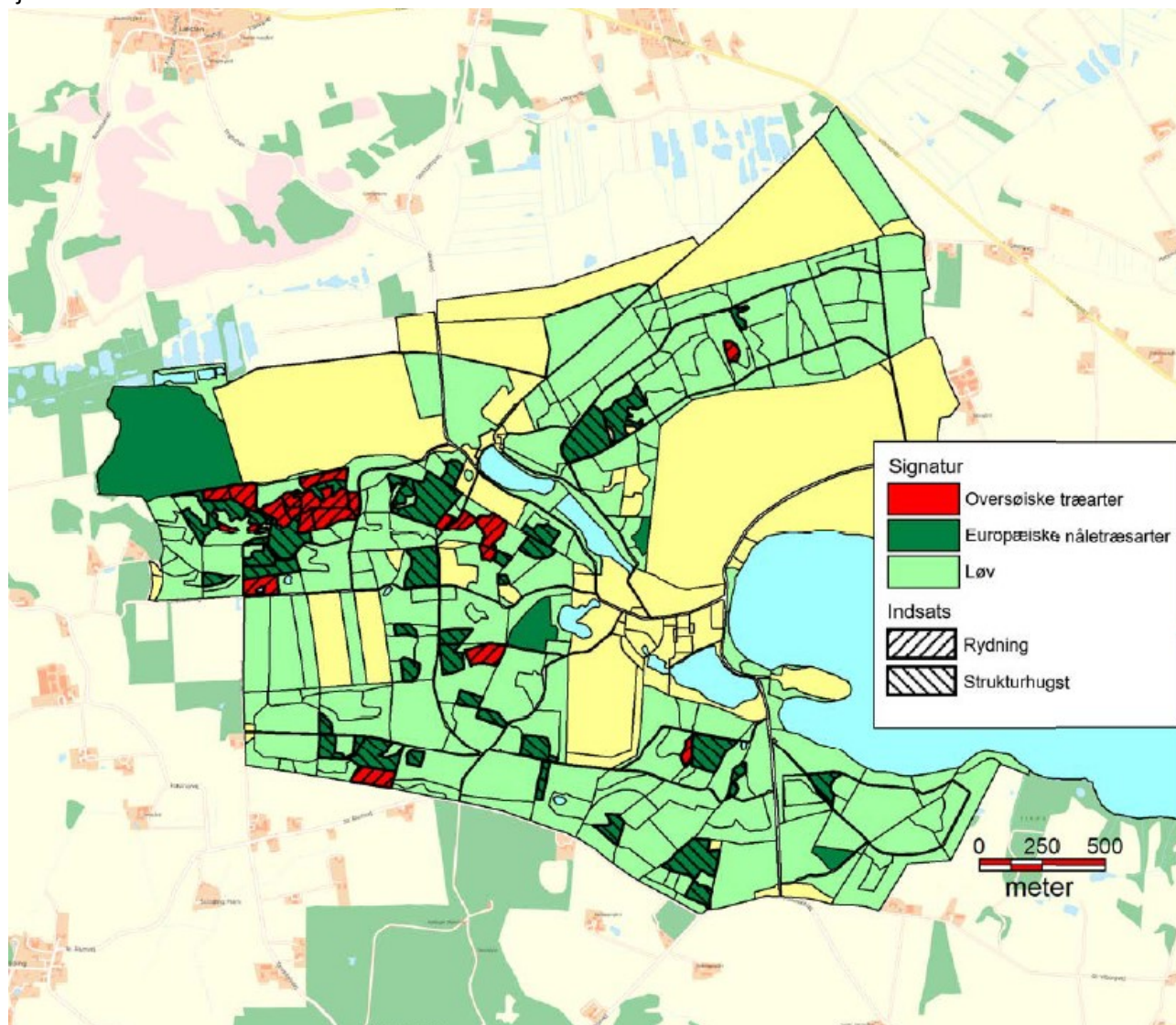
Andelen af oversøiske træarter udgør i dag ca. 5 % af arealet inden for naturnationalparken og består af træarterne Rødeg, Tsuga, Cypress, Thuja, Grandis, Douglasgran, Sitkagran og Nobilis.

Formålet med at fælde oversøiske træarter er at undgå fremtidige dominerende trægenerationer af disse ikke-hjemmehørende træarter med lav tilknytning af naturværdier. Efter fældning af de oversøiske træarter overgår arealet til naturlig udvikling – enten til naturlig tilgroning med hjemmehørende buske og træarter, eller ved at området bevares lysåbent ved afgræsning.

Enkelte oversøiske træarter kan bevares som enkeltstående træer eller træer i holme under forudsætning af, at de udgør et godt potentiale for rovfuglereder eller er store markante træer med landskabelig værdi. Eksempelvis bevares de store gamle oversøiske træarter i Humlegården.

Fældningsindsatsen i forhold til oversøiske træarter vil tage hensyn til træartens selvforyngelsespotentiale. Eksempelvis vil indsatsen for at reducere omfanget af Sitkagran og Tsuga, som både har kraftig genvækst,

en aggressiv selvfor yngelse og ikke spises af dyrene, være mest intensiv, og de vil som udgangspunkt blive fjernet.



Kort 17: Ikke hjemmehørende træarter og fældningstiltag.

Rødgran er europæisk hjemmehørende og er naturligt udbredt i alle lande rundt om Danmark. Der er derfor en del truede arter tilknyttet rødgran og indvandret til Danmark. I naturnationalparken udgør andelen af rødgran ca. 9 % af det skovbevoksede areal. Rødgran bevares som træart i naturnationalparken, men på sigt mere som indblanding med andre træarter og i mindre holme. Det forventes, at op mod 50 % af de nuværende træer udtages.

Rødgran, som er plantet i større, ensaldrende og heterogene bevoksninger, strukturfældes kraftigt – se i øvrigt under afsnit 2.3.4. Denne kraftige strukturfældning vil skabe plads til lysåbne arealer til naturlig succession. Fældningen tilrettelægges, så der dannes mest mulig randeffekt, og de eksisterende bevoksningsskanter opblødes. De ældre bevoksninger strukturfældes i mindre grad. Dette vil understøtte de naturlige processer med skabelse af indre skovbryn. Det forventes, at de kraftige indgreb i rødgran vil medføre stormskader i blottede kanter til gavn for biodiversiteten.

