



PLEJE- OG BIODIVERSITETSPLAN FOR RENO DJURS I/S 2020



Rapporten er udarbejdet af Mols Consulting på vegne af Reno Djurs I/S
Udarbejdet af botaniker Hanne Henriksen og zoolog Kåre Würtz Sørensen



PLEJE- OG BIODIVERSITETSPLAN FOR RENO DJURS I/S 2020

INHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|-------------|----|
| | |
| Resumé | 3 |
| | |
| Indledning | 3 |
| | |
| Etape I | 7 |
| | |
| Etape II | 13 |
| | |
| Etape IIIA | 19 |
| | |
| Opsummering | 26 |
| | |
| Bilag | 28 |
| | |

RESUMÉ

Det overordnede formål med nærværende pleje- og biodiversitetsplan er at skabe natur på Reno Djurs' arealer, når arealerne efterbehandles efter endt deponering. Målet er, at der alt overvejende udvikles kalkoverdrev samt blottede sand- og mineraljordsflader. Disse primære naturtyper skal gerne udvikles i variation med andre sekundære naturtyper så som bøgeskov på kalk, bøg på muld, skov af østrigsk fyr, krat, enebærhede, vandhuller og i mindre grad sure overdrev grænsende til tør klithede.

For at opnå dette, er det **helt centralt at skabe blottede mineraljordsflader**, både under efterbehandlingen men i særdeleshed også løbende efterfølgende. Dette gøres ved en hårdhændet behandling af arealerne – eksempelvis ved kørsel med store gravemaskiner (dels pga. kørespor og dels ved lidt let, spredt gravearbejde). Rod er roden til al biodiversitet!

Skulle der – mod forventning - med tiden overvejende udvikle sig andre naturtyper, end kalkoverdrev og blottede mineraljordsflader, anbefales i stedet en helårsgræsning med eksempelvis heste på arealet¹.

¹ Kommunen er myndighed herpå.

INDLEDNING

RAMMEN FOR ARBEJDET:

Reno Djurs ønsker med denne plejeplan at leve op til Lokalplanens² obligatoriske bestemmelse om, at der *”for de arealer, der skal henligge som naturområde, skal der, når de enkelte deponeringsområder er efterbehandlet, udarbejdes en plejeplan, som skal godkendes af kommunen. I plejeplanen kan evt. indgå retningslinjer for offentlighedens færdsel i området”*. Således ønsker Reno Djurs sig et samlet overblik over arealernes efterbehandling til natur, men også et fokus på naturen på detailniveau på delområderne hhv. før, under og efter endt deponi. Opgaven med plejeplanlægningen er yderst interessant og vigtig, da den opererer på så stor skala både arealmæssigt, tidsmæssigt og rumligt.

Yderligere ønsker Reno Djurs at supplere denne plejeplanlægning med en frivillig indsats, der skal arbejde med at styrke biodiversiteten på arealet. Reno Djurs ønsker, ud over den obligatoriske indsats, at lave en frivillig indsats, der skal styrke biodiversiteten på arealet. Dette fokus ses både nationalpolitisk, lokalpolitisk, i Reno Djurs’ bestyrelse samt ude hos deres kunder. Baggrunden herfor er jo den aktuelle biodiversitetskrise, hvor forskning viser, at vi står midt i en 6. masseuddøen af arter. En biodiversitetsrapport fra FN³ slår fast, at 1 mio. arter er truet af uddøen, og mange af dem risikerer at være forsvunden inden for få årtier.

I forvejen arbejder Reno Djurs meget med FN’s verdensmål⁴, bæredygtighed og genanvendelse, hvilket er et logisk skridt, når man er ”sat i verden” for at håndtere affald. Reno Djurs har vurderet, at de har påvirkningsmuligheder på 8 af verdensmålene, men med denne plan sættes startskuddet for påvirkning af et 9. verdensmål – nemlig målet om at standse tab af biodiversitet (verdensmål nr. 15).

Generelt ønsker Reno Djurs med denne Pleje- og Biodiversitetsplan at invitere naturtyperne og arterne ind på arealerne, og at styrke og bevare dem – især på de arealer, hvor deponering er afsluttet, eller som ikke direkte indgår i driften nu eller fremadrettet.

Reno Djurs har ønsket, at indholdet i denne plejeplan er udarbejdet på baggrund af en dialogisk proces, hvor mål og handlinger i denne plan er blevet til i en løbende dialog mellem biologerne og ejerne, således at produktet forhåbentlig bliver realistisk og brugbart for ejerne både nu og fremadrettet. Ligeledes har der foregået en dialog mellem biologerne og Norddjurs Kommune, som er myndighed på arealerne.

KALKOVERDRETVET VED GLATVED:

Området på og omkring Reno Djurs’ arealer er helt unikt, og i national sammenhæng er naturen helt i topklasse. Dette skyldes mange forhold. Dels det tørre klima ved Kattegat, som er en del af det tørre Storebæltsklima. Dels er jordbunden næringsfattig, tør og sandet men også med en høj grad af kalk. Når der er meget kalk i jorden mindskes tilgængeligheden af næringsstoffer for planterne. Herved får man arter, som er knyttet til det næringsfattige miljø, hvilket er ved at være en mangelvare i Danmark. Yderligere får man arter, der er knyttet til sur, sandet jordbund, samt arter der er tilpasset næringsfattige, kalkholdige forhold. Sidst men ikke mindst har området været udnyttet intensivt til råstofgravning gennem mange år, hvorved den naturlige dynamik – kaldet succession, gående fra primært stadie til klimaks stadie, bliver forstyrret, således at flere arealer løbende er blevet ”nulstillet” gennem årene.

Lige syd for Reno Djurs’ arealer ligger et særligt værdifuldt kalkoverdrev (se nr. 12 på kort 24) Kalkoverdrev er forholdsvis sjældne i Danmark, og findes primært i Nordjylland, ved Kattegatkysten og på Møn. Kalkoverdrevet ved Glatved Strand har en særdeles høj artsrigdom, og må i biogeografisk sammenhæng betragtes som én af Jyllands vigtigste naturlokaliteter. Kalkoverdrevet er dog de seneste årtier groet mere og mere til.

Kalkoverdrevet er, som nævnt, udviklet dels pga. den kalkholdige jord og dels pga. grusgravningen, som har skabt dynamik og åbninger i vegetationen, hvorved der har været blottede mineraljordsflader. Blottede sand- og mineraljordsflader er en sjældenhed i vores ”velfriserede og velkontrollerede” landskab i dag. Oprindeligt opstod ’naturtyperne’ blottede sand- og mineraljordsflader ved erosion, ved flodbanker, ved kystdynamik (erosion og pålægninger), ved sandflugt, efter naturbrande, da isen trak sig tilbage efter istiden samt lignende ”voldsomme” naturepisoder. I dag ser vi mest disse blottede sand- og mineraljordsflader ved kysten, ved større bygge- og anlægsprojekter samt ved grusgravning. I denne plejeplanlægning er det derfor helt fundamentalt at arbejde med blottede sand- og mineraljordsflader.

I afsnittet side 20 om areal nr. 12 gennemgås dette kalkoverdrev nærmere, og en oversigt over centrale arter fra arealet kan ses i bilag 2.

MÅLET MED PLEJEPLANLÆGNINGEN:

Nærværende plejeplan skal sikre, at når Reno Djurs’ deponiarealer afsluttes, skal arealerne efterbehand-

² Lokalplan 050-707; ”Område til råstofindvinding, affaldsbehandling og deponering ved Glatved Strand”, 2014.

³ IPBES [Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services] rapport, maj 2019.

⁴ Reno Djurs og FN’s verdensmål. Notat fra bestyrelsesmøde 12. dec. 2018.

les som natur. Det er den overordnede målsætning, at arealerne retableres således, at der skabes nye kalkoverdrev – dette med partier af mere tørre, næringsfattige, blottede sandflader, hvilket i sidste ende vil øge den samlede biodiversitet, så vi får både de kalktilpassede arter og de mere surt-tilpassede arter.

Det har været det overordnede ønske fra Reno Djurs, at nærværende plejeplan baserer sig på eksisterende viden om arealerne og eksisterende registreringer af arter fra området. Der er bl.a. udarbejdet en VVM-redegørelse og Miljøvurdering⁵ i 2014, hvor der er foretaget en registrering af arter på arealerne. I bilag 1 ses en oversigt over alle arterne fundet i forbindelse med VVM-redegørelsen. Her er således tale om arter fundet 'inden for hegnet' på Reno Djurs' arealer. I bilag 2 ses et sammendrag af centrale arter fundet 'uden for hegnet'. Listen i bilag 2 er ikke en komplet liste af arter fundet uden for Reno Djurs' arealer, men en opsamling af centrale arter – det være sig kalkarter, sjældne arter og arter som indikerer god naturkvalitet/høj biodiversitet. Helt overordnet kan man sige, **at målet med denne plejeplan er, at få de centrale arter uden for hegnet til at sprede sig ind på Reno Djurs' arealer med tiden.**

BASELINE, OVERVÅGNINGSPROGRAM OG MÅLOPFYLDELSE:

For at gøre det simpelt at måle på, om målet (om at skabe kalkoverdrev på Reno Djurs' arealer, og at få arterne uden for hegnet til at sprede sig ind på Reno Djurs' areal) opnås, har vi udpeget nogle indikatorarter, som indikerer høj biodiversitet, se bilag 3. Disse indikatorarter, udpeget fra forskellige taksonomiske artsgrupper, er således gode at holde øje med, om de spreder sig på arealerne. Halvdelen af arterne er allerede registreret på Reno Djurs' areal, hvorimod de resterende arter er mere sjældne, og vil således være en stor succes, når/hvis de spreder sig ind på Reno Djurs' areal. Arterne er også gode til at benytte i formidlingsmæssig sammenhæng – her kunne være tale om en slags "signaturarter" for Reno Djurs.

Ud over ovenstående har vi udpeget knap 30 plantearter, som er tilknyttet kalk, dvs. som findes på kalkoverdrev. Se bilag 4. Af disse findes nogle allerede på Reno Djurs' areal – typisk de mere almindelige arter – hvor i mod resten af arterne er mere sjældne, og på nuværende kun findes uden for hegnet. For helt simpelt og operativt at kunne måle, om målet med plejeplanlægningen opnås, udlægges der ti 5 m cirkler, hvori disse kalkarter eftersøges. Fem af disse cirkler udlægges på Reno Djurs' areal, hvor der i dag er god natur og således forventes at kunne findes kalkarter, og fem udlægges, hvor der i dag er driftsarealer, men som på sigt skal retableres som natur. Det forventes

således, at der inden for de sidste fem cirkler ikke vil forefindes kalkarter i dag, men på sigt forventes kalkarterne at indvandre. Denne simple "øvelse", hvor kalkarter eftersøges i ti fastlagte punkter i sommeren 2020 (jf. plejeplanens baseline), og således kan eftersøges igen hver 5.-10. år for at vise udviklingen af kalkarter på arealerne, udgør plejeplanens overvågningsprogram og hermed dokumentation for plejeplanens grad af målopfyldelse. I bilag 5 beskrives metoden nærmere, og der ses et kort over de ti 5 m cirkler, samt deres fastlagte GPS-koordinater. Resultatet fra undersøgelsen i 2020 (baseline) ses også i bilag 5.

BIODIVERSITET:

Som nævnt har Reno Djurs ønsket at supplere deres arbejde med plejeplanlægningen med en frivillig indsats omkring biodiversitet. **Biodiversitet defineres som variationen i den levende natur.** Biologer arbejder typisk med biodiversitet på tre niveauer: **Variationen i gener, variationen i arter og variationen i økosystemer.** Inden for rammerne af denne plejeplan er det ikke muligt at arbejde direkte på det genetiske niveau. Derfor er det centrale niveau for dette arbejde – artsniveauet. Vi har derfor i bilag, i baseline, i overvågning og i fremstillingen gjort en del ud af at behandle arterne, for på denne måde at behandle biodiversiteten.

Variationen i økosystemer kan selvsagt ikke dækkes fyldestgørende ved denne plejeplanlægning, men her skal denne plejeplans indsats for udviklingen af kalkoverdrev ses, som et lille, punktvis, bidrag til sikringen af biodiversitet på den store økosystem-skala. Langt mere vidtrækkende er dog plejeplanens arbejde med at skabe "rod" og variation. Fundamentalt for udviklingen og bevarelsen af biodiversitet er nemlig variation – variation i de tilgængelige ressourcer, variation i de rumlige strukturer og variation i abiotiske faktorer (f.eks. vind, vand, lys, temperatur, mineraler etc.). Denne variation vil være grobund for sikringen og udviklingen af biodiversitet på gen-, arts- og økosystemniveau, som rækker langt ud over blot én enkelte naturtype, kalkoverdrev.

Sikringen af biodiversitet på artsniveau er ikke kun sikringen af 'de ønskede arter', men består også af bekæmpelsen af 'de uønskede arter'. Derfor er der i bilag 6 en oversigt over 'de uønskede arter', der bør holdes nede, eller direkte bekæmpes, på Reno Djurs' arealer, fordi de 'stjæler pladsen' for de ønskede arter.

Yderligere har Reno Djurs et ønske om, at opsætte redekasser til udvalgte fuglearter. Der er derfor i bilag 7 udarbejdet et notat om opsætning af redekasser til tårnfalk, natugle, stor hornugle og vandrefalk.

⁵ Norddjurs Kommune, 2014. Reno Djurs I/S VVM-redegørelse og Miljøvurdering – udvidelse af deponeringsanlægget ved Glatved Strand.

OVERORDNET OM SPREDNINGS KORRIDORER – OG PRINCIPPER FOR SPREDNING AF ARTER PÅ AREALERNE:

Helt overordnet skal arealerne reetableres som natur ved naturlig indvandring eller også kaldet kolonisering. Dette skal nok ske helt af sig selv, uden menneskelig indblanding, dels ved at planterne og dyrene spreder sig ind på arealerne fra de omkringliggende arealer, og dels ved at planter spirer fra frø i frøbanken i den lokale jord. Det er dog ikke alle arter, som man ønsker, spreder sig på arealerne. Dette gælder eksempelvis de invasive arter og problemarterne (se bilag 6), som bør holdes nede eller direkte bekæmpes. Men de arter, som rigtig gerne må sprede sig ind på Reno Djurs' arealer ved naturlig indvandring, er kalkarterne og arterne tilknyttede de blottede sand- og mineraljordsflader samt arterne knyttet til de næringsfattige miljøer. Mange af disse arter er mere eller mindre sjældne i dag. Men det, der gør denne plejeplanlægning så interessant og vigtig i biodiversitetssammenhæng er, at disse arter rent faktisk findes lige uden for hegnet ved Reno Djurs!

På kort 1 ses de vigtigste spredningskorridorer⁶ ind på Reno Djurs' arealer. De centrale kildeområder (som gennemgås uddybende i de følgende kapitler) er kalkoverdrevet og strandvoldene syd for Reno Djurs (lokalitet 12), arealet ejet af Nymølle Stenindustrier A/S (lokalitet 19), den gamle bøgeskov på kalk (lokalitet 5B) og hedeområdet nord øst for Reno Djurs (vist med lilla på kort 1). Kunne det ikke være dejligt med indvandring af klitperlemor-sommerfugl fra heden? Strandtudse fra strandvoldene? Eller måske noget så exceptionelt heldigt som en bakke-soløje fra kalkoverdrevet?