Bevoksninger med lærk eller andre europæiske nåletræarter udgør 2 % af arealet og bevares, som for rødgran, som element i den urørte skov i indblanding med andre træarter eller i mindre holme. I disse bevoksninger fældes særligt mange lærk m.fl. med henblik på at gøre plads til løvtræ, skovfyr og rødgran i stedet for de øvrige europæiske nåletræarter

Omfanget af disse fældningsindgreb af ikke-hjemmehørende træarter og rødgran vil øge det lysåbne areal med ca. 12 procent eller ca. 40 ha., som herefter vil være underlagt naturlig succession og understøtte skabelse af et mosaik landskab med skovbevoksede- og lysåbne arealer.

2.3.3 Bekæmpelse af invasive arter

I nationalparken er der skærpet opmærksomhed omkring invasive arter som kæmpe bjørneklo, mårhund, mink, rynket rose, glansbladet hæg og de invasive arter af pileurt. Forekomsten af disse invasive arter er i dag enten ikke eksisterende eller meget lav. Alle arter overvåges løbende af Naturstyrelsen og fra løbende indmeldinger fra besøgende som færdes på arealerne.

På nuværende tidspunkt er der etableret områder med kamera for overvågning af mårhund, mink og evt. vaskebjørn. I forbindelse med overvågningen bekæmpes disse arter også ved regulering.

2.3.4 Biodiversitetsfremmende tiltag

Generelt gennemføres omfattende strukturfældninger i etableringsfasen. Strukturfældninger er et bredt fagligt begreb, der dækker indgreb, der har til formål at nedbryde den ensartede skovopbygning, som længerevarende forstlig drift har medført – og dermed fremskynde den biodiversitetsmæssige udvikling. Strukturfældninger kan f.eks. være markant reduktion i antallet af træstammer (kaldet stamtalsreduktion) i yngre og mellemaldrende bevoksninger, der ellers ville udvikle sig til monotone, mørke og tætte bevoksninger, der først ved træernes død og generelle forfald vil udvikle sig mere naturligt og gavne biodiversiteten ved at skabe forskellige levevilkår i form af lys/skygge, forskellig fugtighed, næringsstoffer i jordbunden m.v. Strukturfældninger kan også være fældning i ældre bevoksninger målrettet udvalgte træer, for at fremme den aldersmæssige, artsmæssige og rumlige variation – og for at skabe lys og øge andelen af dødt ved. Strukturfældninger gennemføres således, at de træer, som har størst biologisk værdi, bevares, mens træer med lavere biologisk værdi fældes. Det vil typisk være yngre træer uden krogede grene, huller eller løs bark.

På de helt unge kulturarealer (træer med alder under 10 år) fjernes alle eksisterende kulturhegn, og ikke-hjemmehørende træarter nedskæres. Da træerne tit er under de store "græsseres" bidhøjde, forventes trævæksten at blive markant påvirket af dyrenes adfærd. Disse arealer overlades derfor til en naturlig udvikling uden yderligere indgreb.

Efter stormen i 2005 blev flere større områder tilplantet. På disse arealer fældes en andel af træerne – både ikke-hjemmehørende træarter og hjemmehørende træarter. Ved fra hjemmehørende træarter bliver på arealet til naturlig nedbrydning. Denne indsats udføres fordi det vurderes, at de store "græsseres" effekt ikke er tilstrækkelig til at bryde området ensartede kulturpræg. Indsatsen vil sigte mod at fremme størst mulig variation af hjemmehørende buske og træarter og understøtte udviklingen fra kulturarealer til lysåben skovnatur.

I de mellemaldrende bevoksninger udføres der tiltag for at fremskynde opbrydningen af en ensaldrende og homogen artsstruktur. Strukturtiltagene omfatter fældning af træer som efterlades på skovbunden til

naturlig nedbrydning eller mekanisk ringbarkning som skaber stående døde træer. I tilknytning til strukturtiltagene udføres yderligere aktive skader på blivende træer. Dette gøres for at fremskynde veteraniseringsprocessen og for at skabe værdifulde mikrohabitater på de levende træer.

I de gamle bevoksninger udføres en registrering af alle gamle lystræarter samt gamle skyggetræarter med særligt værdifulde habitater. Der udføres efter konkret vurdering små livsforlængende manuelle tiltag omkring disse særlige træer ved at nedskære konkurrerende træopvækst.

I naturnationalparken er der mange indre- og ydre skovbryn. Disse skovbryn indeholder en stor artsrigdom på grund af den store lysmængde og de tilknyttede lystræarter og buske. Der er derfor ikke behov for at supplere med indplantning af evt. manglende hjemmehørende buske og træer. Den naturlige tilgroningsproces medfører, at andelen af skyggetræarter øges, og at skovbrynene langsomt er blevet mørkere. For at bremse denne udvikling vil der i skovbrynene udføres hugstindgreb mod skyggetræarter.

På baggrund af den løbende overvågning af biodiversiteten følges også tilgangen af dødt ved. I det omfang, tilgangen falder markant over en længere periode, kan der iværksættes tiltag, som fremmer forekomsten af dødt ved – som f.eks. strukturfældning, veteranisering, brand og genopretning af naturlig hydrologi.

Med henblik på at fremskynde mulighederne for, at der etablerer sig en mere biodiversitetsmæssig interessant flora på de tidligere landbrugsarealer, så iværksættes der udpiningstiltag. Det drejer sig konkret om de to store marker Husbjergmark og Hesselbjerg mark hhv. syd og nord for hovedbygningen. Der har pågået en udpining de senere år ved, at der er taget græsslet med henblik på at fjerne nærringsstoffer. Græsslet fjerner meget Kalium. Dette vil fortsætte i 2021. I 2022 udsås og høstes der en helsædsafgrøde på Hesselbjergmark med henblik på at fjerne mere kvælstof og med henblik på at slå kulturgræsserne tilbage. På Husbjergmark fortsættes græsslet i 2022 med henblik på ikke at nulstille fødegrundlaget på de store lysåbne arealer på en gang i opstartsfasen. I forbindelse med opgravning/knusning af dræn vil der blive gravet et yderligere bælte, hvor mineraljorden blottes på både Husbjerg og Hesselbjergmark.