Kort 1: Kortet viser kun centrale spredningskorridorer fra lokalområdet. Der kan selvfølgelig også sprede sig arter ind fra fjernere liggende områder.

Ud over de overordnede spredningskorridorer ind på Reno Djurs areal (jf. kort 1), sker der allerede nu lokal indvandring rundt omkring inden for Reno Djurs egne arealer. Denne indvandring vil blive vigtigere og større med tiden, jo flere af Reno Djurs' arealer der bliver

efterbehandlet til natur. Helt centrale bliver de arealer, der allerede i dag ligger i permanent kote, og således ikke bliver berørt fremadrettet. Her kan fremhæves vandhullet og omgivelserne ved formidlingsbygningen (lokalitet 13), skrænten og skovene ved lokalitet 5, deponibjerg 6A, arealer langs vejen/slugten (lokalitet 2 & 7) samt overdrevene (lokalitet 16 & 17).



Kort 2: Oversigt over etaperne.

GENNEMGANG AF AREALERNE:

Nedenfor gennemgås arealerne etape for etape. Se kort 2 for etaperne. Kort 3 viser områderne, der gennemgås i plejeplanen. For at gøre planen så let tilgængelig for brugerne, er afsnittene om de forskellige områder søgt opbygget, så de kan læses selvstændigt uden at læse resten af planen.



Kort 3: Samlet oversigt over områderne, der gennemgås i plejeplanen.

Kort 4 viser, at der generelt er tale om en sandet jord på arealerne. Ifølge bilag C om geologiske tværsnit i "Opblandingsmodel for nyt deponerings-anlæg ved Glatved"⁷ er undergrunden tegnet af et dybtliggende kalklag med overliggende lag af smeltevandssand og grus. Disse sand-, grus og kalklag udgør grundlaget for naturen i området. Det er på denne baggrund, at

⁶ En spredningskorridor er en formation i landskabet, der gør det muligt for en population at spredes fra ét levested til et andet.

⁷ Opblandingsmodel for nyt deponeringsanlæg ved Glatved. COWI-Rapport, april 2012.



Kort 4: Jordbundstyper på Reno Djurs' arealer. Orange: Lerblandet sandjord. Lys grøn: Humus jord (langs Hoed Å). Hvid: Grovsandet jord.



Kort 6: Beskyttede naturtyper på projektområdet.

det anbefales, at retablere arealerne som kalkoverdrev med blottede arealer med rene sandflader.

Kort 5 er en landskabsplan, der viser reetableringskoterne for deponeringsanlægget. Det kan være svært at vise så stort et projektområde på ét lille kort, men kortet viser, at Etape I reetableres op til kote 24 (syd for vejen) og op til kote 29 (nord for vejen). Etape IIA op til kote 25, og Etape IIB op til kote 30. Etape III kan

reetableres op til kote 40, såfremt der bliver behov herfor. Vest for Etape IIB kan et toppunkt i kote 50 etableres. Før der blev etableret losseplads på arealet, lå det ca. i kote 20, dog med variationer. Se nedenstående afsnit for nærmere info om afgrænsningen af de forskellige etaper.

Kort 6 viser beskyttede naturtyper på projektområdet og umiddelbart uden for.



Kort 5: Landskabsplan. Viser reetableringskoterne for deponeringsanlægget.

ETAPE I



Kort 7A: Viser området ved Etape I.

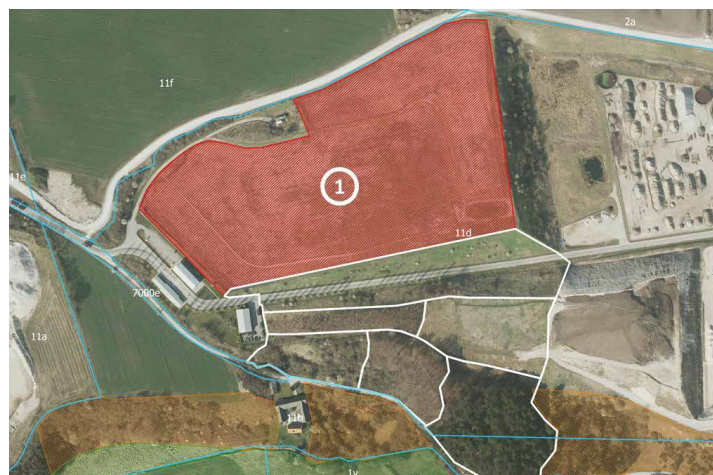
BESKRIVELSE AF OMRÅDET VED ETAPE I

Etape I er to områder med afsluttet deponi hhv. nord og syd for vejen. Her er områderne, på baggrund af vilkår i den tidligere lokalplan⁸ m.v., efterbehandlet ved udlægning af et muldlag. Arealerne og deres artssammensætning bærer tydeligt præg af næringsstofferne fra det udlagte muldlag. Landbrugspligten er ophævet på Etape 1-arealerne (se side 29 om landbrugspligten).



Kort 7B: Løbenumrene angiver forskellige områder, som gennemgås nedenfor. Arealerne ligger i forlængelse af administrationsbygningerne på matr.nr. 11d, Glatved By, Hoed.

NYETABLERET FREDSSKOVSTYKKE (NR. 1):



Kort 8: Viser område nr. 1, et nyetableret fredsskovstykke.

Arealet på ca. 7 ha er efterbehandlet ved udlægning af et muldlag og øverst med et kompostlag. Arealet skal retableres som fredsskov, da det er udlagt som erstatningskov i forbindelse med et andet projekt. Arealet er i 2016 tilplantet med overvejende stilk-eg, vinter-eg og bøg, og er iblandet følgende arter: spidsløn, hassel, fuglekirsebær, avnbøg, vorte-birk, småbladet lind, vild-æble, alm. røn, alm. hæg og dunet gedeblad. Da træopvæksten har haft svært ved at etablere sig, bl.a. pga. meget urteopvækst, er der i 2019 foreta-

⁸ Grenaa Kommune, Lokalplan nr. 116. For område til råstofindvinding, kontrolleret losseplads og deponering ved Glatved Strand.



Fotos A: Fra det nytplantede fredskovsstykke:
T.V.: Set ud over arealet. T.H.: Et egetræ på vej op.

get afslåning mellem rækkerne, ukrudt er sprøjtet ned, og der er genplantet med navr, rød-el, engriflet hvidtjørn, bøg, mirabel, slåen og hvid-pil.

I 2020 var ca. 60 % af træerne døde. Der bliver derfor fræsset mellem rækkerne for at mindske skyggeeffekten fra opvoksende "ukrudt", punktsprøjtet og genplantet. Da det er 3. gang, der (gen)plantet, og trædødeligheden er meget høj, vurderes det, at der naturligt vil opstå lokale lysninger og brede skovbryn.

Anbefalinger på arealet:

- Tilfør kalk på arealet. Benyt den lokale, kalkholdige mineraljord fra naboarealerne. Spred den ud i et par cm tykkelse.
- Når træopvæksten er godt etableret, kan det vurderes, om de huller, der naturligt er opstået mellem træerne (pga. den store træ-dødelighed på arealet), er tilstrækkeligt til at skabe variation i beplantningen og skabe gode lysninger rundt på arealet.
- Der tyndes ud i træerne, når de vokser op, så der stedvist kommer lys til jordbunden.
- Såfremt efterplantning bliver nødvendigt, anbefales det at vente en årrække, således at der skabes variation i træernes alder.
- Der kan etableres/bevares lysåbninger på op til 10% af arealet og stadig leve op til fredskovsbestemmelserne. Det anbefales, at de fulde 10% med lysninger udnyttes på arealet. Herved skabes det størst mulige areal med "skovbryn", hvilket fordrer gode nektar-træer til gavn for insekter og andre smådyr.
- Der kan med fordel friholdes en bræmme på et par meter langs yderkanten af hele skoven. Her kan buske og vedplanter få lov at indvandre naturligt. På den måde skabes en soleksponeret overgangszone. Her er ofte gode pollen- og nektarkilder, som kan anvendes af insekter.
- På den lange bane skal dødt ved bevares på arealet. Både som liggende, men også stående ved. Døde udgåede træer bør ikke fældes, da det giver en mere righoldig variation i de nedbryderarter (jf. svampe), der går på stammerne.



Kort 9: Viser område nr. 2, arealet langs vejen.



Foto B: Arealet langs vejen er etableret med tanke på et Herregårds-landskab.

- Der må gerne etableres fugtige lavninger (se afsnittet om etablering af vandhuller side 29), der holdes lysåbne, hvilket vil skabe flere levesteder for planter og dyr.

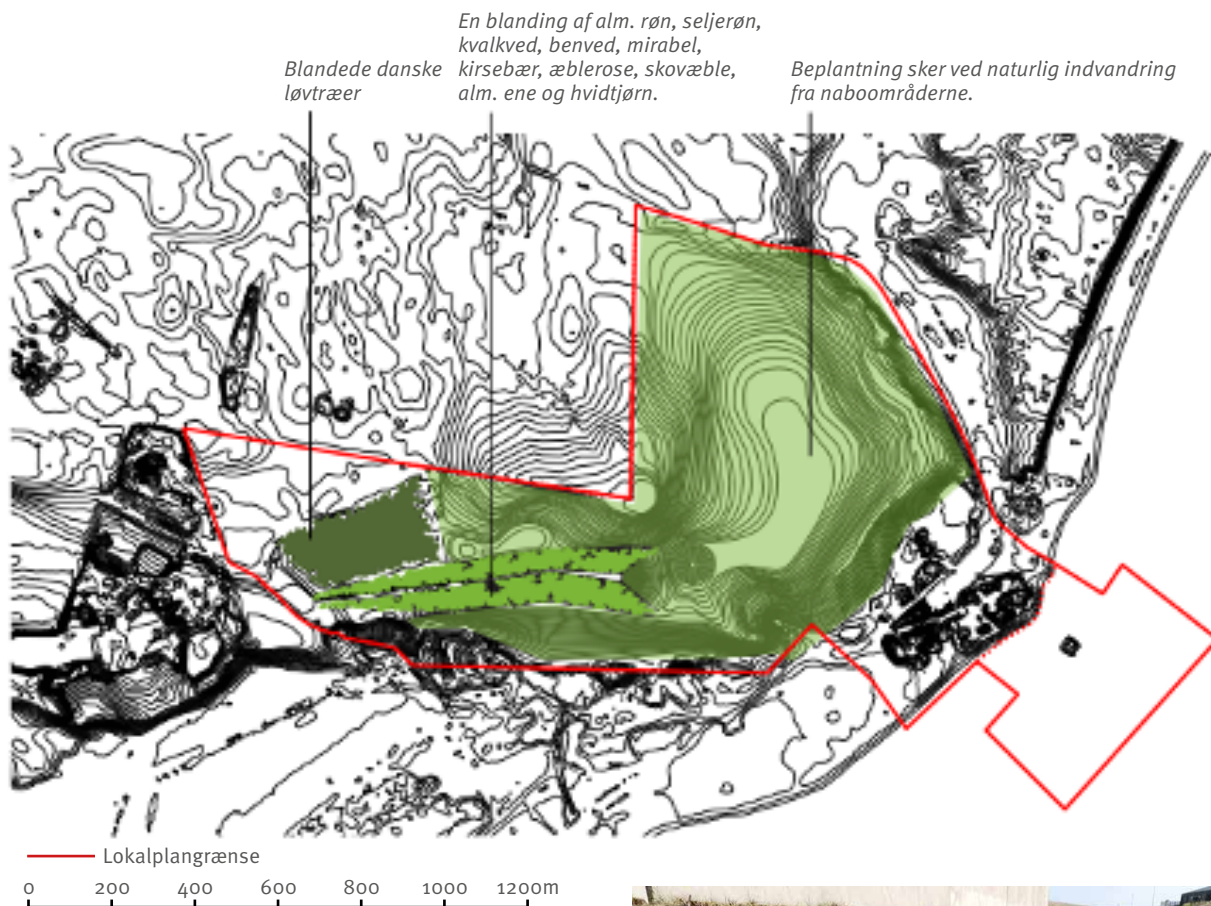
AREALET LANGS VEJEN (NR. 2):

Her findes en slugt med skrænter på begge sider af vejen. Arealet er ifølge Landskabsplanen⁹ etableret som et Herregårds-landskab og tilplantet med høje søjlepoppler (Vestamerikansk balsampoppel). Vejkantene slås, hvilket klart øger artsindholdet. De høje skrænter er i dag tilgroet ved naturlig indvandring. Skrænternes orientering er hhv. stik syd og stik nord. Især den sydvendte skråning kan blive interessant botanisk, pga. den høje solindstråling. Dog bærer vegetationen i dag præg af det udsprede muldrag, hvilket gør, at de planter, der vokser der, er mere næringselskende end planterne på de øvrige arealer uden udlagt muldrag. Ifølge beplantningsplanen (se kort 10) i lokalplanen¹⁰, skal arealet tilplantes med hjemmehørende arter af småtræer og buske, så som eksempelvis benved, mirabel vrietorn, kvalkved, selje-pil, tørst og hvidtjørn. Det anbefales at begrænse tilplantningen, da en naturlig indvandring af arter skaber en mere rodet og varieret natur til gavn for artsrigdommen. Denne form for variation kan være svær at efterligne ved en beplantning¹¹.

⁹ Landskabsplanen (Bilag 3 i Lokalplan 050-707). Landskabsplanen er afbilledet i plejeplanen på kort 5.

¹⁰ Lokalplan 050-707; "Område til råstofindvinding, affaldsbehandling og deponering ved Glatved Strand", 2014.

¹¹ Norddjurs Kommunes lokalplanlægger har på et møde den 24. februar 2020 oplyst, at beplantningsplanen kan fraviges, da der er tale om principper. De to principper er 1) Naturlig indvandring og 2) beplantningsplanen. Nærværende plejeplan anbefaler princip 1 over princip 2.



Kort 10: Beplantningsplan, jf. Lokalplanen.

Anbefalinger på arealet:

- Fortsæt med at slå arealer langs vejen i ny og næ, så længe deponeringsanlægget er i drift. Reno Djurs slår i dag vejkanterne ca. hver 14. dag op til 1 meters højde.
- Fæld balsampoplerne på sigt, da poplerne ikke er naturligt hjemmehørende og signalerer "park" frem for "natur".
- Bevar de store kampesten på arealet til gavn for de stenboende laver.
- Bekæmp brombær, hvor de bliver bestandsdannende. Husk at fjerne materialet fra arealet. Enkelte partier af brombær kan dog blive stående, da blomsterne er en vigtig fødekilde for insekter i det tidlige forår.
- Hvis buske og småtræer laver tætte, uigennemtrængelige krat på skrænterne, kan der åbnes op i disse. Husk at fjerne materialet fra arealet, så der fjernes næringsstoffer fra arealet.
- Ryd gerne ud i krattene, så der opstår soleksponerede lommer med læ. Da mange insekter og andre smådyr lever i overgangen mellem krat og det lysåbne areal, bør det ved rydning tilstræbes, at krattet får den største mulige omkreds. Ryd f.eks. kun 2/3 af et sammenhængende krat ad gangen.
- Begræns tilplantningen. Tilplantningen er unødvig, da arterne selv indvandrer på arealerne. Herved spares både tid og penge.
- Når nye skrånninger etableres, skab da skrånninger der ikke er lige afskåret, men som er mere varierede i deres udtryk.



STJERNE-BREDRIBBE – EN INVASIV MOS:

Fotos C: Billeder af den invasive mos stjerne-bredribbe. Øverst ses stjerne-bredribbe i store bestande som mørkebrune "knolde" langs vejen. Herover ses stjerne-bredribbe tæt på. Farvevariationen skyldes blot forskelle i fugtigheden.

Langs vejen samt mange andre steder på Reno Djurs' arealer, f.eks. på arealer med membraner, er den invasive mos stjerne-bredribbe konstateret – endog i store forekomster. En invasiv art, er en art, der ikke er naturligt hjemmehørende i området, og som skader

den naturtype eller økosystem, hvori den er introduceret. Stjerne-bredribbe er en pionerart, dvs. at den er god til at kolonisere på blottet jord. Derfor ses der allerede store bestande med stjerne-bredribbe, og dens udbredelse på arealerne forventes at stige med tiden. Problemet med stjerne-bredribbe er, at den så at sige "optager pladsen" for andre planter og dyr, hvorved artsrigdommen falder drastisk. Miljøministeriet¹² har i 2008 kategoriseret stjerne-bredribbe således: "Arten kan kun meget vanskeligt bekæmpes til et acceptabelt niveau lokalt og næppe udryddes lokalt".

Det er således svært at stille noget op imod stjerne-bredribbe på Reno Djurs' arealer, og arten forventes dels at sprede sig selv på arealerne, og dels at sprede sig ved den flytning af mineraljord som planlægges på arealerne. Varmebehandling af jorden vil være alt for omkostningstungt, og vil ikke stå mål med indsatsen, da stjerne-bredribbe fortsat vil findes på naboarealerne. Det er håbet, at arten på sigt vil blive mindre udbredt, når pionerarten udkonkurreres af andre blivende arter – omvendt er det jo planen, at der løbende skal holdes arealer med blottede mineraljordsflader, således at dynamikken kan holdes i gang på arealerne.

BØGEPLANTAGE (NR. 3):



Kort 11: Viser område nr. 3, bøgeplantagen.

Arealet på ca. 0,5 ha er efterbehandlet ved udlægning af et muldlag. Bøgeplantagen er plantet i ca. 1999 (den vestlige del lidt senere). Arealet har fredskovsnotering, da det er udlagt som erstatningsskov. Arealet fremstår i dag meget plantageagtigt uden de store naturværdier. Bøgeskoven ligger dog lige op ad en gammel, artsrig bøgeskov (nr. 5), hvorfor potentialet på arealet er stort.

Anbefalinger på arealet:

- Tilfør kalkholdig sandjord til arealet. Den kalkholdige sandjord tages fra de lokalområdet.
- Der tyndes ud i træerne – nu, og når de vokser mere op – så der stedvist kommer lys til jordbunden.



Foto D: Den unge bøgeplantage.

- Dette gøres ved at etablere lysåbninger på op til 10% af arealet. Herved skabes det størst mulige areal med "skovbryn", hvilket fordrer gode nektar-træer til gavn for insekter og andre smådyr.
- Skab gerne aldersvariation i træerne.
- Dødt ved og kvas bevares på arealet.
- Der skabes sammenhæng til den gamle bøgeskov (nr. 5B) lige uden for hegnet, ved at "skabe" en skov, der minder om denne – dvs. "skabe" en gammel, urørt skov med lysåbninger.

BRAKMARKSAREALET (NR. 4):



Kort 12: Viser nr. 4, brakmarksarealet.

Dette "brakmarks" areal på ca. 1,3 ha er for nyligt (i perioden fra 2003 (vestlige del) til 2018 (østlige del)) afsluttet deponi med biofiltre. På den nord og østlige del er arealet efterbehandlet med muld, den resterende del mod syd er efterbehandlet med grus og sand. Naturmæssigt er arealet derfor på nuværende ikke særligt interessant pga. næringsstofferne fra mulden og den korte alder på arealet. Arealet minder meget om et brakmarksareal. Da arealet ligger i umiddelbar nærhed af det gode kalk-overdrev (nr. 12), er der god grund til at forsøge at optimere på arealet og skabe sammenhæng mellem de to arealer. Arealet kan derfor få en vigtig "trædestens funktion" for spredning af overdrevsarter ind på Reno Djurs' arealer. Arealet kan optimeres ved bl.a. at fjerne næringsstoffer fra arealet (f.eks. v. høslæt) samt at skabe blottede mineraljordsflader, variation og dynamik.

¹² Miljøministeriets Sortliste Invasive arter (2008).



Foto E: "Brakmarksarealet" her vist som en stribe langs hegnet. "Brakmarken" har en mere kvadratisk og større udbredelse bag ved fotografen.

Anbefalinger på arealet:

- Slå arealet i en årrække og fjern høslættet. Det anbefales, at slå inden 1. maj og efter 1. september. Ved kun 1 årlig slåning, slå da efter 1. september.
- Skab blottede mineraljordsflader.
- Skab dynamik på arealet.
- Da arealet skråner svagt mod syd, kan der etableres nogle dynger af kampesten til krybdyrene (væk fra skovens skygge).
- Spred lidt grusdynger hist og pist på arealet.
- Skab nogle lodrette sandflader til bier, gravehvepse, edderkopper m.m. både udenfor og indenfor hegnet.
- Tilfør kalk på arealet.
- Erosion anbefales på arealet, såfremt det ikke skaber sikkerhedsmæssige risici.
- Da terrænet er færdigetableret, kan der med fordel etableres vandhuller (kræver myndighedstilladelse) (se side 29).
- Hold træopvækst nede, hvis træer og buske på sigt bliver til tætte krat. (se side 29 om rydningspligten).

- En "blød" overgang (jf. mosaik) mellem skov og de lysåbne naturtyper kan også ønskes på den lange bane på arealet.

TILGROET SKRÆNT (NR. 5A):



Kort 13: Viser nr. 5A, den tilgroede skrænt.

På Reno Djurs' arealer helt mod sydvest ligger en sydvendt skrænt på ca. 1/2 ha uden for hegnet, men stadig inden for matrikelgrænsen. Skrænten har tidligere fremstået som lysåben, men er groet til i løbet af 1980'erne og 90'erne. På skrænten vokser mirabel, æble, slåen, havtorn, ask, engriflet hvidtjørn samt andre træer og buske. På de lysåbne partier findes stadig rester af overdrevsplanter så som eng-havre, rød svingel, kongelys, håret høgeurt, draphavre m.fl. Da landbrugspligten er ophævet på arealet, gælder rydningspligten ikke.



Foto F: Det gode eksempel – variation i topografi. Her ses et eksempel fra "Ørkenen" (lokalitet 15). Disse dynger på op til 2 meters højde giver en god variation i levesteder for mange dyr og planter pga. deres forskellige forhold med hensyn til sol, vind, fugtighed etc. Det anbefales, når nye arealer efterbehandles, at sådanne dynger laves hist og pist. Disse kan ydermere varieres ved at veksle mellem kalk, sand og grus.



Fotos G: Øverst: Lysåbent parti på skrænten. Herover: Tilgroet del af skrænten.

Anbefalinger på arealet:

- Skab større lysåbne arealer på skrænten ved at rydde ud i træer og buske. Især slåen, havtorn og hvidtjørn bør udtyndes. Lad små partier af træer og buske forblive og skab gerne lysninger og lommer med læ og soleksponering. Da skrænten ikke er beskyttet, kan aktiviteterne foretages uden myndighedstilladelser.
- Rydningen bør foretages i vinterhalvåret i perioden 1. nov.-31. marts bl.a. af hensyn til ynglende fugle.
- Lad lidt dødt ved blive liggende (eksempelvis de reelle træstammer, hvor i mod kvasen bør fjernes fra arealet).
- Slå gerne hul i vegetationen under arbejdet.
- Hvis genopvæksten bliver massiv (hvilket forventes) foretag da genrydninger over årene.
- Når arealerne med lysåbninger er etableret, kan det anbefales at slå disse og fjerne høslættet i en årrække (1-2 gange om året), så nogle næringsstoffer fjernes, og genopvækst af træer og buske hæmmes. Efter nogle år med fjernelse af høslæt kan man fortsætte med at slå skrænten 1 gang årligt i sensommeren uden at fjerne høslættet. Herefter forventes det på sigt, at slåning bliver overflødig. Slåninger bør foretages inden 1. maj og efter 1. september. Hvis der kun slås 1 gang årligt, er det efter 1. september.
- Slå ikke hele arealet på én gang, men lad små øer af vegetationen stå. Varier hvilke områder der "friholdes" fra år til år.

DEN GAMLE BØGESKOV (NR. 5B):



Kort 14: Viser nr. 5B, den gamle bøgeskov.

Dette lille skovstykke på ca. 0,5 ha med overvejende bøgetræer kan ses på luftfotos tilbage fra 1945. Før dette fremgår skoven også af de historiske kort. Dette, og træstammernes tykkelse, vidner om en gammel bøgeskov med lang kontinuitet. Træerne står spredt, og der er variation i træernes alder. Den varierede topografi giver også et tilsagn om, at hér har været skov i mange hundrede år, måske i kombination med lettere råstofgravning – men altså ingen plov. I kombination med kalken i jorden er her således skabt den forholdsvis sjældne naturtype "bøg på kalk". Bøgebevoksninger på kalkbund er sjældent at finde i Danmark. Kun på meget stejle, ikke dyrkbare skrænter, eller hvor jorden hele tiden skrider over et lag af plastisk ler, kan man finde denne naturtype. Ofte er floraen meget artsrig og præget af kalkelskende urter, buske og træer. Desværre er bundfloraen i denne skov ret fattig, men der fandtes



Foto H: Den gamle bøgeskov.

en del epifytter (trælevende arter) af vedbend, der er god aldersvariation i træerne og en del dødt ved (både stående og liggende, hvilket er godt). Potentialet er derfor helt klart til stede for, at biodiversiteten kan øges på arealet over tid.

Da naturtypen er sjælden og beskyttet af habitatdirektivet, bør den derfor styrkes og fremmes på Reno Djurs' arealer.

Anbefalinger på arealet:

- Lad være med at gøre noget.
- Lad dette areal sprede sig ud på øvrige arealer, hvis muligt.
- Lad træerne forynge sig selv.
- Lad dødt ved ligge (eller stå hvis det ikke udgør en risiko).

FYRRESKOVEN (NR. 5C):



Kort 15: Viser nr. 5C, fyrreskoven.

Dette stykke på ca. 1 ha med østrigsk fyr ses tilgroet af luftfotos fra 1945. Af det historiske kort fra 1920 er arealet angivet med nåletræer. Af kortet fra 1870 ses råstofgravning.

Østrigsk fyr forekommer på kalkjorde og ses hyppigt plantet i plantager især på Djursland og på Øerne. Underskoven forekommer artsfattig, men der findes dog lidt hassel og vedben. Østrigsk fyr er god til at konkurrere med nabotræerne om lys og vand, hvorfor den også typisk udkonkurrerer sine naboer. Selvom østrigsk fyr ikke er naturligt hjemmehørende i Danmark, bidrager fyrreskoven alligevel til en god variation på hele området, og fortæller en lille kulturhistorisk beretning om den lokale plantagedrift. Det anbefales derfor at bibeholde fyrreskoven, som den er.



Foto I: Billede af fyrreskoven med østrigsk fyr.



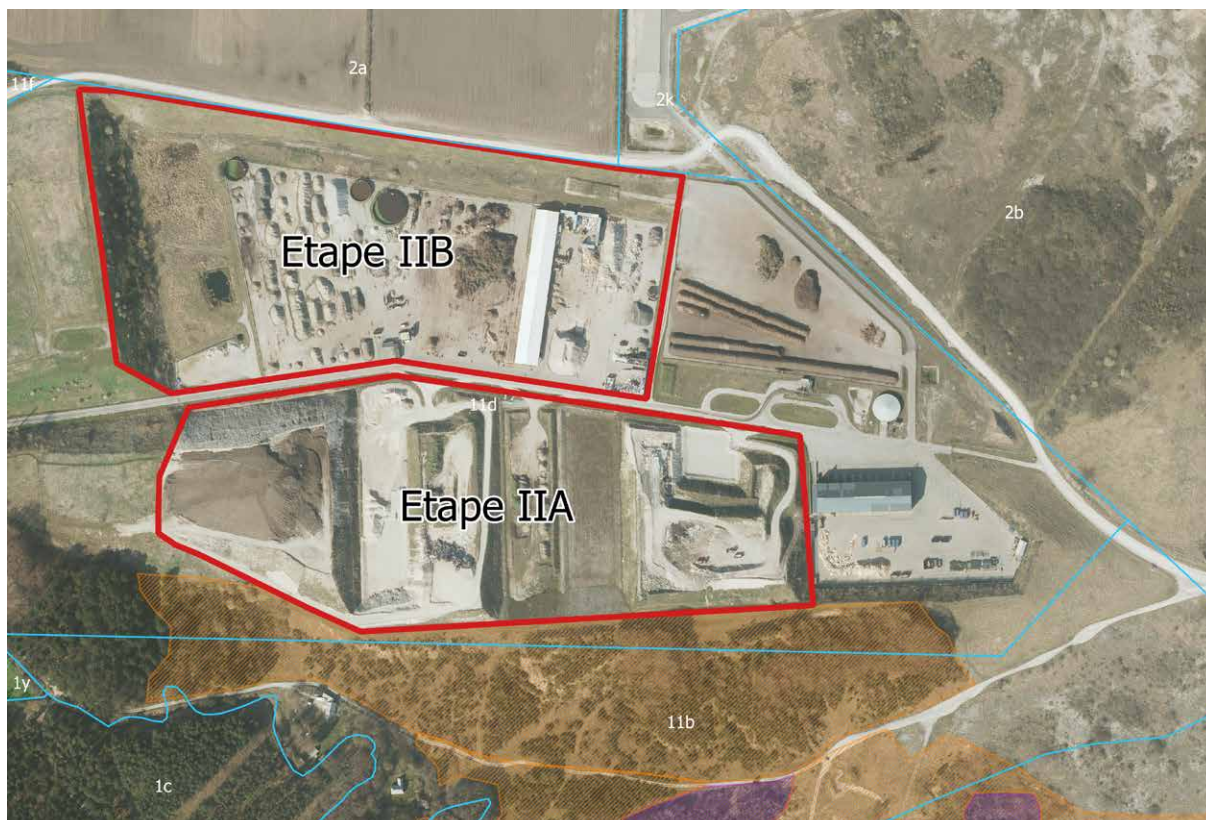
Foto J: Billede af en han af næsehornsbillen.
Foto af Marianne Graversen, Naturhistorisk Museum i Aarhus.

Kombinationen af de to skove, kan udgøre et potentielt levested for næsehornsbillen (se foto J). Næsehornsbillen er et imponerende dyr, der kan blive op til 40 mm, hvilket gør den til en af Danmarks største biller. Larven lever i hvidtrøsket løvtræ, men findes også i menneskeskabte habitater som flisbunker. På Anholt flyver arten i stort tal, netop i kystnære områder med både løv- og fyrskov. Arten kunne med fordel derfor også eftersøges her på arealet.

Anbefalinger på arealet:

- Behold blot fyrreskoven, selvom østrigsk fyr ikke er naturligt hjemmehørende.
- Lad træerne forynge sig selv.
- Lad dødt ved ligge (eller stå, hvis det ikke udgør en risiko).