2..3.5 Forventede klimaeffekter

Effekterne på drivhusgasser er komplicerede og vanskelige at kvantificere. Der er flere forhold, som skal tages i betragtning. Der forventes at ske en reduktion i kulstoflageret som følge af fældninger af ikke hjemmehørende arter og en reduktion i optag pga. en forventelig større andel af lysåbne arealer. På længere sigt vil der forventeligt indstille sig en ligevægt mellem optag og udslip af CO₂, fordi skovene ikke længere drives, og mens gamle træer nedbrydes og frigiver CO₂ vil nye vokse op og optage CO₂. I en dreven skov vil kulstoffet i træ kunne lagres i træprodukter, mens nye træer tager deres plads og optager mere CO₂. I naturnationalparken vil der ikke kunne skoves træer som fx kan substituere mere klimabelastende materialer som beton og jern. Dertil kommer effekten af en øget forekomst af vådområder. Når arealer sættes under vand, vil der ske en mindsket udledning af nogle drivhusgasser og øget udledning af andre – dertil kommer en mindre negativ effekt i form af en mindre opbygning af biomasse over jorden i de områder der sættes vand på. Den samlede effekt af at sætte arealer under vand forventes at være begrænset.

Det er dog forventningen, at man som følge af overgangen til naturnationalpark vil opleve en samlet set negativ effekt på optaget af CO₂.

3 Overordnede retningslinjer for forvaltning

3.1 Udviklingsmål

Naturnationalpark Fussingø har ikke et fast defineret udviklingsmål, da naturnationalparken løbende vil ændre sig grundet formålet om fri dynamik. Der er tale om et område, som har forudsætning for en vildere natur, der i en dynamisk udvikling over tid, kan bidrage til en øget biodiversitet. Området vil generelt udvikle sig til et varieret skovlandskab, hvor grænsen mellem skov og åben natur udviskes. Der vil være et naturligt græsningstryk – af både ”browsere” og ”græssere”. Græsningen vil ske som helårsgræsning som udgangspunkt uden tilskuds fodring, men vil variere i intensitet både geografisk og tidsmæssigt. Denne græsning vil være medvirkende til opbygning af en varieret skovstruktur og betyde flere økologiske gradienter og varierede overgangszoner med mange forskellige typer levesteder til dyr og planter. Området vil i højere grad være præget af fugtige partier, da den naturlige hydrologi er søgt genoprettet. Der vil generelt være meget dødt ved. Der vil således blive skabt en lang række forskellige biotoper, der kan udgøre levestedet for en divers flora og fauna.

I Naturnationalpark Fussingø vil kultur- og fortidsminderne fortsat være bevarede, og der vil være rige muligheder for, at befolkningen kan opleve en rig og varieret natur.

Naturnationalparken i Fussingø vil på lang sigt udvikle sig til et meget varieret skovgræsningslandskab på 833 ha med urørt skov, overdrev, enge, småsøer rundt om Fussingø Slot og Fussing Sø. Området har allerede i dag et højt biodiversitetsindhold. Fussingø og Fussing Sø rummer en række sjældne arter primært knyttet til ældre og urørt skov eller til selve søen. Projektområdet er stort og heterogent og indeholder en høj andel af eksisterende lysåben natur og kommende lysåben natur, og græsningen vil bidrage til at opretholde, forvalte og skabe den lysåbne natur. Området rummer store landskabelige, naturmæssige, kulturhistoriske og rekreative værdier.

3.2 Principper for forvaltning af de udsatte dyr

Naturstyrelsen sikrer, at der i naturnationalparken føres et proaktivt tilsyn med besætningerne, og at der er de rette faglige kompetencer til at passe dyrene, herunder tilknyttet tilsynsførende dyrlæger, så der gennemføres løbende tilsyn og udarbejdes skriftlige dyrlægerapporter. Naturstyrelsen vil i samarbejde med Fødevarestyrelsen og relevante eksperter og interessenter udarbejde et forsknings- og erfaringsbaseret overvågningssystem til bedømmelse af dyrenes sundhedstilstand (huldscore), som styrelsen vil anvende på de udsatte dyr. I forlængelse af overvågningen fastsættes klare retningslinjer for håndteringen af de udsatte dyr, herunder udarbejdelse af proaktive forvaltningsplaner i forhold til dyrenes fødegrundlag, som dækker alle årstider, hvor der tages højde for fødegrundlaget både generelt og i definerede risikoperioder. Huldscore skal være en del af forvaltningsplanerne. Med henblik på sikring af dyrevelfærden udarbejdes en beredskabsplan for håndtering af dyrene i særligt kritiske situationer. De tiltag, der kan indgå i en beredskabsplan, er beskrevet i faktaboksen nedenfor og vil følge de retningslinjer, som fremgår af den handlingsplan for tilsyn med helårsgræsning på Naturstyrelsens arealer, som blev oversendt til Folketinget den 15. april 2021. I forbindelse med udarbejdelse af beredskabsplanen vil de beskrevne tiltag blive konkretiseret yderligere.

I Naturnationalpark Fussingø er hensynet til dyrevelfærden i forvaltningen af de udsatte dyr afgørende. Generelt forvaltes de udsatte dyr så lidt som muligt, og som udgangspunkt tilskuds fodres der ikke –

undtagen ved udsigt til, at det ikke er muligt at afhjælpe fødemangel ved f.eks. bestandsreduktion eller ved at flytte dyrene. Tilsvarende forhold gør sig gældende i forhold til adgang til vand f.eks. i forbindelse med længerevarende perioder med tørke eller frost. Målsætningen er, via en proaktiv bestandsregulering, at sikre en hensigtsmæssig balance mellem dyretæthed og naturgrundlag.

Dyrene skal kun undtagelsesvist håndteres af mennesker, og forventningen er, at de derved bevarer deres naturlige skyhed. Hvis enkelte dyr udviser opsøgende eller aggressiv adfærd, aflives eller fjernes disse. Der iværksættes en fokuseret formidlingsindsats for at sikre en hensigtsmæssig adfærd hos brugerne af arealerne – herunder forbud mod fodring.

I Naturnationalpark Fussingø søges krondyr undtaget fra de generelle krav om mærkning. Kreaturer skal efter gældende lovgivning mærkes – herunder også afkommet.

Dyrene i Naturnationalpark Fussingø er under tilsyn, bl.a. for at sikre dyrenes sundhed og velfærd og herunder også for at leve op til anmeldeligten for alvorlige husdyrsygdomme (bl.a. mund- og klovsyge, kogalskab og bluetongue) og for at kunne iværksætte hurtig og effektiv bekæmpelse af sygdommen. Der sker i øvrigt ingen behandling af de udsatte dyr (f.eks. ivermectin-præparater mod indvoldsorm), hvor dyrene i stedet aflives eller fjernes, hvis der konstateres problemer i forhold til sundhed og trivsel.