ETAPE II

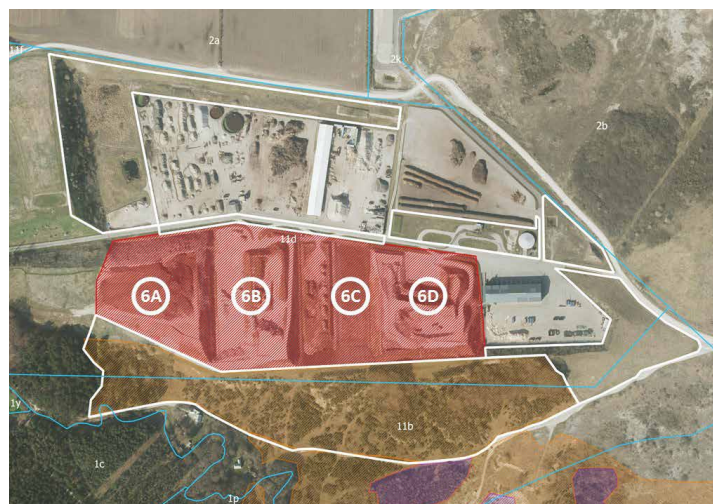


Kort 16A: Viser området ved Etape II.

BESKRIVELSE AF OMRÅDET VED ETAPE II:

Etape II består af to delområder Etape IIA og Etape IIB, se kort 16. Etape II skal iflg. Lokalplanen efterbehandles til natur. Ved efterbehandlingen skal slutfærdigingen etableres med næringsfattig mineraljord og en stærk kalkholdig overjord. Langs slugten er der i lokalplanen vedtaget en beplantningsplan (se kort 10) med hjemmehørende træer og buske. På den resterende del af Etape II skal indvandringen ske ved naturlig kolonisation. Ved Etape IIA sker der i dag løbende deponi, og retableringen kommer til at ske bjerg for bjerg. Etape IIB, som iflg. Miljøgodkendelse og VVM-godkendelse egentlig var godkendt til deponi nu, er udskudt, da Etape III A-1 (se kort 25) benyttes i stedet.

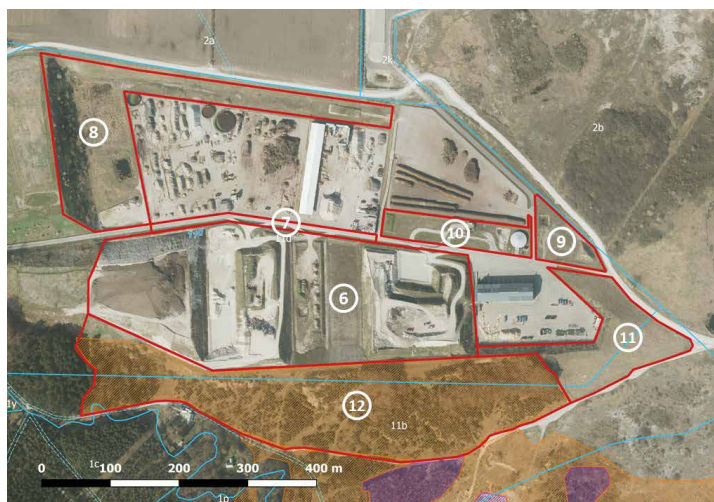
BJERGE MED AKTIVT DEPONI (NR. 6):



Kort 17: Viser nr. 6, bjerge med aktivt deponi. Deponibjerg 6A-6D ses fra vest mod øst.

Område nr. 6 består af aktive deponibjerge på et areal på ca. 10 ha. Det mest vestlige deponibjerg (6A) på ca. 2,5 ha er meget tæt på at være fyldt op, og skal således efterbehandles i nærmeste fremtid. Nogle dele af deponibjergene er p.t. i aktiv brug, og andre dele er mere ekstensive.

Det mest vestlige deponibjerg (6A), som skal til at efterbehandles, er derfor naturmæssigt det mest interessante, og behandles derfor uddybende i det nedenstående. De øvrige deponibjerge forventes med tiden, at komme til at ligne 6A, hvorfor nedenstående



Kort 16B: Løbenumrene angiver forskellige områder, som gennemgås nedenfor.

anbefalinger forventes at kunne benyttes på disse bjerge fremadrettet.

På 6A findes en sydvendt sandskråning fyldt med store sten og grus (se foto K). Skråningen ligger i forbindelse med et af Danmarks mest artsrige kal-koverdrev (se område 12). Dette giver et helt unikt potentiale for at skabe ny, exceptionel natur. Skråningen har et varmt mikroklima, der er godt til tørketolerante arter, bl.a. kan stedet være levested for bilag IV-arten markfirben. De varme lysåbne sandflader er også hjemsted for sjældne smådyr som stor sandtæge, lille randtæge, hvælvet løber og rødbenet ninja. Varme skråninger med sten er også gode for fuglearter som husrødstjert og stenpikker. Da overdrevet på område 12 har en tendens til at gro til – såfremt der ikke aktivt fjernes vedplanter på arealet eller skabes lignende forstyrrelse - så har de mere eller mindre aktive deponiarealer på Reno Djurs' område faktisk et kæmpe potentiale til at blive af mindst lige så god naturkvalitet, som område 12, da arealerne er yngre og mere forstyrrede, således at successionen¹³ således at successionen kan starte forfra.



Fotos K: Øverst: Deponibjerg 6A. Sydvendt skråning med bunker af sten. Dette giver gode levesteder for mange planter og dyr. Herover: Aktiv deponibjerg 6C.

Anbefalinger på arealet:

- Arealet skal fortsat holdes lysåbent.
- Skab flere af disse steder (jf. foto K, øverst) hvor det er muligt – også på de øvrige bjerge på Etape IIA og Etape III.
- Skab et eller gerne flere nye af disse steder (jf. foto K, øverst), inden et ”gammelt” sted sløjfes, så arterne kan nå at flytte hen til nye levesteder.
- Vær ikke bange for at skabe ”forstyrrelse” på arealet, så successionen kan starte forfra.
- Erosion anbefales på arealet, såfremt det ikke skaber sikkerhedsmæssige risici.
- Når nye skrænter etableres, skab da skrænter, kanter og arealer, der er mere rodet og varieret end det er tilfældet ved Etape I. (Se foto F – det gode eksempel på variation i topografi).
- Skab lodrette, soleksponerede sandflader til bier, gravehvepse etc.
- Lav gerne hjulspor og slid med store maskiner.
- Skab blottede mineraljordsflader.
- Når terrænet er færdigetableret kan der evt. skabes lokale, fugtige lavninger (med membran) til padder (se side 29 om etablering af fugtige lavninger).
- Når Etape II efterbehandles, benyt da lokal sand- og mineraljord fra Etape IIIA-området (Fase 2 & 3).

AREALET LANGS VEJEN (NR. 7):

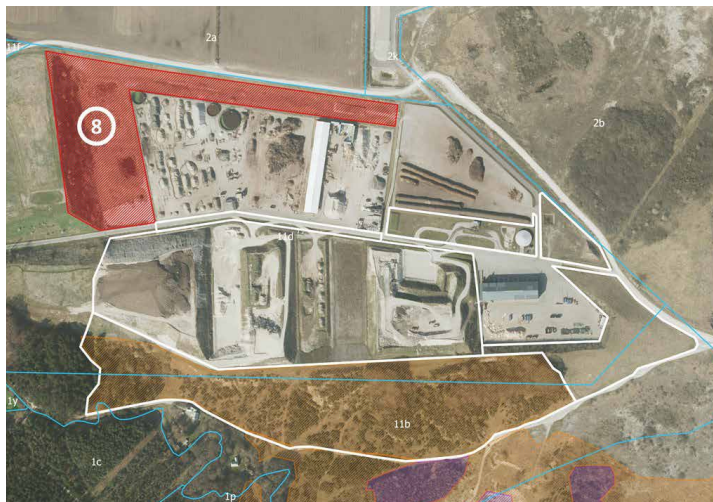


Kort 18: Viser nr. 7, arealet langs vejen.

Her gælder den samme tekst og anbefalinger som for område nr. 2, Etape I. Se derfor side 8 for en gennemgang heraf.

¹³ Succession: er når planter og dyr afløser hinanden tidsmæssigt i en uafbrudt rækkefølge.

IKKE BEFÆSTET AREAL, VEST OG NORD FOR RGS NORDIC (NR. 8):



Kort 19: Viser nr. 8, ikke befæstet areal vest og nord for RGS Nordic.

Det ikke-befæstede område er ca. 4 ha (inkl. striben nord for RGS Nordic). Af det ubefæstede areal benyttes kun en lille del til affaldssortering. Der findes en branddam på arealet. Der er ikke landbrugspligt på arealet, og således er rydningspligten ikke gældende på arealet. Naturmæssigt har arealet ikke de store værdier. Da arealet dog forventes at ligge længe hen, anbefales det, at slå arealet med års mellemrum, for dog at understøtte den natur, der trods alt er på arealet på nuværende.



Fotos L: Øverst: Den nederste halvdel af billedet viser det ikke-befæstede areal vest for RGS Nordic, set oppe fra det nuværende topunkt. Herover: Samme areal set nede fra den gennemgående vej.



Fotos M: Gode eksempel på, at kørespor kan skabe fugtige lavninger (øverst) og variation i mikrotopografien (herover).

Anbefalinger på arealet:

- Slå gerne arealet i ny og næ. Fjern gerne det afklippede materiale. Slå arealet i slutningen af sæsonen (august/september). Hvis der er meget opvækst, kan det suppleres med en slåning midt i maj.
- Bekæmp brombær, hvor de bliver bestandsdannende. Husk at fjerne det afklippede materiale.
- Hvis buske og småtræer laver tætte, uigennemtrængelige krat på skrænterne, kan der åbnes op i disse. Husk, at skabe den største mulige omkreds af det tilbageværende krat, skab solbeskinnede lommer med læ, fjern det afskårne materiale og bevar gerne 1/3 af krattene.
- Begræns tilplantningen jf. beplantningsplanen (kort 10). Tilplantningen er unødvendig, da arterne selv indvandrer på arealerne. Herved spares både tid og penge.
- Når nye skrån timer etableres, skab da skrån timer der ikke er lige afskåret, men som er mere varierende i deres udtryk.
- Skab tidvist blottet mineraljord.
- Kør gerne på arealet og slid huller i vegetationen. Hjulspor og slid fra tunge maskiner er godt, da der kan opstå små våde lavninger med en spændende vegetation samt variationer i mikrotopografien (se fotos M).

”LAV-LANDSKAB” MED LILLE SØ (NR. 9):



Kort 20: Viser nr. 9, ”Lav-landskab” med lille sø.

Dette areal på ca. 0,6 ha er unikt. Arealet har en næringsfattig mineraljord, og vegetationen er domineret af mosser, rensdyrlaver, bægerlav, skjoldelav og surt tilpassede arter. Her er således tale om en vegetation, der er unik på næringsfattig, forstyrret sandjord, og som er en ”mangelvare” i Danmark. Arealet lå som blottet mineraljord i 2008 (se kort 21). Her er altså tale om en naturtype, der ikke forudsætter kalk, men mere en naturtype som er betinget af den næringsfattige mineraljord. Den spændende vegetation på arealet blot ca. 10 år efter, at arealet har været bar mineraljord, understreger hvor vigtig det er, dels at ”nulstille” arealerne, så successionen kan starte forfra, og dels at have et næringsfattigt naturgrundlag.



Fotos N: Øverst: Lav-landskab. Det åbne område med sten giver gode betingelser for insekter. Nederst: Billede af bægerlav på arealet.



Kort 21: Luftfoto fra 2008, der viser, at arealet – og de omkringliggende arealer – var blottet mineraljord.

Et vandhul er beliggende på arealet. Vandhullet er anlagt som branddam, og skal på sigt terrænreguleres. Se nedenunder.



Foto O: Vandhullet, som er en branddam, er ved at gro til i havtorn og slåen.

Vandhuller på arealerne er vigtige for at understøtte artsrigdommen, dels pga. fugtigheden og dels pga. levestedet i sig selv. Anlægges nye vandhuller, bør de anlægges med fladt skrånende brinker af hensyn til dyrelivet. Vandet er let grumset og kan med fordel oprenses på sigt. Dette vandhul vil på sigt blive sløjfet pga. terrænreguleringer på arealet. Nye vandhuller bør anlægges som beskrevet i afsnit side 29.

Anbefalinger på arealet:

- Skab blottede mineraljordsflader – også i fremtiden.
- Bevar/genetablér åbne områder med sten, som giver gode betingelser for insekter.
- Bekæmp havtorn, slåen etc. hvis de spreder sig på arealet.
- Bekæmp havtorn, slåen etc. omkring vandhullet.
- På sigt kan vandhullet med fordel oprenses. Brinkerne kunne da graves, så de bliver mere flade.

LYSÅBNE AREALER VED TANK OG "VASKEHAL" (NR. 10):



Kort 22: Viser nr. 10, lysåbne arealer ved tank og "vaskehal".

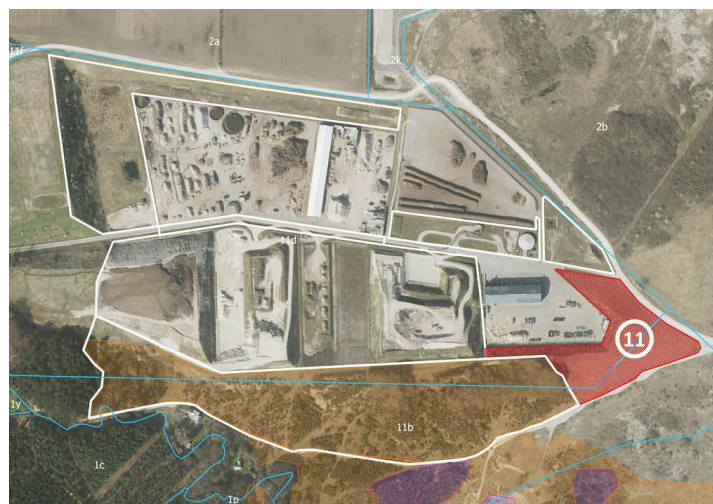
Dette areal på ca. 1 ha er ubefæstet og benyttes til "maskinvask", vægt, tank, branddam etc. Arealet har været blottet mineraljord i 2008. Arealet slås ca. hver 14. dag i sommerhalvåret. Arealet er beliggende på næringsfattig mineraljord, og der findes flere plantearter tilpasset sure, næringsfattige mineraljorde. Grunden til, at der her findes surt tilpassede arter (trods kalken), må skyldes den udbredte næringsstofmangel, den intensive slåning og det dermed hårde mikroklima.

Arealet er disponeret til at kunne retableres i kote 50, hvilket fremadrettet vil skabe det højeste punkt (jf. et udsigtspunkt) på hele deponeringsarealet. Med tanke på at arealet indgår intensivt i Reno Djurs' drift, og da arealet skal kraftigt terrænreguleres på sigt, er det ikke hensigtsmæssigt at lave en masse naturforbedrende initiativer på arealet. Det forslås derfor, at arealet blot driftes som hidtil med regelmæssig græsslåning.

Anbefalinger på arealet:

- Arealet kan med fordel slås, som det plejer, herved fastholdes den lysåbne, sure, næringsfattige flora, og tilgroning undgås.

AREAL ØST FOR SORTERINGSHAL (NR. 11):



Kort 23: Viser nr. 11, areal øst for sorteringshal.

Dette areal ligger uden for hegnet øst for sorteringshallen. Det består dels af nogle tilgroede skrænter ned mod sorteringshallen og dels af et større græsareal, der skrånede svagt ned ad mod havet. Arealet, der driftsmæssigt er en samlet enhed, er i alt på ca. 1,8 ha, hvoraf dog kun ca. 1 ha er beliggende på Reno Djurs' matrikel.

Arealet har i tidligere årtier været benyttet til lettere råstofgravning. I 2008 var arealet helt blottet mineraljord (se kort 21) i forbindelse med arbejdet med at anlægge sorteringshallen m.v. I dag ligger arealet ud uden drift. Ifølge planlægningen for udvidelse af deponeringsanlægget, vil arealet kun blive påvirket af pålægning i mindre grad (op til 5 m, og ikke af decideret deponi, men for at udligne terrænet op til deponeringsbjergene).

På skrånningerne er tilgroning med især slåen og havtorn massiv. På det åbne græsland er det græsserne, der dominerer med bl.a. rød svingel, alm. hvene og alm. hundegræs, men der findes også overdrevsplanter på arealet som rundbælg, vild gulerod, alm. knopurt, humle-sneglebælg samt en udbredt mosbevoksning af bl.a. hulbladet fedtmos og græsplæne-mos. Markfirben ses på arealet på solbeskinnede dage. Arealet binder Reno Djurs' arealer godt sammen med den fine strandoverdrev ved Glatved Strand.

I dag er arealet let negativt påvirket af det tætte lag af græsførne (på græslandet) og af tilgroning med slåen og havtorn (på skrænterne), men med lidt justeringer er potentialet højt pga. beliggenheden tæt på god natur samt den underliggende (kalk)mineraljord.

Anbefalinger på arealet:

- Slåen og havtorn ryddes på skrænterne, enkelte buske kan blive stående. Fjern kvasen fra arealet (brænd det evt. af på det nærliggende areal i perioden 1. dec. til 1. marts¹⁴).

¹⁴ Jf. Affaldsbekendtgørelsens § 37 (BEK nr. 224 af 08/03/2019).



Fotos P: Øverst: Arealet består dels af tilgroede skrånninger ned mod sorteringshallen samt åbent græsland (nederst).

- Rydningen foretages i perioden 1. nov-31. marts (se mere om rydninger side 29).
- Gentag ovenstående behandling efter en årrække, såfremt arealet gror til igen.
- Slå græsarealet og fjern høslættet (se mere om høslæt side 29). Lav ikke fladedækkende behandlinger, men lad forskellige partier stå fra år til år.
- Slå hul i græstørven ved at være lidt hårdhændet (kør f.eks. lidt ræs med en gravko).
- ”Tab” et par sanddynger på arealet, eller skab et par lodrette sandbjerge i et par meters højde.
- Skab evt. et par vandhuller eller fugtige lavninger, hvor terrænet er permanent (se mere om vandhuller side 29).
- Sæt redekasse(r) op på sorteringshallen, se bilag 7.

KALKOVERDRETVET SYD FOR HEGNET – KALKOVERDREV VED GLATVED STRAND (NR. 12):



Kort 24: Viser nr. 12, kalkoverdrevet syd for hegnet – Kalkoverdrevet ved Glatved Strand.

Et af Danmarks mest artsrige kalkoverdrev findes lige syd for hegnet. En lille del er beliggende på Reno Djurs' areal, men den resterende del er beliggende på matr. 11b, Glatved By, Hoed, som er privatejet. Arealet er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 som overdrev. Glatved-området er kendt som en fremragende naturlokalitet både hvad angår botanik og zoologi. Grunden hertil skyldes den voldsomme udnyttelse af naturen i forbindelse med råstofindvinding, som til stadighed har ”nulstillet” partier af området, og derved har sikret mulighed for at den naturlige succession kan starte forfra. Imidlertid har man de seneste årtier kunnet konstatere, at også her trues den lysåbne natur af næringsstoffer og tilgroning.

Af planter på arealet, hvoraf de fleste er kalktilpassede, kan nævnes bjerg-perikon, knopnellike, merian, tyndakset gøgeurt, vild hør, voldtian, aksærenpris, bugtet frøstjerne, hulkravet kodriver, blodrød storkenæb, bakketidsel, bakke-soløje, hjertegræs, sød astragel, dansk astragel, blågrøn star, stivhåret kalkkarse, knoldet mjørdurt, lav tidsel samt mange flere. Det rige blomsterflor samt det varme mikroklima gør overdrevet til levested for en mængde sjældne insekter som komma-bredpande, gråbåndet bredpande, stor sandtæge, spættet bredpande og hvælvet løber. Desuden er klitperlemorsommerfugl kendt fra området og den sjældne kobjældegalmyg, som kun lever på kobjælde.

Der er fundet 20 rødlistede arter af svampe på arealet, derudover er der fundet 4 nye arter for landet i forbindelse med en nylig arts kortlægning¹⁵.

I bilag 2 ses en liste med arter ca. 80 arter fundet på dette kalkoverdrev. Der er registreret mange flere arter på arealet, men disse nævnte arter er karakteristiske for kalkoverdrev, eller næringsfattige tørre naturtyper.

¹⁵ Biowide. Biodiversity in Width and Depth. www.biowide.dk



Foto Q: Det artsrige kalkoverdrev med ene, huser mange sjældne planter og dyr.

Mange af arterne er sjældne, enten fordi de indvandrer og spreder sig meget langsomt, er meget kræsne i deres valg af levested eller fødevalg, eller måske fordi de er afhængige af særlige værtsplanter, eller lever i symbiose (sameksistens) med andre sjældne arter. Hvis disse "kræsne" eller sjældne arter indvandrer, ved vi, at der er skabt et godt kalkoverdrev. Andre af arterne er mere almindelige, og er således gode indikatorer på, at der er skabt en lysåben naturtype. Derfor er denne liste medtaget, så den således kan benyttes nu og fremadrettet: Hvis disse arter kan findes på Reno Djurs' arealer fremadrettet – så er målet nået!¹⁶

Dette kalkoverdrev er således helt centralt for koloniseringen af arter til Reno Djurs' arealer både nu og fremadrettet. Dette kalkoverdrev forventes at være en 'kilde'¹⁷, hvorfra arter spreder sig ind på Reno Djurs' arealer, derfor er bevarelsen/styrkelsen af dette

kalkoverdrev uden for hegnet centralt for målopfyldelse på Reno Djurs' arealer. Da kalkoverdrevet er opstået på den blottede mineraljord (med kalk) under og efter råstofgravningen, er det **helt centralt at skabe blottede mineraljordsflader**, når overdrevet skal udvikle sig og kolonisere ind på Reno Djurs' arealer.

Det kan nævnes, at Norddjurs Kommune har foretaget naturpleje på arealet for ca. 5 år siden. Naturplejen er foretaget på baggrund af anbefalingerne til pleje udarbejdet i en rapport af Naturhistorisk Museum¹⁸. Trods en massiv indsats fra Norddjurs Kommune, har det dog desværre vist sig, at der fortsat er problemer med tilgroning af arealet. En hårdnakket behandling med kørsel af gravemaskiner hist og pist kunne (gen) overvejes, såfremt der var ressourcer til en yderligere indsats.

Anbefalinger på arealet:

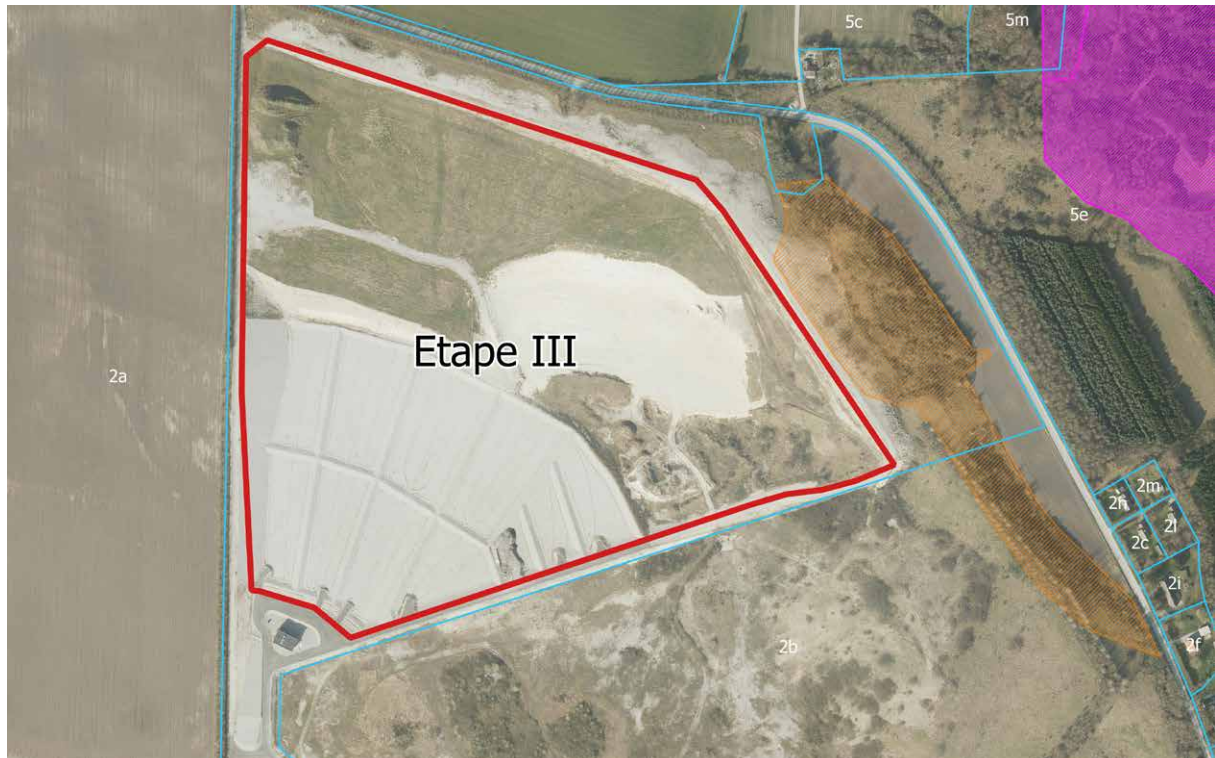
- Såfremt der laves indsatser på arealet, som vil ændre området tilstand, kræver det dispensation fra Norddjurs Kommune, da arealet er § 3 beskyttet natur.
- Arealet må ikke afgræsses, da naturtypen ikke er opstået ved græsning.
- Skab i stedet blottede mineraljordsflader! (Kræver dispensation).
- Skab "forstyrrelse" på arealerne, så successionen starter forfra. Eksempelvis vil kørsel med en gravemaskine eller lign. i ny og næ, skabe gode "ar i landskabet", hvor arealerne nulstilles naturmæssigt, så successionen kan begynde på ny. (Kan kræve dispensation).

¹⁶ Det overordnede mål er, at der udvikles kalkoverdrev samt blottede sand- og mineraljordsflader, med de her til hørende arter.

¹⁷ 'Source': Source-sink dynamik er en teori brugt af populationsøkologer, der beskriver, hvordan variationen i habitatkvaliteten kan påvirke væksten eller nedgangen i populationer.

¹⁸ "Glatved et biodiversitets-hotspot. Kortlægning af eksisterende viden og anbefalinger til pleje". Rapport til Norddjurs Kommune. Udarbejdet af Naturhistorisk Museum, Aarhus.

ETAPE IIIA

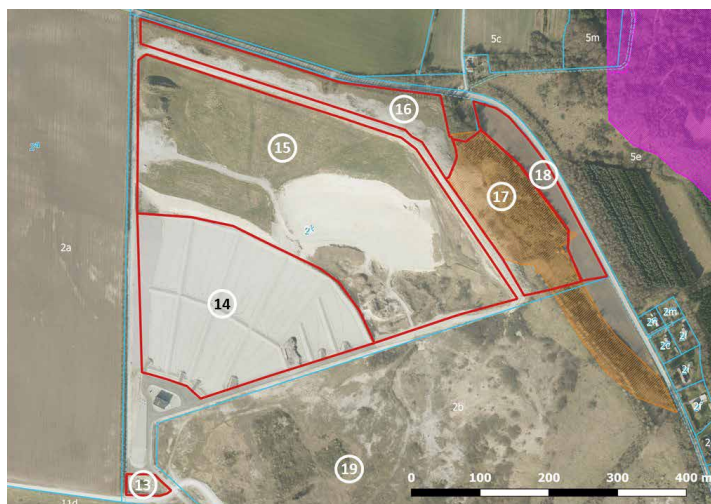


Kort 25A Viser området ved Etape IIIA.



Kort 25B: Viser de tre faser i Etape IIIA.

Ifølge Lokalplanen skal Etape IIIA efterbehandles til natur. Ved efterbehandlingen skal slutafdækningen etableres med næringsfattig mineraljord og en stærk kalkholdig overjord. Indvandringen skal ske ved naturlig kolonisati-on, og der skal ikke plantes¹⁹. Ved Etape IIIA sker der i dag løbende deponi, og retableringen kommer til at ske fase for fase. Det forventes, at fase 1 er opfyldt i ca. 2027, at fase 2 er opfyldt i ca. 2043, og at fase 3 er opfyldt ca. i 2066. Helt overordnet retableres hele Etape IIIA-arealet som én stor sydvendt skråning på ca. 18 ha. Dette enorme areal har derfor et kæmpemæssigt naturpotentiale ikke mindst pga. sin størrelse, eksponeringsgrad, kommende jordbundstype og nærhed til andre værdifulde naturtyper.



Kort 26: Viser området ved Etape IIIA. Løbenumrene angiver delarealer, som er beskrevet nedenfor. Orange skravering angiver beskyttet natur.

VANDHUL OG AREALER OMKRING FORMIDLINGSBYGNINGEN (NR. 13):



Kort 27: Viser nr. 13, vandhul og arealer omkring formidlingsbygningen.

¹⁹ Yderligere er der vilkår i NBL § 3 dispensationen om, at der benyttes lokaljord til slutafdækningen, at langvarig oplag skal undgås, at der sikres forbindelse til overdrevsområder og at der etableres sand og grusbunker til markfirben langs Glatved Strandvej.

Område nr. 13 er arealet ved formidlingsbygningen. Her ligger en sø, som er rigtigt konstrueret med flade brinker. Vandhullet er fritliggende med lysåbne brinker, og artssammensætningen er god. Der er dog en begyndende algedannelse, som med fordel kan oprensnes i løbet af en årrække. Sådant et vandhul er meget velegnet til padder. Strandtudse, som er en strengt beskyttet art, er kendt fra arealer lidt syd for området. Såfremt der skabes flere vandhuller i nærheden, gerne temporære vandhuller²⁰, kan strandtudse potentielt kolonisere dette område. Strandtudse bevæger sig dog sjældent ret langt (ca. 200 m), hvorfor nye vandhuller mest tænkes at kunne gavne øvrige padder og insekter.



Foto R: Det gode vandhul. Vandhullet skal fungere som "arts-kilde" for andre vandhuller.

Dette vandhul er helt centralt, da vandhullet er etableret på et terræn, der ikke ændres. Vandhullet kan således blive artskilde for alle øvrige (eksisterende og fremtidige) vandhuller i området, og der bør udvises stor forsigtighed med, at dette vandhul ikke påvirkes negativt af Reno Djurs' løbende aktiviteter.