Ådsler og mærkning af dyr reguleres af den danske dyresundhedslovgivning, som i vidt omfang er en implementering af EU-retlige forpligtelser. EU-sundhedsregler indebærer, at døde opdrættede dyr, uanset om de er selvdøde eller aflivede, skal indsamles og bortskaffes. Det er derfor ikke muligt, at ådsler efter udsatte dyr bliver liggende i en naturnationalpark. Dette gælder dog som udgangspunkt ikke ådsler efter vildt.

Fra etableringen af Naturnationalpark Fussingø igangsættes en betydelig og omfattende formidlingsindsats rettet mod Naturnationalpark Fussingøs nuværende og kommende brugere. Formidlingsindsatsen rettes dels mod naturnationalparkens naturindhold, men også i høj grad mod at etablere en forståelse for, hvordan man færdes blandt de græssende dyr.

Helårsgræsningen i Fussingø sker som samgræsning mellem okser (stude), krondyr og rådyr. Den teoretisk beregnede bestandsmæssige bæreevne med den nuværende sammensætning af naturtyper – og deres arealer svarer til en samlet dyrebestand på 35 rådyr, 100 krondyr og 150 stude. Det svarer til ca. 158 kg biomasse pr. ha. for disse planteædere. Hertil skal bemærkes, at der i naturnationalparken er et væsentligt indslag af tidligere dyrkede marker, som i en længere årrække vil have en høj produktion af biomasse. Den reelle bæreevne kan vise sig at være anderledes, eller den kan udvikle sig over tid, hvorfor størrelse og sammensætningen af dyrebestanden må udvikle sig herefter. På baggrund af den løbende overvågning af

Beredskabsplan

Følgende tiltag – ud over bestandsregulering og flytning af dyr - kan bringes i spil og eventuelt anvendes simultant:

- Etablering af mindre frahegninger på 1-3 ha som kan åbnes ifm. perioder med særlig fødemangel. Frahegningerne flyttes med fx 5-7 års mellemrum og kan dermed skabe en strukturel variation med forskellige tilgrøningsstadier.
- Fældning af træer, hvor dyrene vil kunne æde knopper, kviste, bark mm. Træerne vil efterlades og dermed skabe mere dødt ved i skovbunden
- Etablering af aflastningsarealer uden for naturnationalparken. Under helt særlige forhold vil dyrene i en kortere periode kunne sluses ud på disse arealer.
- Tilskuds fodring

udviklingen i naturen, vurderes det om afgræsningen fungerer hensigtsmæssigt, eller om der skal justeres i den relative sammensætning af de udsatte dyr, og om det samlede græsningstryk ligger inden for det acceptable. Denne udvikling sker gennem en blanding af proaktiv og reaktiv forvaltning, som er skitseret nærmere nedenfor. Som beskrevet i afsnit 2.2.2 er græsningstrykket i første omgang en sigtelinje. Startbestanden vil være væsentligt lavere end 158 kg græsningsdyr per hektar, men med en gradvis bestandsopbygning er der mulighed for en løbende vurdering af såvel dyrenes tilstand samt indvirkning på naturen, og dermed en eventuel justering af græsningstrykket.

En sådan samgræsning skal sikre, at der er såvel en markant påvirkning af det lysåbne (græs og urter) samt af vedplanterne (browsing på træer og buske, herunder barkskrælning af større træer).

Selvom der på det enkelte stedfaste areal forventeligt vil ske en dynamisk udvikling fra f.eks. hovedsageligt trædækket til græsset lysåbent – f.eks. som følge af trædød – så skal græsningstrykket ikke være højere, end at det sikrer, at der andre steder kan ske en foryngelse med træer og buske. I den forbindelse er det vigtigt, at der fra tid til anden – f.eks. efter nødvendige markante bestandsreduktioner - skabes mulighed for foryngelse af nogle af de centrale hjemmehørende vedplanter/træer, som kendetegner den mere lysåbne skovnatur (som f.eks. eg, lind, ask, vildæble, hassel, hylde, hunderose, tjørn, m.fl.).

For krondyr sigtes på reproducerende bestande, som derved vil udvikle sig antalmæssigt. For kreaturerne forventes det, at der bliver tale om en ikke reproducerende bestand af stude.

I opstarten vil bestandene være forholdsvis små, og behovet for reduktion eller indgriben vil være knyttet til konkrete sygdomsudbrud eller skader på dyrene. På længere sigt vil de voksende bestande kunne føre til underernæring/sult hos enkeltindivider, ligesom den naturlige alderdomssvækkelse kan indfinde sig. I samarbejde med veterinærmyndighederne udvikles en protokol for tilsyn, helbredsbedømmelse og huldscore (vurdering af de udsatte dyrs ernæringstilstand og generelle trivsel).

Reduktion af bestandene vil kunne ske på forskellig vis afhængigt af dyrearten og baggrunden. På baggrund af den løbende overvågning af udviklingen i naturen vurderes det, om afgræsningen fungerer hensigtsmæssigt, eller om der skal justeres i den relative sammensætning af de udsatte dyr, og om det samlede græsningstryk ikke vurderes at skade beskyttede naturtyper og arter. Hvis græsningstrykket bliver for højt og/eller sundhedstilstanden vigende, vil der blive udtaget dyr.

Områdets bæreevne vurderes årligt efter vækstsæsonen på baggrund af vurdering af bestandsstørrelse, tilgængelig fødemængde og gennemsnitlig huldscore (vurdering af de udsatte dyrs huld og generelle trivsel). Hvis områdets bæreevne vurderes til ikke at kunne sikre mod øget dødelighed grundet fødemangel i løbet af vinteren, reguleres bestandsstørrelsen herefter markant (for krondyrs vedkommende i henhold til gældende jagtlovgivning) – inden bestanden evt. kollapse grundet fødemangel i det tidlige forår. I samarbejde med relevante forskningsinstitutioner udvikles en manual, der skal anvendes til at vurdere behovet for og omfang af en evt. bestandsreduktion. En sådan manual forventes at indeholde parametre som aktuelle huldscore, bestandsstørrelse samt tilgængelig fødemængde. Manualen vil følge de retningslinjer, der indgår i handlingsplanen for tilsyn med helårsgræsning på Naturstyrelsens arealer, der udarbejdes i 2021 – hvilket bl.a. omfatter skærpet dyrlægetilsyn. Ved bestandsreduktionen tilstræbes etablering af en naturlig køns- og alderssammensætning, og reduktionen bør tage udgangspunkt i de naturlige selektionsprocesser. Der kan også udtages dyr til anvendelse i andre naturprojekter. Bestandsreduktionen bør have et sådant omfang, at de naturlige fluktuationer i græsningstryk afspejles således at skovens regenerationsmuligheder i perioder fremmes. En sådan forvaltning vil bidrage til et over tid vekslende browser-græsningstryk, svarende til hvad der ville være naturligt i et skovgræsnings-økosystem.

De biodiversitetsmæssige effekter af de udsatte dyr skal løbende evalueres. På længere sigt skal det således igen vurderes hvilke dyr, der bedst understøtter naturen i Naturnationalpark Fussingø – herunder om der eventuelt skal ske udsætning af fx heste, og om der skal anvendes reproducerende bestande af kreaturerne.

Stude

Der etableres en grundbestand af stude, svarende til ca. 80-85% af bæreevnen (ca. 100 dyr) så hurtigt som muligt. En forøgelse af bestanden af stude følger herefter på baggrund af en løbende vurdering af, om bæreevnen er til stede også efter, at der er gennemført tiltag knyttet til naturlig hydrologi m.v.

Der tilføres med tiden unge stude, efterhånden som gamle/svage/syge stude udgår af grundbestanden. Det vurderes, at der ad åre skal tilføres ca. 5-10 nye stude årligt. Som udgangspunkt sker tilpasninger i studebestanden proaktivt, sådan at svage/syge dyr aflives **forud** for forløb, som vurderes unødigt plagsomme for dyrene.

Det tilstræbes, at grundbestanden af stude har en sådan størrelse, at der kun sjældent opstår hændelser, hvor der bliver behov for en reaktiv forvaltning af stude-bestanden. Der tænkes her på hændelser, hvor der opstår en sådan (akut) mangel på føde (f.eks. ekstrem tørke eller længerevarende hård vinterperiode), at en større del af bestanden er truet. Som udgangspunkt vil en reaktiv indsats blive rettet mod krondyrbestanden (se nedenfor). Er der herefter fortsat et behov for bestandsreduktion af stude kan denne – hvis det er i mindre omfang – ske ved aflivning i naturnationalparken (samme tilgang som ved den proaktive forvaltning med svage/gamle dyr som de primære). Ved behov for store bestandsreduktioner kan det evt. komme på tale at flytte stude (midlertidigt) ud af naturnationalparken.

Efter evt. større reduktioner i studebestanden, som følge af vejrmæssige ekstremer, skal det overvejes om der først efter en årrække sker en genopbygning til den oprindelige grundbestand. På den måde kunne forvaltningen efterligne den bestandsfluktuation, som også ville kunne forekomme i et naturligt økosystem og som kan have betydning for f.eks. foryngelsen/etableringen af en bestand af græsningsfølsomme træer, buske og urter.

Krondyr

Etablering af en bestand af krondyr på ca. 15 (2-3 hjorte, resten hundyr) sker umiddelbart. Bestanden får lov at vokse frit til en start. Så længe grundbestanden af stude fortsat er under opbygning, tillades bestanden af krondyr at vokse – også ud over den estimerede bæreevne på ca. 75.

For at sikre en passende genetisk variation i bestanden kan der tilføres nye krondyr til naturnationalparkens bestand. Behov vurderes løbende og især i forbindelse med kraftige bestandsreduktioner (som konsekvens af den reaktive forvaltning) kan det være relevant efterfølgende at supplere med nye dyr med andet genetisk ophav.

3.3 Principper for forvaltning af friluftsliv og rekreative faciliteter

Naturnationalpark Fussingø skal udover at styrke biodiversiteten og naturens vilkår også give rigere naturoplevelser samt bidrage til mulighed for mere friluftsliv og øget turisme. Rammerne for befolkningens adgang til statens skov- og naturområder ændres i udgangspunktet ikke for de områder, som Naturnationalpark Fussingø omfatter, som de fremgår af Naturstyrelsens hjemmeside.⁴ Hensynet til de

⁴ <https://naturstyrelsen.dk/naturoplevelser/ansoeg-om-aktiviteter/>

udsatte dyr og det forhold, at der efterhånden kan indfinde sig yderligere naturkvaliteter forventes at påvirke rammerne for, hvilke tilladelser der kan gives til tilladelseskrevende aktiviteter.

Placeringen af faciliteter vil ske på en måde, hvor der både tages de nødvendige naturhensyn og til de udsatte dyr mv., og hvor der gennem låger, færister m.v. åbnes for offentlighedens adgang. Faciliteterne plejes/vedligeholdes med slåning, maling af træværk, rydning af opvækst, fældning/beskæring af farlige træer omkring opholdsarealer samt rydning af væltede træer over stier og veje mv.

Naturnationalpark Fussingø er i dag meget besøgt og brugt af mange forskellige brugergrupper. Det søges med etableringen af naturnationalparken at videreføre de rekreative muligheder og oplevelser både i parken og med alternative tilbud på nærliggende statsejede arealer efter nærmere dialog lokalt med konkrete aftaler som resultat.

Der kan opstå behov for, at konkrete ønsker om aktiviteter – af hensyn til naturgrundlaget, geologi, friluftslivets samlede muligheder m.fl. - søges flyttet til naboskoven Udskovene.

Der skal i Naturnationalpark Fussingø etableres information om biodiversitet og muligheder for naturoplevelser.

Der kan på lidt længere sigt arbejdes mere strategisk med stilleområder, hvor antallet af brugere søges reduceret mest muligt gennem fx afmærkede ruter, formidling mv.

Efter etableringsfasen kan man forestille sig at udvide muligheder for formidling og partnerskaber til støtte for friluftslivet og formidlingen af biodiversitet.

Inden for fredningens bestemmelser er der i dag givet tilladelse til tre både til lystfiskeri på Fussing Sø. Alle tre både/fiskerettigheder er udlejet til foreninger. Der vil fortsat være denne begrænsede mulighed for lystfiskeri og al anden sejlads – herunder kano, kajak, paddleboard - på Fussing Sø vil fortsat være forbudt, jf. fredningen og nuværende praksis.

3.4 Principper for forvaltning af vildtet

Der gennemføres ikke jagt i naturnationalparken ud over den nødvendige bestandsregulering af de udsatte kron dyr.

Der kan, inden for jagtlovens rammer, gennemføres jagt og regulering af vildt i naturnationalparken, når der er tale om f.eks. invasive arter, egentlige problemdyr, eller hvor dyrevældfærdshensyn tilsiger aflivning (sygdom, skade, sult, o.l.). For så vidt angår invasive arter – f.eks. mårhund, vaskebjørn, mink – kan de til enhver tid fastlagte tiltag m.v. i forvaltningsplaner for disse arter finde anvendelse i naturnationalparken.