Anbefalinger på arealet:

- Tag ved lære af dette vandhul – dette vandhul er konstrueret korrekt og er lysåbent.
- Udvis særlig påpasselighed med dette vandhul over tiden, da vandhullet skal fungere som "arts-kilde" for alle de andre vandhuller.
- Rens vandhullet op, når det trænger (kræver myndighedstilladelse).
- Hold vandhullet lysåbent, hvis det gror til.
- Udlæg gerne et par store sten, der stikker op af vandet, hvor padder kan sole sig på.
- Lav også gerne andre vandhuller med en mere diffus form, så der opstår lavvandede områder (kan kræve myndighedstilladelse). Det er godt for mange dyr, hvis der er dele, hvor der sker udtørring i perioder. Det anbefales at lave såkaldte "paddeskrab" på 10-30 cm dybde, der er velegnede til f.eks. strandtudse.

AKTIVT DEPONI – FASE 1 (NR. 14):



Kort 28: Viser område 14, aktiv deponi – Fase 1.

Område nr. 14 er et aktivt deponiområde på ca. 6 ha. Der er i dag ingen natur, da alt er befæstet, membraner og aktiv deponi. Det estimeres, at området er fyldt op i ca. 2027. Der er ingen anbefalinger til arealets nuværende drift, da alt er befæstet, men nedenstående anbefalinger går på retableringen af arealet.

Anbefalinger på arealet, når det skal retableres:

- Arealet skal primært holdes lysåbent.
- Skab "forstyrrelse" på arealerne – det er dét, der holder successionen aktivt i gang.
- Når nye skrænter etableres, skab da skrænter, kanter og arealer, der er mere rodet og varieret end det er tilfældet ved etape I. (Se foto F – det gode eksempel på variation i topografi).
- Erosion anbefales på arealet, såfremt det ikke skaber sikkerhedsmæssige risici.
- Skab lodrette, soleksponerede sandflader til bier, gravehøp etc.
- Lav gerne hjulspor og slid med store maskiner.
- Skab blottede sandflader.
- Lav gerne små sanddynger og stendynger som kan flyttes rundt på arealerne, undervejs som nye arealer inddrages og retableres. Stendyngerne skal være syd-eksponerede af hensyn til dyrenes benyttelse heraf.
- Når terrænet er færdigetableret, kan der evt. skabes lokale, fugtige lavninger (med membran) til padder (se side 29 om etablering af fugtige lavninger).
- Når Fase 1 efterbehandles, benyt da lokal sand- og mineraljord fra Etape IIIA-området (Fase 2 & 3).

Det bemærkes, at der i forbindelse med etableringen af Etape IIIA, fase 1, blev meddelt en dispensation fra naturbeskyttelsesloven til projektet. Til denne dispensation var knyttet visse vilkår. Nogle af disse vilkår er allerede indarbejdet i projektet (jf. Lokalplanen, beplantningsplan etc.). Nedenstående vilkår er dog ikke direkte indarbejdet i denne plejeplan, og skal

²⁰ Temporære vandhuller er vandhuller, der tidvist udtørre.

²¹ Norddjurs Kommune, 17. juni 2015: Lovliggørende dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til anlægsarbejde ved udvidelsen af deponeringsanlægget ved Glatved Strand (fase 1) på matrikel nr. 2k, Glatved By, Hoed.

derfor nævnes:

”Overjorden skal under anlægsarbejdet genudlægges hurtigst muligt. Langvarige oplag i store bunker skal undgås så vidt dette er muligt. Ligeledes skal det sikres, at der er forbindelse mellem henliggende og/eller slutaftdækkede områder og eksisterende overdrevsområder ved anlæggets afgrænsninger således, at vegetation og fauna kan migrere herimellem.

Med hensyn til markfirben skal der etableres dertil egnede jordbunker af løst sand og grus langs Glatved Strandvej. Bestanden kan derved understøttes med supplerende leve- og opholdssteder, mens anlægsarbejderne foregår. Sådanne bunker skal etableres så tidligt som muligt og gerne 1-3 år før anlægsarbejderne påbegyndes.”

”ØRKEN” OG KLITLANDSKAB



Kort 29: Viser nr. 15, ”ørken” og klitlandskab – Fase 2 & 3.

– FASE 2 & 3 (NR. 15)

Område nr. 15 på ca. 11,5 ha består af Fase 2, der forventes ibrugtaget i perioden ca. 2027-2043, samt Fase 3 som forventes benyttet i perioden ca. 2043-2066. Der har tidligere været gravet efter råstoffer på arealet, men dette er nu ophørt. Jordbunden er i partier sand og i partier grus. Dette medfører, at landskabet i dag ligner klitlandskaber, hvor der er sand. Hvor jordbunden er mere gruset og næringsfattig, minder arealet om ”ørkenen” på Anholt. Begge naturtyper har høj naturkvalitet, det er derfor centralt, at få disse naturtyper til at ”vandre” rundt på Etape IIIA-arealet under de forskellige faser, og når arealet efterbehandles.

Anbefalinger på arealet i dag (inden det benyttes til deponi):

- Når nye skrænter etableres, skab da skrænter, kanter og arealer, der er mere rodede og varierede, end det er tilfældet ved Etape I, dvs. således at arealerne ikke er lige afrettede og ensartede i højden, men er mere varierende i form, højde og udsende.



Fotos 5: Begge billeder: Det artsrige ”ørken” landskab. Klitnaturtyper skimtes i baggrunden



Foto T: Lodrette sandflader med huller lavet af bier og gravehvepse.

- Lav gerne hjulspor og slid med store maskiner. Grav gerne lidt hist og pist, så sandflader blottes.
- Skab lodrette sandflader til bier og gravehvepse etc. Når nye arealer inddrages, skab da nye lodrette sandflader på arealet, inden gamle, lodrette sandflader sløjfes.
- Bevar og prioritér de store sandflader, som ikke findes andre steder, end her, på Reno Djurs’ arealer. Sandflader kan opprioriteres i forhold til kalk- og grusflader. Når nye arealer inddrages, skab da nye sandflader på arealet, inden gamle sandflader sløjfes.
- Lav gerne små sanddynger og stendynger som kan flyttes rundt på arealerne, undervejs som nye arealer inddrages og reableres. Stendyngerne skal være syd-eksponerede af hensyn til dyrenes benyttelse heraf.
- Hvis f.eks. slåen og havtorn bliver dominerende på arealet, holdes de nede.
- Der skal ikke etableres vandhuller her, førend terrænet er færdigetableret (så vi ikke risikerer, at skulle sløjfe vandhuller med strengt beskyttede arter).

Anbefalinger på arealet til når det skal efterbehandles:

- Arealet skal primært holdes lysåbent.
- Skab "forstyrrelse" på arealerne, så successionen kan starte forfra.
- Når nye skrænter etableres, skab da skrænter, kanter og arealer, der er mere rodede og varierede end det er tilfældet ved etape I. (Se foto F – det gode eksempel på variation i topografi).
- Erosion anbefales på arealet, såfremt det ikke skaber sikkerhedsmæssige risici.
- Skab lodrette sandflader til bier, gravehvepse etc. Når nye arealer inddrages, skab da nye lodrette sandflader på arealet, inden gamle sandflader sløjfes.
- Lav gerne hjulspor og slid med store maskiner.
- Skab blottede sandflader. Lav nye inden gamle sløjfes.
- Lav gerne små sanddynger og stendynger som kan flyttes rundt på arealerne, undervejs som nye arealer inddrages og retableres. Stendyngerne skal være syd-eksponerede af hensyn til dyrenes benyttelse heraf.
- Når terrænet er færdigetableret kan der evt. skabes lokale, fugtige lavninger (med membran) til padder (se side 29 om etablering af fugtige lavninger).
- Når en fase efterbehandles, benyt da lokal sand- og mineraljord fra Etape IIIA-området.
- Indvandringen (koloniseringen) af planter og dyr til arealet skal gerne ske primært fra arealerne nr. 12 og 19 (se side 17 og 24 herom). Der kan derfor indtænkes spredningskorridorer herfra.

BEGYNDENDE KALKOVERDREV, RUDERAT (NR. 16):



Kort 30: Viser nr. 16 – begyndende kalkoverdrev, ruderat

Dette område på ca. 2,5 ha er i forbindelse med etableringen af interimsvéjen i 2016 for store dele blevet dækket af udlægning af blottet mineraljord på arealet. Arealet ligger i umiddelbar forlængelse af det beskyttede overdrev (nr. 17), hvorfor de to arealer bør sammentænkes. Dette areal (nr. 16) er stærkt, positivt påvirket af den udlagte mineraljord, hvorved der nu begynder at indfinde sig en kalkoverdrevs lignende karakter på arealet. Aktuelt har arealet dog mere karakter af "ruderat" eller brakmark. Det ser ud til, at udlægningen af mineraljord i 2016 således har haft en

særdeles positiv effekt på udviklingen fra landbrugsjord mod natur (kalkoverdrev) på arealet. Selvom naturdannelsen på arealet er i sin vorden, er dette et godt eksempel på, den udvikling vi gerne vil have, når øvrige arealer efterbehandles.

Da terrænet her er færdigetableret, kan dette areal komme til at fungere som kildeområde for arter til Etape IIIA-arealer.

Der løber et plantet 3-rækket læhegn hele vejen langs kanten af arealet ud mod vejen. Til trods for, at læhegnet er plantet med forskellige hjemmehørende træer og buske, er naturværdien ret lav ved læhegnet. Det bør tyndes kraftigt ud, dog bør forskelligheden i vedplanterne bevares. De fældede træer efterlades som dødt ved.

Der findes en enkelt fugtig lavning på arealet med dunhammer og andre fugtigbundsarter. Det skaber diversitet at introducere fugtighed på ellers tørre naturarealer. Da terrænet her er færdigetableret, kan man derfor med fordel etablere flere af disse fugtige lavninger andre steder på lokalitet 16. Om etablering af vandhuller se side 29.



Fotos U: Det begyndende kalkoverdrev. Øverst ses arealet, der er en mellemting mellem ruderat og begyndende kalkoverdrevs-dannelse. Nederst ses en fugtig lavning, der skimtes i venstre forgrund af billedet. Læhegnet løber i baggrunden.

Anbefalinger på arealet:

- lagttag og lær af den begyndende kalkoverdrevsdannelse her.
- Sørg for at arealet fremadrettet også har blottede mineral- og sandjordsflader.
- Smid gerne nogle dynger med kampesten og dynger med grus.

- Sørg for at havtorn, slåen etc. ikke bliver bestandsdannende.
- Tynd kraftigt ud i læhegnet, efterlad dødt ved.
- Etablér nogle fugtige lavninger. Disse kan blive "kildeområder" for andre vådområder, da der ikke skal ændres mere i terrænet her.

BESKYTTET OVERDREV (NR. 17):



Kort 31: Viser nr. 17 – beskyttet overdrev.

Område nr. 17 er et overdrev på ca. 2 ha, hvoraf dog kun 1,5 ha er beliggende på Reno Djurs' areal. Overdrevet er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Store dele af arealet er beliggende på en skrænt (måske opstået pga. tidligere råstofgravning), hvorfor der sammen med den kalkholdige mineraljord i området er gode forudsætninger for at have et godt kalkoverdrev. Ved en besigtigelse i 2018 er der da også konstateret kalkarter som blågrøn rose, hjerte-græs, lav tidsel, bakke-tidsel, hulkravet kodriver og stjernestar samt andre mere almindelige overdrevsplanter. Selvom overdrevet nogle steder er lysåbent, er der store udfordringer med tilgroning, da store dele af skrænten er et uigennemtrængeligt krat.

Anbefalinger på arealet:

- Der skal tyndes kraftigt ud i bevoksningen på skrænten (kræver myndighedstilladelse*).
- Hjemmehørende arter så som blågrøn rose, æble-rose og eg søges bevaret på arealet.
- Rydninger skal foretages i perioden 1. nov.-31. marts.
- Da landbrugspligten er gældende på arealet, så gælder rydningspligten, dvs. hvis man først rydder til et bestemt niveau, så skal dette rydningsniveau opretholdes fremadrettet.
- Der må gerne være en god blanding (mosaik) mellem bevoksning og lysåbninger.
- Dødt ved efterlades.
- Arealet "tænkes sammen med" areal 16 og 18, og de samme typer anbefalinger gælder her.
- I årene efter rydningen kan en hård vintergræsning (eller sekundært, helårsgræsning) med gerne heste anbefales på arealet (fælleshegning med nr. areal



Fotos V: Øverst ses lysåbne partier af overdrevet. Nederst et uigennemtrængeligt krat



Foto X: Øverst oppe på overdrevet er kampesten placeret som et hugormeskjul. Det anbefales, at disse sten flyttes, så de bliver syd-eksponerede i stedet.

16, 17 og 18). Græsning anbefales over høslæt, da græsning er bedre til at skabe variation end høslæt. Og variation er roden til biodiversitet!

*Såfremt Reno Djurs vælger at gå videre med rydningsprojektet, skal der udarbejdes en ansøgning herom til Norddjurs Kommune. Ansøgningen skal beskrive tidspunktet for indsatsen og indeholde en detailplan for udførelsen (jf. hvor meget der ryddes, hvilke partier/arter der bevares, hvilke dele der udføres maskinelt, og hvilke der evt. udføres manuelt, om kvas afbrændes på arealet, om der påtænkes efterbehandling etc.). Eksempelvis kan noget dødt ved efterlades på arealet, men noget bør nok køres væk. Veddet bør ikke flises og efterlades på arealet (der kan dog etableres et par flisbunker, som placeres hensigtsmæssigt af hensyn til træboende biller etc.). Der påtænkes ikke brug af køreplader, da arealerne godt kan tåle slid. Hvis det er økonomisk muligt, kan nogle træer og buske trækkes op med rode, hvorved der skabes mere "rod" og nye spirebede til planter.

MARK I OMDRIFT (NR. 18):



Kort 32: Viser nr. 18, mark i omdrift.

Område nr. 18 er et landbrugsareal i omdrift på ca. 1,5 ha, hvoraf dog kun godt halvdelen er beliggende på Reno Djurs' areal. Arealet har nyligt været bortforpagtet, og har derfor nyligt været omlagt med korn. I 2019 var der dog kun græs på arealet.



Foto Y: Mark i omdrift.

Anbefalinger på arealet:

- Da arealet ikke har dyrkningsmæssig interesse for Reno Djurs, bør arealet ekstensiveres og udgå af opdyrkningen. Lad altså være med at tilså eller tilplante arealet.
- Den nemme og billige løsning er blot, at efterlade arealet til naturlig succession, evt. med udsprengning af lidt kalk og/eller noget mineraljord med "rodet hånd".
- Den svære og dyre løsning er at skrulle muldlaget bort. Det vurderes dog, at indsatsen ikke står mål med resultatet sammenlignet med ovenstående løsning.
- Da landbrugspligten fortsat gælder på arealet, gælder rydningspligten – dvs. at arealet skal holdes lysåbent. (se s 29 for mere om rydningspligten).
- Indfør gerne vintergræsning med heste for at fjerne næringsstoffer (fælleshegning med areal 16 & 17).
- Kan vintergræsning ikke indføres, anbefales slåninger og høslæt inden 1. maj og efter 1. september. Ved kun 1 årlig slåning anbefales det at vælge sensommer slåningen efter 1. september.



Kort 33: Viser nr. 19, Nymølle Stenindustrier A/S.