For så vidt angår rådyrbestanden er der ingen aktiv forvaltning. Hegnet (jf. afsnit 2.2.3) vil sikre mulighed for veksling ind og ud af naturnationalparken for dyr op til og med rådyrstørrelse. Vokser bestanden inden for naturnationalparken ud over bæreevnen for rådyrene, vil der naturligt ske en udvandring fra området og tilsvarende den anden vej, hvis bestanden når under bæreevnen.

3.5 Principper for forvaltning af vandmiljøet

Genopretning af naturlig hydrologi er højt prioriteret inden for naturnationalparken og gennemføres, hvor det er praktisk, teknisk og naboretligt muligt, og hvor helt specifikke naturhensyn ikke taler imod det. Som udgangspunkt vil der være tale om at arbejde for mere våd natur med naturlige vandstandssvingninger. Rækkefølgen for indsatsen prioriteres i øvrigt med henblik på at opnå størst muligt areal med fri vanddynamik og genoprettet hydrologi pr. grøftelukning, og i særdeleshed at få lukket grøfter, som har gennembrudt naturlige terræntærskler.

I forbindelse med afsøgning af mulige genopretningsprojekter iagttages hensyn til påvirkning af naboarealer, infrastruktur og andre tekniske anlæg i medfør af vandløbsloven. Derudover kan der være behov for at sikre vandafledning på udvalgte lokaliteter og strækninger af hensyn til beskyttelse af fortidsminder og i særlige tilfælde friluftslivet, hvor det ikke er muligt at omlægge ruter eller flytte faciliteter.

I Naturnationalpark Fussingø gør de naturgivne forhold det både svært og let at genskabe den naturlige hydrologi i området, idet vandet i størstedelen af området naturligt samles i smeltevandslavninger på de stejle sider, der skråner ned mod Fussing Sø eller Skals Å.

Generelt gælder, at vandløbskvaliteten skal afspejle uberørte forhold med en naturlig afstrømning og dynamik. Der er således mulighed for, at der for vandløb i Naturnationalpark Fussingø ikke fastsættes konkret vandløbs skikkelse og vandføringsevne – med mindre dette påvirker andre væsentlige hensyn.

En genslyngning af Skalsåen i den nordlige del af området er ikke med i dette projektforslag. Det vil have stor nabopåvirkning og være et større projekt, der i givet fald vil skulle vurderes og som eventuelt kunne tages op på et senere stadie.

Bredden langs Fussing Sø består hovedsagelig af en gammel fugtig elleskovsbræmme af vekslende bredde. Elleskoven er op til 100 m. Fussing Sø er dyb, hvorfor der kun findes en smal rørskovbræmme, da dybden hurtigt tiltager. Tilstanden i Fussing Sø er god, og det er ikke forventningen, at der bliver behov for yderligere tiltag i naturnationalparken i forbindelse med sikring af en fortsat god tilstand.

3.6 Principper for forvaltning af kulturarv

Det følger af museumslovens formål, at kulturarv og naturarv i Danmark skal sikres, og at loven skal sikre varetagelsen af opgaver, der vedrører fortidsminder og sten- og jorddiger. Det betyder, at det ikke er tilladt at foretage ændring i tilstanden af fortidsminder og sten- og jorddiger. For Naturstyrelsens arealer gælder, at alle sten- og jorddiger er omfattet af beskyttelse.

Græsningsskov vurderes generelt at kunne være positivt i forhold til synlighed for fortidsminder og sten- og jorddiger. Et forkert græsningstryk kan dog skade diger og fortidsminder.

Naturstyrelsen har plejepligt på fredede fortidsminder omfattet af museumsloven. Det betyder, at vegetationsplejen i omfang og karakter som minimum skal sikre, at vegetationen ikke nedbryder fortidsmindet, men så vidt muligt modvirker dette. Samtidig skal plejen sikre, at fortidsmindet fremtræder synligt.

For så vidt angår urørt skov på Naturstyrelsens arealer, er der i samarbejde med Slots- og Kulturstyrelsen fastsat retningslinjer for plejepligten for større fladedækkende fortidsminder i disse områder.

For at sikre fortidsmindeinteresserne vil det være nødvendigt at gennemføre løbende overvågning, hvilket også kan gennemføres i samarbejde med Slots- og Kulturstyrelsen samt lokale museer. Overvågningen skal sikre, at skader på fortidsminder erkendes og håndteres så tidligt, at der ikke opstår uoprettelig skade på eksisterende fortidsminder og sten- og jorddiger. Den løbende monitoring skal samtidig danne basis for at kunne regulere dyrs adfærd med henblik på at skader fremadrettet undgås mest muligt samt være afsæt for at kunne iværksætte nødvendige aktioner ved opståede skader.

Generelt vil naturlig hydrologi kunne forenes med tilstedeværelsen af fortidsminder. Dog vil der ikke kunne ændres i de hydrologiske forhold ved fredede kanaler, dæmninger, stemmeværker, stenkister og tilsvarende fortidsmindekategorier. Overvågningen skal dermed sikre, at der kan iværksættes nødvendige aktioner løbende, hvis fortidsminder påvirkes ved hydrologiske forandringer.

I forbindelse med eventuelle jordarbejder i projektet skal den skjulte kulturarv sikres gennem forudgående arkæologiske undersøgelser.

De fredede fortidsminder plejes løbende jævnfør Museumslovens plejepligt og ud fra principperne i Naturstyrelsens fortidsmindepolitik. Dette forhold indarbejdes i Naturstyrelsens plejeplaner for de konkrete fortidsminder.

Selve kernen af godsmiljøet med Fussingø Hovedgård og tilhørende kompleks af avlsbygninger samt det første Fussingø i Gammelhaven er frahegnet den del af naturnationalparken, hvor de store "græssere" går.

De eksisterende fortidsminder skal bevares og sikres mod uhensigtsmæssige påvirkninger af både dyr og mennesker. Til sikring heraf gennemgås fortidsminder og diger systematisk hvert år med henblik på at observere og registrere eventuelt slid og skader. Antager sliddet efter græssende dyrs etablerede opholdssteder eller færdselsårer et væsentligt omfang, kan det blive nødvendigt at sikre de pågældende fortidsminder mod egentlige skader. Det kan i givet fald ske med tiltag i form af udlægning af trækroner eller anden fysisk hindring, herunder frahegning. Tilsvarende kan det blive nødvendigt, at regulere dyrenes færdsel i områder, hvor deres vandringer medfører særlige slidtager på fortidsminderne. Resultaterne af den løbende monitoring vurderes i tæt samarbejde med Slots- og Kulturstyrelsen.