NYMØLLE STENINDUSTRIER A/S (NR. 19):

Område nr. 19 er på ca. 40 ha. Det er ejet af Nymølle Stenindustri A/S, og er således ikke en del denne plejeplan. Arealet nævnes dog alligevel, da arealet er centralt som "kilde-område" for spredning af dyr og planter ind på Reno Djurs' arealer (se kort 1). Der graves efter råstoffer på arealet ude ved kysten, men store dele af arealet ligger ud som natur. Det drejer sig også om de arealer, der støder op til Reno Djurs' arealer.

Der er en høj naturkvalitet på arealet, da der er tale om en næringsfattig mineral- og kalk-bund, som i store områder ligger ud som blottede mineraljordsflader. Jorden er næringsfattig, og i kombination med kalken, giver det rig mulighed for en høj artsrigdom af planter tilpasset både det sure og det basiske. Det er derfor helt centralt, at få spredt arter fra Nymølle Stenindustri ind på Reno Djurs' arealer – både nu og fremadrettet.

Store partier er dog vokset til i tætte krat af især havtorn og slåen. Når først krattet bliver tæt, mister det sin værdi som skjul for fuglelivet, og den afledte effekt er, at få plantearter optager pladsen for alle de mange andre arter, hvorved biodiversiteten sænkes. Det kan forventes, at både havtorn og slåen vil sprede sig massivt ind på Reno Djurs' arealer. Det er derfor vigtigt, at være proaktiv i at holde havtorn, slåen og de andre bestanddannende træer og buske nede, når de koloniserer ind på Reno Djurs arealer. Ideelt set, kunne man lave en samlet forvaltningsplan for havtorn m.fl. på de to ejeres arealer.



Foto Z: Viser Nymølle Stenindustrier A/S' areal.

OPSUMMERING

OVERORDNEDE MÅLSÆTNINGER/ PRINCIPPER FOR AREALERNE:

OVERORDNET:

- Arealerne retableres som kalkoverdrev.
- Yderligere suppleres med blottede sandflader (især på Etape IIIA).
- Skab blottet mineraljord.
- Skab løbende succession. Hold løbende arealer åbne med blottede sand- og mineraljordsflader. Dette kan gøres ved at grave/skrabe i jordoverfladen i partier. Alternativ kan skabes skrænter, der er så skrå, at skred naturligt opstår (såfremt dette ikke er en risiko for holdbarheden af anlægget og for evt. færdsel på arealerne).
- Når hele arealet er etableret, skulle naturen gerne blive til hhv. kalkoverdrev og næringsfattige naturtyper fyldt med blottede sand- og mineralflader, der holdes dynamisk åbne. Såfremt dette IKKE lykkedes (NB. det er svært at forudsige forholdene 100 år frem i tiden), så er "plan B", at indføre helårsgræsning²² med f.eks. heste. Herved kan den naturlige dynamik i vegetationen holdes ved lige – uden menneskelig indgriben. Det bemærkes, at kalkoverdrevet på nr. 12 ikke er udviklet på baggrund af græsning, men på baggrund af grusgravning (jf. forstyrrelse og blottede mineraljordsflader).
- Brug jord fra egne arealer til retableringen.
- Acceptér at tingene ser lidt mere rodede ud – og altså ikke ligner et herregårdslandskab eller en have/park.
- Tag ikke fat med fløjlshandsker, når naturen skal skabes og holdes ved lige – naturen er "vandt til at få tæsk".

TOPOGRAFI:

- Skab variation i topografien både på stor (makro-topografi) og på lille skala (mikro-topografi). Dette sikrer variation i eksponeringsgraden (if. til sol, vind, fugt), således at et bredere spektrum af arter kan finde levesteder her.
- Når nye skrænter etableres, skab da skrænter, kanter og arealer, der er mere rodet og varieret, end det er tilfældet ved Etape I.
- Lav gerne små sanddynger og stendynger som kan flyttes rundt på arealerne, undervejs som nye arealer inddrages og retableres. Stendyngerne skal være syd-eksponerede af hensyn til dyrenes benyttelse heraf.
- Skab lodrette, soleksponerede blottede sandflader (se foto T) til gavn for bier og gravehvepse.

RYDNING:

- Hold arealerne lysåbne, dog gerne med partier med tilgroning med hjemmehørende træer og småbuske. Partierne må ikke vokse sig til store sammenhængende, uigennemtrængelige krat.
- Bekæmp brombær, havtorn og slåen hvor de bliver til uigennemtrængelige krat. Lav gerne en plan for bekæmpelsen af især havtorn på arealet, da rødrygget tornskade (Bilag I art på fuglebeskyttelsesdirektivet), der yngler på arealerne, bruger disse havtornekrat til redesteder og udkigsposter.
- Når der ryddes for træopvækst, skal rydningerne foretages i vinterhalvåret af hensyn til dyrelivet. Rydninger foretages i perioden 1. nov.-31. marts. (Se side 29 om rydningspligten m.v.).
- Når krat- og træopvækst ryddes, så undgå ren-afrydninger. Lad småpartier stå til insekter og fuglelivet.
- Når der skal fjernes buske, er det vigtigt, at der sikres mest mulig omkreds af de tilbageblivende buske. Dette giver gunstige leve- og fødesteder for insekter og andre smådyr. Søg at rydde buskene på en sådan måde, at der sikres soleksponerede lommer med læ (jf. halvmåne-form).
- Skab lysåbninger i skov-partier og levende hegn.

SLÅNING:

- Eventuelle slåninger og høslæt foretages inden 1. maj og efter 1. september. Ved kun 1 årlig slåning anbefales det at vælge sensommer-slåningen efter 1. september.
- Slå ikke hele arealet på én gang, men lad små øer af vegetationen stå. Varier hvilke områder der "friholdes" fra år til år. Ensartede, fladedækkende behandlinger udsletter hele populationer af dyrearter, da det fjerner fødegrundlaget. Blomster er ikke den eneste vigtige ressource for insekter og smådyr, mindst lige så mange arter lever på stængler og blade.

UDSÅNING:

- Lad være med at plante eller udså noget – tingene indfinder sig af sig selv.

DØDT VED:

- Lad dødt ved ligge – eller stå - af hensyn til arter i nedbryderfødekæden (svampe, træborende insekter etc.).
- Hvis der er flisbunker på Reno Djurs' arealer, bør de indtænkes som en ressource (alternativt konstruer nogle). Nogle af de meget sjældne billearter i Danmark findes ofte på industriarealer med store flisbunker, da dødt ved mangler flere steder. Her handler det så igen om ikke, at fjerne det hele på én gang, men hele tiden at efterlade noget.

²² Helårsgræsning ved store arealer. Ved små arealer anbefales vintergræsning.

FUGTIGHED:

- Skab små, fugtige partier, hvor muligt (se under del-etaperne). Hold disse fri for tilgroning. Skab vandhullerne med svagt hældende brinker (1:5). Det gør ikke noget, at vandhullerne evt. tørrer ud i sommerhalvåret. Herved undgås fisk i vandet, hvilket gør vandhullerne til et bedre levested for padder. Smid gerne et par store kampesten ud på lavt vand, hvor padderne kan sole sig.
- Hvis et vandhul sløjfes, fordi der skal være deponi på arealet, så etabler ét eller flere nye i nærheden (gerne en sæson eller to forinden), inden det gamle vandhul sløjfes (kræver myndighedstilladelse).
- Skab vandhuller der er udformet mere rodet, så kanten bliver mere bugtet, og der kan opstå lavvandede "vige".
- Skab vandhuller der tidvist udtørre (10-30 cm).

GENERELT OM ETABLERING AF SØER/FUGTIGE LAVNINGER PÅ AREALERNE:

Da arealerne generelt er tørre, kan det øge variationen både i naturtyper og i arter at etablere nogle flere fugtige partier på arealerne. Ifølge potentialekortet i bilag B i "Opblandingsmodel for nyt deponeringsanlæg ved Glatved"²³ ligger det øvre grundvand mellem 0,5-1,5 m over Dansk Normal Nul. Da terrænet på området typisk kommer op i 30-40 meters højde med deponeringerne, må vandhullerne etableres på anden vis end af grundvand. Det anbefales derfor, at vandhullerne etableres med en ler-membran, som kan opfyldes fra afstrømmende overfladevand, såfremt vandhullerne etableres i lokale lavninger. Alternativt kan vandhullerne fyldes med vand tilført arealet. Begge former for vandhuller vil formentligvis udtørre i perioder, hvilket dog er en fordel for padderne.

Bemærk, at etablering, flytning, oprensning og sløjfning af vandhuller alle kræver myndighedstilladelser. Norddjurs Kommune er myndighed herpå.

GENERELT OM LANDBRUGSPLIGT, RYDNINGSPLIGTEN OG HØSLÆT

Landbrugspligten er formelt set gældende på Etape IIIA. På Etape I og Etape II er landbrugspligten, med meget få undtagelser, ophævet. Hvor landbrugspligten er gældende, finder Bekendtgørelse om jordressourcens anvendelse²⁰ sted. Bekendtgørelsen beskriver, at rydningspligten er gældende. Dette betyder, at træopvækst skal holdes nede hvert 5. år. Træopvæksten skal holdes nede til det niveau, som bevoksningen var i 2010.

Fremadrettet når nye rydninger foretages, skal tilgroingsgraden herefter holdes på det niveau, hvortil der aktuelt er ryddet. Dette forhold er værd at notere sig, da man således "forpligter sig fremadrettet", hvis man rydder træopvækst ud over det tilgroingsstadium, som der var aktuelt i 2010.

Rydninger skal, jf. bekendtgørelsen, foretages i vinterhalvåret i perioden 1. nov.-31. marts. Rydningspligten gælder ikke for småbiotoper under 0,5 ha, eller for svært tilgængelige arealer som eksempelvis er særligt våde eller stejle.

Høslæt må kun, jf. bekendtgørelsen, finde sted i perioden 1. juli til 30. april. På baggrund af dette, og af hensyn til plante- og dyrelivet, er det denne plejeplans anbefalinger, at foretage slåninger og høslæt inden 1. maj og efter 1. september. Ved kun 1 årlig slåning anbefales det at vælge sensommerslåningen efter 1. september.

Bemærk dog, at ifølge bekendtgørelsen kan ekstensiv slåning eller rydning ved brug af motorsav, buskrydder eller lignende håndbårne redskaber, finde sted hele året.

²³ Opblandingsmodel for nyt deponeringsanlæg ved Glatved. COWI-Rapport, april 2012.

²⁴ Bekendtgørelse om jordressourcens anvendelse til dyrkning og natur (Bek nr. 1236 af 24/11/2017).

BILAG 1 – ARTER FUNDET PÅ RENO DJURS' AREALER I FORBINDELSE MED UDARBEJDELSEN AF VVM-REDEGØRELSEN¹

Disse arter er fundet inden for hegnet på Reno Djurs' arealer

PLANTER

| | | | |
|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| Aften-Pragtstjerne | Eng-Rapgræs | Knold Ranunkel | Rød Tvedtand |
| Ager-Padderok | Engriflet Hvidtjørn | Knopnelleike | Rød-El |
| Ager-Svinemælk | Eng-Rottehale | Knude-Firling | Rød-Kløver |
| Ager-Tidsel | Enårig Rapgræs | Knæbøjlet Rævehale | Rødknæ |
| Alm. Agermåne | Farve-Gåseurt | Koral-Hvidtjørn | Selje-Pil |
| Alm. Brandbæger | Farve-Reseda | Korbær | Sitka-Gran |
| Alm. Brunelle | Fikser-Nellike | Kornet Stenbræk | Skov-Fladbælg |
| Alm. Gyldenris | Filtbladet Kongelys | Korn-Valmue | Skov-Galtetand |
| Alm. Gåsemad | Filtet Burre | Kost-Fuglemælk | Skov-Æble |
| Alm. Hundegræs | Fin Kløver | Kruset Skræppe | Slangehoved |
| Alm. Hvene | Fjeld Ribs | Kruset Tidsel | Slåen |
| Alm. Hyld | Fladstrået Rapgræs | Kryb-Hvene | Smalbladet Vikke |
| Alm. Hønsetarm | Flipkrave | Kæmpe-Bjørneklo | Småbladet Lind |
| Alm. Katost | Fløjlgræs | Lancet-Vejbred | Spansk Hyben-rose |
| alm. Knopurt | Foder-Lucerne | Lav Ranunkel | Stikkelsbær |
| alm. Kvik | Fugle-Kirsebær | Liden Klokke | Stilk-Eg |
| Alm. Kællingetand | Følfod | Liden Storkenæb | Stor Knopurt |
| Alm. Liguster | Gederams | Lodden Dueurt | Stor Nælde |
| Alm. Rajgræs | Glanskapslet Siv | Lugtløs Kamille | Stor Væselhale |
| Alm. Rapgræs | Glat Dueurt | Lyse-Siv | Storkronet Ærenpris |
| Alm. Røllike | Glat Hunde-rose | Læge-Oksetunge | Stortoppet Hvene |
| Alm. Star | Glat Vejbred | Løggarse | Syren |
| alm. Svinemælk | Grøn Høgeskæg | Markarve | Sød Astragal |
| Alm. Syre | Grå-Bynke | Mark-Bynke | Tagrør |
| Alsikke-Kløver | Grå-El | Mark-Forglemmigej | Tigger-Ranunkel |
| Bakke-Jordbær | Grå-Pil | Mark-Krageklo | Tofrøet Vikke |
| Bakke-Tidsel | Gul Evighedsblomst | Mark-Rødtop | Toårig Høgeskæg |
| Bidende Stenurt | Gul Kløver | Mark-Stenkløver | Toårig Natlys |
| Bitter Bakkestjerne | Gul Snerre | Marts-Viol | Tråd-Ærenpris |
| Bjerg-Rørhvene | Gyvel | Mirabel | Tudse-Siv |
| Blæresmælde | Gærde-Kartebolle | Moskus-Katost | Tusindfryd |
| Blød Storkenæb | Gærde-Valmue | Muse-Vikke | Tørst |
| Blågrøn Kogleaks | Hassel | Mælkebøtte | Tårnurt |
| Blågrøn Rose | Havtorn | Mørk Kongelys | Udspærret Vinterkarse |
| Bredbladet Dunhammer | Horse-Tidsel | Nælde-Klokke | Vand-Pileurt |
| Brombær | Humle-Sneglebælg | Pastinak | Vedben-Ærenpris |
| Bugt Kløver | Hvas Randfrø | Pilebladet Spirea | Vestamer. Balsam-poppel |
| Burre-Snerre | Hvid Okseøje | Pindsvin-Kartebolle | Vild guleros |
| Butbladet Skræppe | Hvid Snerre | Prikbladet Perikon | Vild Hør |
| Bævreasp | Hvid Stenkløver | Purpur-pil | Vild Kørvel |
| Bøg | Hvid-Kløver | Pyramide-Poppel | Vinter Eg |
| Bånd-pil | Høst-Borst | Pære | Vold-Timian |
| Draphavre | Håret Høgeurt | Rejnfang | Vorte-Birk |
| Dunet Gedeblad | Håret Star | Roset-Springklap | Vorteros |
| Dusk-Syre | Kamtchatka-Rose | Ru Svinemælk | Vår-Brandbæger |
| Ene | Kanadisk Bakkestjerne | Rundbælg | Vår-Gæslingeblomst |
| Eng-Brandbæger | Kantet Dueurt | Rynket Rose | Æble-Rose |
| Eng-Gedeskæg | Kattesæg | Rød Kornel | |
| Eng-Rapgræs | Kløftet Storkenæb | Rød Svingel | |

¹ Norddjurs Kommune, 2014. Reno Djurs I/S VVM-redegørelse og Miljøvurdering – udvidelse af deponeringsanlægget ved Glatved Strand.