3.7 Principper for forvaltning af faciliteter og aktiviteter på tilstødende arealer

De aktiviteter, der vurderes at være til gene for de udsatte pattedyr, eller hvor de nuværende brugere af naturnationalparkområdet bliver begrænset i deres udfoldelse, søges henvist til naboskoven Udskovene.

Der er overvejende to elementer af aktiviteter, der i dag foregår i området omkring Fussingø og som vurderes uforenelige med den kommende naturnationalpark, nemlig de helt store arrangementer samt hundeskoven. Derudover kan ridning og kørsel med hestevogne af nogle opleves som mindre attraktiv.

Der søges indgået et partnerskab med bl.a. Randers Kommune, idrætsforeninger og evt. andre interesserede vedrørende etablering af en eventplads i Udskovene.

Ligeledes skal der etableres en hundeskov i Udskovene. Gerne gennem et partnerskab med hundeejerne som kan sikre, at der er de faciliteter, som vil gøre hundeskoven et godt og attraktivt sted.

Endelig kan det blive nødvendigt at øge tilgængeligheden for MTB-gruppen i Udskovene, idet MTB-sporet i naturnationalparken ikke kan udvikles yderligere i forhold til det nuværende.

3.8 Principper for forvaltning af naturgenopretningstiltag

Målet med Naturnationalpark Fussingø er inden for et stort sammenhængende område, at lade de naturlige dynamikker udfolde sig mest muligt, og fremme og understøtte biodiversiteten. Generelt siges der efter at opnå en tilstand, hvor der er mindst muligt behov for aktiv naturforvaltning. Dog vil opsyn med og vedligehold af hegninger med store græssende pattedyr kræve løbende vedligehold, ligesom det f.eks. kan blive nødvendigt at bekæmpe invasive arter, sikre vedvarighed i mængden af dødt ved, fremme og udvikle de naturlige hydrologiske forhold. Herudover kan der af hensyn til Natura 2000-habitatnatur-typer og tilhørende Natura 2000 arters bestande være behov for at gennemføre målrettet naturforvaltning f.eks. i form af frahegning. Forvaltningen skal sikre, at der målrettet forvaltes inden for lovens rammer for beskyttelse og udvikling af disse N2000 naturtyper og arter. Samme overvejelser kan i særlige tilfælde gøre sig gældende for at sikre sårbare rødlistede arter. Endelig vil der fremadrettet være behov for at sikre tilgængelighed for skovens brugere, samt pleje f.eks. fortidsminder og kulturarv.

De forholdsvis mange aktive hugstindgreb som strukturfældning, veteranisering, hugst for lystræarter og lysstilling af værdifulde habitattræer anses som udgangspunkt for at være engangsindgreb, som understøtter og fremskynder processerne fra overgangen af dyrket kulturskov til naturskov. Det forventes at naturskovens fremadrettede dynamik opretholdes af den naturlige hydrologi, de store "græsseres" påvirkning og kommende storme. Da mange bevoksninger er unge og da der ikke mere løbende "produceres" dødt ved gennem hugstindgreb kan der som nævnt under afsnit 2.3.4 være et behov for fortsat løbende veteranisering i en årrække.

Generelt vil fældninger (og evt. salg) følge de overordnede retningslinjer for urørt skov.

Forekomsten af invasive arter fra den officielle danske liste bliver løbende overvåget og ved behov vil en evt. aktiv bekæmpelse blive udført i naturnationalparken. Nationale handleplaner for bekæmpelse af invasive arter samt Naturstyrelsens retningslinjer for invasive arter vil blive fulgt i naturnationalparken.

På områderne, hvor ikke-hjemmehørende træarter bliver fjernet, vil der i jorden være en frøpulje tilgængelig, og der vil forventes en kraftig fremspirring af nye ikke-hjemmehørende træarter. Den mest intensive fremspirring af ikke-hjemmehørende træarter vil ske inden for de første par år efter fældning. På arealer med massiv genvækst af ikke-hjemmehørende træarter vil metoder som afbrænding, manuel optrækning/-nedskæring og overfladisk maskinel behandling blive anvendt. Ved mere spredt fremspirring af ikke-hjemmehørende træarter anvendes manuel nedskæring af ikke fertile træer over en længere årrække.

LIFE projektet (Raised Bogs in Denmark - <https://www.raisedbogsindenmark.dk/>) på ca. 50 ha i den nordvestlige del af naturnationalparken fortsætter til udgangen af 2022. Den genskabelse af naturlig hydrologi, som LIFE projektet sikrer, vil være direkte understøttende for områdets nye status som naturnationalpark. Projektet sikrer, at vandstanden igen får en rolle som en dynamisk og artsfordelende faktor på arealet. Således vil den genskabte hydrologi starte en succession hen mod vådere naturtyper, kulminerende med lav- eller højmose. I LIFE projektet indgår opsætning af et kortbord, der formidler projektet, og denne indsats samt andre formidlingstiltag vil blive koordineret med den øvrige formidling i området.

Store dele af Fussingø er først udpeget som Natura 2000 område i 2018, så for disse arealer ligger der ikke Natura 2000 handleplaner. For de øvrige arealer er handleplanerne udført (tidvis våd eng nord for Fussing Vandmølle) eller ved at blive udført (Tuemosen).

Naturgenopretningstiltagene vil bl.a. blive drøftet i brugerrådet og formidlet via Naturstyrelsens sociale platforme og hjemmeside samt indgå i en generel formidling om udviklingen i området.

3.9 Principper for overvågning af udviklingen i området

Udviklingen af naturen i Naturnationalpark Fussingø vil løbende blive vurderet. Denne overvågning af udviklingen vil kunne indgå i grundlaget for vurderingen af behovet for evt. tilpasninger af forvaltningen i den enkelte naturnationalpark. Naturens udvikling og tilstand forventes bl.a. at blive fulgt via det eksisterende nationale overvågningsprogram for de områder i Naturnationalpark Fussingø, der indgår i NOVANA-programmet. I programmet overvåges naturtyperne repræsentativt hvert 6. år. Udbredelse af naturtyper og udvalgte naturparametre kortlægges desuden inden for Natura 2000-områderne hvert 6. år, (dog hvert 12. år for de fredskovspligtige arealer). Arterne overvåges med varierende frekvens afhængig af den konkrete art. Udover NOVANA programmet vil Indskovene indgå i Naturstyrelsens egen baseline kortlægning af biodiversiteten for urørt skov, som iværksættes i 2021.

Der vil med ophæng i de afsatte midler til forskning og overvågning i Naturnationalpark Fussingø, blive afsøgt og udviklet monitoringsprogrammer, i samarbejde med relevante forskningsinstitutioner. Et sådant monitoringsprogram vil både adressere biodiversitetsforhold og påvirkningen af den rekreative anvendelse og oplevelse. Overvågning af udviklingen i Naturnationalpark Fussingø vil også kunne medvirke til opsamling af erfaring og viden, der kan være nyttige bidrag til at vurdere resultaterne af gennemførte tiltag og behovet for at iværksætte yderligere tiltag, f.eks. målrettet forvaltning på enkelte naturarealer.

Som nævnt under afsnit 3.2 udvikles en protokol til overvågning af de udsatte dyr. Denne overvågning kan udvides og tilpasses, således at den kan indgå i analyser og forskning vedr. de udsatte dyrs adfærd og samspil med friluftslivet.

Endelig overvåges tilstanden af kultur- og fortidsminder med henblik på fortsat at sikre disse.

Ud over den nationale overvågning, så har Naturstyrelsen lokalt kontakt til flere forskellige grupper med interesse for udvalgte artsgrupper. Således er der på enheden god kontakt til grupper med interesse for fugle, svampe, planter og insekter. Disse grupper forsøges stimuleret til diverse undersøgelser af Naturnationalpark Fussingø både gennem målrettede og tilbagevendende besøg, samt gennem de enkelte foreningers atlasundersøgelser eller gennem befolkningens øgede interesse for at registrere arter med diverse APP's, såsom DOF-basen, Svampeatlas, iNaturalist og andre. Naturstyrelsen vil efter etableringen af naturnationalparken tage initiativ til, at samle de forskellige grupper til fælles faglige dage, hvor de enkelte deltagere kan formidle indsamlede data og observationer samt udveksle erfaringer generelt fra naturen i naturnationalparken.

Bilag 1 Artstabeller.

De 3 tabeller nedenfor stammer fra et erhvervs-ph.d. projekt 2015-2018, som bl.a. sammenstillede fund af truede arter i Danmark fra 1991-2015. Der anvendes 3 kategorier: globalt truede, EU arter (habitatsdirektivets bilag 2, 4 eller 5 samt fugle på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1) og truede danske arter (fra Rødlisten 2010).

Tabel 1a: Liste med områdets* globalt truede arter.

Artsgruppe	Artens navn	Økologiske behov	Antal stats- skove med ar- ten
Ingen.			

Tabel 1b: Liste med områdets* arter på habitatdirektivets bilag 2, 4 eller 5, samt fugle på fuglebeskyttelses- direktivets bilag 1

Artsgruppe	Artens navn	Økologiske behov	Antal stats- skove med ar- ten
Guldsmede	Grøn kølleguldsmed	Rent vand i strømrig å og bæk.	14
Fugle	Rød glente	Fred for efterstræbelse	52
Pattedyr	Ilder	Varieret blandet vegetation	55
Fugle	Isfugl	Fredfyldt rede- og fiskepladser	57
Pattedyr	Skovmår	Roligt ynglested, fx hult træ	60
Fugle	Trane	Mose, sumpskov, fred og ro.	72
Fugle	Hvøpsevåge	Skov i mix med lysninger	94
Snegle	Vinbjergsnegl	Frodig halvfugtig vegetation	101
Fugle	Sortspætte	Dødt ved og gl. bøg, fyr, gran, asp mv.	113
Padder	Stor vandsalamander	Rent klart ynglevand fri for fisk	142
Padder	Butsnudet frø	Lavt klart ynglevand fri for fisk	187
Fugle	Rødrygget tornskade	Insektrig lysning m. kvas / buske	201
Pattedyr	Odder	Fredfyldte steder ved sø og å	202

Tabel 1c: Liste med områdets* dansk truede arter, som ikke også er globalt eller EU-truede.

Artsgruppe	Artens navn	Økologiske behov	Antal statsskove med arten
Karplanter	Kortskaftet skeblad	Ren sø	1
Tovinger	Sort vedrovflue	Skovbryn med nåletræer	4
Svamp	Bøge-rødblåd	Dødt ved i løvskov	6
Svamp	Dendrothele commixta	Levende veterantræer	8
Tovinger	Panzers træsaftsvirreflue	Dødt ved i gl løvskov	8
Svamp	Siddende fontænehat	Lysåbent, næringsfattigt, vådt.	8
Svamp	Tæge-vokshat	Lysåbent, næringsfattigt.	10
Biller	Sort blomsterbuk	Skovbryn	12
Lav	Nåleprikket bogstavlav	Ren fugtig luft.	15
Sommerfugle	Askegraa lavspinder	Veludviklede laver på løvtræer	17
Svamp	Skællet kødpigsvamp	Næringsfattig nåleskov	17
Karplanter	Brodbladet vandaks	Rent vand i sø og å	18
Svamp	Gråbrun vokshat	Lysåbent, næringsfattigt.	19
Svamp	Cinnober-slørhat	Kalkrig / Ierbund	20
Svamp	Skarlaggen-vokshat	Lysåbent, næringsfattigt.	20
Fugle	Pungmejse	Busket mose med dunhammer	21
Lav	Almindelig slørkantlav	Ren fugtig luft.	24
Lav	Glinsende kernelav	Ren fugtig luft.	24
Lav	Bitter prikvortelav	Ren fugtig luft.	26
Lav	Lakrød bægerlav	Ren fugtig luft.	50
Fugle	Vendehals	Myrer på åbne steder, redehuller	59
Dagsommerfugl	Det hvide w	Lysåbne elmetræer	97
Pattedyr	Hare	Mix af div biotoper nær hinanden	321

* I fjerde kolonne skal antal statsskove med arten forstås som, hvor mange af Naturstyrelsens 976 delarealer (både skov og lysåbne) arten er kendt fra i perioden 1991-2015. Da der er en usikkerhed forbundet med præcision i artsdata, er det ikke muligt at stedfæste og henføre alle arter præcist til de udpegede arealer. Listen indeholder derfor arter, der er fundet på Naturstyrelsens arealer i området såvel uden for som inden for udpegningen.