FUGLE

| | | | |
|------------|----------------|---------------------|------------|
| Agerhøne | Fjeldvåge | Landsvale | Stormmåge |
| Allike | Grønirisk | Musvit | Svartbag |
| Alm. skarv | Gråkrage | Musvåge | Sølvmåge |
| Bjergirisk | Gul Vipstjert | Ringdue | Tornirsk |
| Bogfinke | Gulspurv | Rød Glente | Tornsanger |
| Bomlærke | Havterne | Rødrygget Tornskade | Tårnfalk |
| Bysvale | Husskade | Sanglærke | Vibe |
| Engpiber | Hvid Vipstjert | Spurvehøg | |
| Fasan | Hættemåge | Stillits | |

INSEKTER

| | | | |
|---------------|---------------|------------------|-------------------------|
| Dagpåfugleøje | Græsrandøje | Nældens takvinge | Sekspletet køllesværmer |
| Engrandøje | Lille Ildfugl | Sandrandøje | Stregbredpande |

PATTEDYR

| | | | |
|------|-----|-------|--|
| Hare | Ræv | Rådyr | |
|------|-----|-------|--|

KRYBDYR & PADDER

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Markfirben | | | |
|------------|--|--|--|

BILAG 2 – CENTRALE ARTER FUNDET UDEN FOR RENO DJURS' AREALER¹

Disse arter er alle fundet uden for hegnet – på kalkoverdrev, strandvolde etc. Der er ikke tale om en fyldestgørende liste over arter fundet uden for Reno Djurs arealer, men arterne er nævnt her, da de er interessante pga. deres bestandsstørrelse, sjældenhed, tilknytning til kalkoverdrev eller forekomst i biogeografisk sammenhæng.

PLANTER

| ART DK | ART LATIN | Noter |
|------------------------|---|--|
| Bjerg-perikon | <i>Hypericum montanum</i> | Temmelig sjælden og lokal – lysåbne grusede overdrev |
| Almindelig knopnellike | <i>Petrorhagia prolifera</i> | Sjælden - tør, lysåben kalkrig bund, skrænter og strandvolde |
| Almindelig merian | <i>Origanum vulgare</i> | Lokal - tør, lysåben kalkrig bund |
| Tyndakset gøgeurt | <i>Orchis mascula</i> | Lokal - fugtig, kalkrig bund |
| Vild hør | <i>Linum catharticum</i> | Lokal - kalkrig lysåben bund |
| Voldtimian | <i>Acinos arvensis</i> | Meget lokal - tør lysåben kalkrig bund |
| Aks-ærenpris | <i>Veronica spicata</i> | Sjælden - tør, lysåben kalkrig bund |
| Bugtet frøstjerne | <i>Thalictrum minus ssp. majus</i> | Lokal - tør, lysåben kalkrig bund |
| Hulkravet kodriver | <i>Primula veris</i> | Lokal - tør, lysåben kalkrig bund |
| Blodrød storkenæb | <i>Geranium sanguineum</i> | Lokal - lysåben kalkrig bund |
| Bakketidssel | <i>Carlina vulgaris ssp. vulgaris</i> | Lokal - lysåben kalkrig bund |
| Bakke-soløje | <i>Helianthemum nummularium ssp. obscurum</i> | Sjælden - tør, lysåben kalkrig bund |
| Hjertegræs | <i>Briza media</i> | Lokal - lysåben kalkrig bund |
| Sød astragal | <i>Astragalus glycyphyllos</i> | Lokal - lysåben kalkrig bund |
| Dansk astragal | <i>Astragalus danicus</i> | Sjælden - lysåben kalkrig bund |
| Stivhåret kalkkarse | <i>Arabis hirsuta</i> | Lokal - lysåben, kalkrig bund |
| Knoldet mjørdurt | <i>Filipendula vulgaris</i> | Ret almindelig - lysåben, kalkrig bund |
| Lav tidsel | <i>Cirsium acaule</i> | Lokal - lysåben, kalkrig bund |
| Stivhåret borst | <i>Leontodon hispidus</i> | Lokal - lysåben, tør bund |
| Brudurt | <i>Herniaria glabra</i> | Tør, sandet lysåben bund |
| Grådodder | <i>Alyssum alyssoides</i> | Lokal - lysåben, sandet bund |
| Smalbladet timian | <i>Thymus serpyllum</i> | Almindelig - tør, lysåben bund |
| Gul evighedsblomst | <i>Helichrysum arenarium</i> | Tør, sandet lysåben bund |

MOSSER

| | | |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| Bredbladet langnæb | <i>Rhynchostegium megapolitanum</i> | Sjælden - overdrevet |
| Kruset snoblad | <i>Tortella tortuosa</i> | Sjælden - overdrevet |
| Fin næbmos | <i>Eurhynchium pulchellum</i> | Sjælden - bøgeskov på kalk |
| Nedløbende bryum | <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | Kalkindikator - vandhuller med pil og tagrør |

SVAMPE

| | | |
|---------------------------|----------------------------------|---|
| Rosabladet tragtridderhat | <i>Leucopaxillus rhodoleucus</i> | Sjælden, på næringsrige overdrev |
| Ene-huesvamp | <i>Mycena juniperina</i> | Formentlig meget sjælden, på ene |
| Vandbæltet mælkehat | <i>Lactarius aquizonatus</i> | Meget sjælden, på birk syd for overdrevet |
| Vinter-stilkbovist | <i>Tulostoma brumale</i> | Sjælden, på strandvolde og – sletter i hele området |

¹ Listen er gengivet efter rapporten: "Glatved et biodiversitets-hotspot. Kortlægning af eksisterende viden og anbefalinger til pleje". Rapport til Norddjurs Kommune. Udarbejdet af Naturhistorisk Museum, Aarhus"

FUGLE

| | | |
|---------------------|------------------------------|--|
| Rødrygget tornskade | <i>Lanius collurio</i> | Lokal – overdrev med buske – ret almindelig i området |
| Karmindompap | <i>Carpodacus erythrinus</i> | Meget lokal – kystoverdrev, kraftig tilbagegang |
| Lille præstekrave | <i>Charadrius dubius</i> | Lokal – grusgrave – findes i kalkgraven |
| Stor præstekrave | <i>Charadrius hiaticula</i> | Udbredt og almindelig – stenstrande – findes langs stranden |
| Stor hornugle | <i>Bubo bubo</i> | Sjælden – grusgrave, skove og bygninger, findes i kalkgraven |

INSEKTER

| | | |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| | <i>Bembecia ichneumoniformis</i> | Sjælden, på rundbælg |
| Pileborer | <i>Cossus cossus</i> | Lokal, på pil |
| Uldhale | <i>Eriogaster lanestris</i> | Lokal, på tjørn og slåen |
| | <i>Hadena filigrama</i> | Sjælden, på limurt og tjærenellike |
| | <i>Eublemma minutata</i> | Sjælden, på gul evighedsblomst |
| Grøn mølugle | <i>Phytometra viridaria</i> | Sjælden, på mælkeurt |
| | <i>Furcula bicuspis</i> | Lokal, på el og birk |
| | <i>Horisme tersata</i> | Sjælden, på skovranke |
| Vrietornmåler | <i>Triphosa dubitata</i> | Sjælden, på vrietorn |
| Rustrød gyvelmåler | <i>Chesias rufata</i> | Lokal, på gyvel |
| Pyntelig løvmåler | <i>Scopula ornata</i> | Sjælden, på merian og timian |
| Rødbæltet bladmåler | <i>Catarhoe rubidata</i> | Sjælden, på snerre |
| Guldhale | <i>Thecla betulae</i> | Lokal, på slåen |
| Violetrandet ildfugl | <i>Lycaena hippothoe</i> | Lokal, på syre og rødknæ |
| Foranderlig blåfugl | <i>Plebejus idas</i> | På lyng og kællingetand |
| Kommabredpande | <i>Hesperia comma</i> | Lokal, på fåresvingel |
| Spættet bredpande | <i>Pyrgus malvae</i> | Lokal, på sølvpotentil, kællingetand |
| Gråbåndet bredpande | <i>Erynnis tages</i> | Sjælden, på kællingetand |
| | <i>Sorhagenia lophyrella</i> | Sjælden, på vrietorn |
| | <i>Sorhagenia rhamniella</i> | Sjælden, på vrietorn |
| | <i>Phtheochroa sodaliana</i> | Sjælden, på vrietorn |
| | <i>Acleris permutana</i> | Sjælden, på roser |
| | <i>Mirificarma lentiginosella</i> | Meget sjælden, på farvevise |
| | <i>Mompha miscella</i> | Meget sjælden, på soløje |
| | <i>Agonopterix pallorella</i> | Sjælden, eneste jyske forekomst, på knopurt |
| | <i>Eurhodope cirrigerella</i> | Meget sjælden, også internationalt, på blåhat |
| Storkenæbs-pragtbille | <i>Habroloma nana</i> | Meget sjælden, på blodrød storkenæb |
| Sortkindet kejserrøvbill | <i>Staphylinus dimidiaticornis</i> | Sjælden, på åbne arealer |
| Hvælvet løber | <i>Carabus convexus</i> | Lokal, på åbne sandmarker |
| Kort kalkløber | <i>Ophonus melletii</i> | Lokal, på kalkrige og åbne arealer |
| Silkeglinsende faldbille | <i>Cryptocephalus sericeus</i> | Sjælden, på kurvblomster |
| Rødrandet guldbille | <i>Chrysolina limbata</i> | Ekstremt sjælden, på kalkbund, seneste danske fund ved Glatved i 1977 |
| | <i>Cryptocephalus vittatus</i> | Sjælden, på åben bund, især med høgeurt |
| | <i>Acalles roboris</i> | Sjælden, på dødt ved |
| Gul køllebrager | <i>Claviger testaceus</i> | Sjælden i Jylland, i myretuer af bl.a. gul engmyre |
| Stor sandtæge | <i>Odontoscelis fuliginosa</i> | Sjælden, på åbne, sandede arealer |
| Gulplettet spiralhårsflue | <i>Platycheirus transfugus</i> | Sjælden, på slåen |

SPINDLERE

| | | |
|----------------|--------------------------------|---|
| | <i>Micaria fulgens</i> | Meget lokal - stensletter og heder – almindelig i området |
| Rødbenet ninja | <i>Trachyzelotes pedestris</i> | Meget lokal – stensletter, kystskrænter og grusgrave – almindelig i området |

KRYBDYR

| | | |
|------------|-----------------------|---|
| Markfirben | <i>Lacerta agilis</i> | Lysåben, især kystnær, kuperet bund – meget almindelig overalt i området |
| Snog | <i>Natrix natrix</i> | Heterogene landskaber med fugtige og tørre partier, tæt krat og åbne områder – meget almindelig i området |
| Hugorm | <i>Vipera berus</i> | Heterogene landskaber med fugtige og tørre partier, tæt krat og åbne områder – ret almindelig i området |

BILAG 3 - INDIKATORARTER TIL RENO DJURS FORVALTNINGSPLAN

Disse arter indikerer høj biodiversitet.

PLANTER

| ART DK | ART LATIN | FINDES MOD | NOTER |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| Knoldet mjørdurt | <i>Filipendula vulgaris</i> | Almindelig i området. | Kalkrig, lysåben bund. Almindelig. Indikerer godt kalkoverdrev. |
| Blodrød storkenæb | <i>Geranium sanguineum</i> | Almindelig i området. | Kalkrig, lysåben bund. Almindelig. Indikerer godt kalkoverdrev. |
| Bakke-soløje | <i>Helianthemum nummularium ssp. obscurum</i> | Sydøst. | Tør, lysåben, kalkrig bund. Sjælden. Nær truet. Indikerer høj biodiversitet. |
| Bakke-tidsel | <i>Carlina vulgaris ssp. Vulgaris</i> | Findes i området. | Tør, lysåben, kalkrig bund. Nær truet. Indikerer høj biodiversitet. |
| Aks-ærenpris | <i>Veronica spicata</i> | Syd | Tør, lysåben, kalkrig bund. Sjælden. Nær truet. Indikerer høj biodiversitet. |
| Knopnellike | <i>Petrorhagia prolifera</i> | Syd, nordvest | Lysåben, kalkrig, tør bund, skrænter og strandvolde. Sjælden. Nær truet. Indikerer høj biodiversitet. |

FUGLE

| ART DK | ART LATIN | FINDES MOD | NOTER |
|---------------------|-----------------------------|---------------|---|
| Rødrygget Tornskade | <i>Lanius collurio</i> | Nordvest, syd | Lysåbne område med store insekter og krybdyr. Kræver krat af tjørn, havtorn mm. Bilag I art. Almindelig. |
| Husrødstjert | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Nordvest | Lever i områder med stor forstyrrelse, havne, grusgrave mm. Områder der minder om bjerglandskaber. Ynglende i. 2016. Nær truet. |
| Stenpikker | <i>Oenanthe oenanthe</i> | Nordvest | Findes på åbne stenede arealer. Hyppigt langs kyster og til dels i grugrave. Truet. |

INSEKTER OG ANDRE SMÅDYR

| ART DK | ART LATIN | GRUPPE | FINDES MOD | NOTER |
|---------------------|--------------------------------|----------------|---------------|---|
| Stor sandtæge | <i>Odontoscelis fuliginosa</i> | Tæger | Nordvest | Findes langs Jyllands østkyst. Tørt lysåbent, nær strand og i grusgrave. Truet. |
| Rødbenet Ninja | <i>Trachyzelotes pedestris</i> | Edderkopper | Syd, nordvest | Findes på varme sydvendte skrænter. Fra Mols, Ebeltoft og Syddjurs. Truet. |
| Kommabredpande | <i>Hesperia comma</i> | Dagsommerfugle | Syd, nordvest | Lever på fåresvingel. Findes tørre og varme lokaliteter. Nær truet. |
| Hvælvet løber | <i>Carabus convexus</i> | Løbebiller | Nordvest, syd | Findes på tørre og varme lokaliteter med blotlagt mineraljord. Almindelig. |
| Gråbåndet bredpande | <i>Erynnis tages</i> | Dagsommerfugle | Nordvest, syd | Lever på kællingetand. Arten er i voldsom tilbagegang. Den findes på nogle få lokaliteter i Østjylland. Ellers kun i Nordjylland. Sandede områder. Nær truet. |

KRYBDYR

| ART DK | ART LATIN | FINDES MOD | NOTER |
|------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Markfirben | <i>Lacerta agilis</i> | Almindelig i området | Bilag IV-art (jf. Habitatdirektivet). Lysåben, især kystnær, kuperet bund. Truet. |
| Snog | <i>Natrix natrix</i> | Almindelig i området. | Lever i varierede landskaber (fugtige til tørre, lysåbne til tilgroede). Fredet. Almindelig. |
| Hugorm | <i>Vipera berus</i> | Almindelig i området. | Lever i varierede landskaber (fugtige til tørre, lysåbne til tilgroede). Fredet. Almindelig. |

BILAG 4 – KALKPLANTER - BASELINE

Disse arter er kalkplanter, der indikerer forekomst af kalkoverdrev.

Disse planter er benyttet til Baseline – eftersøgning af kalkplanter.

PLANTER

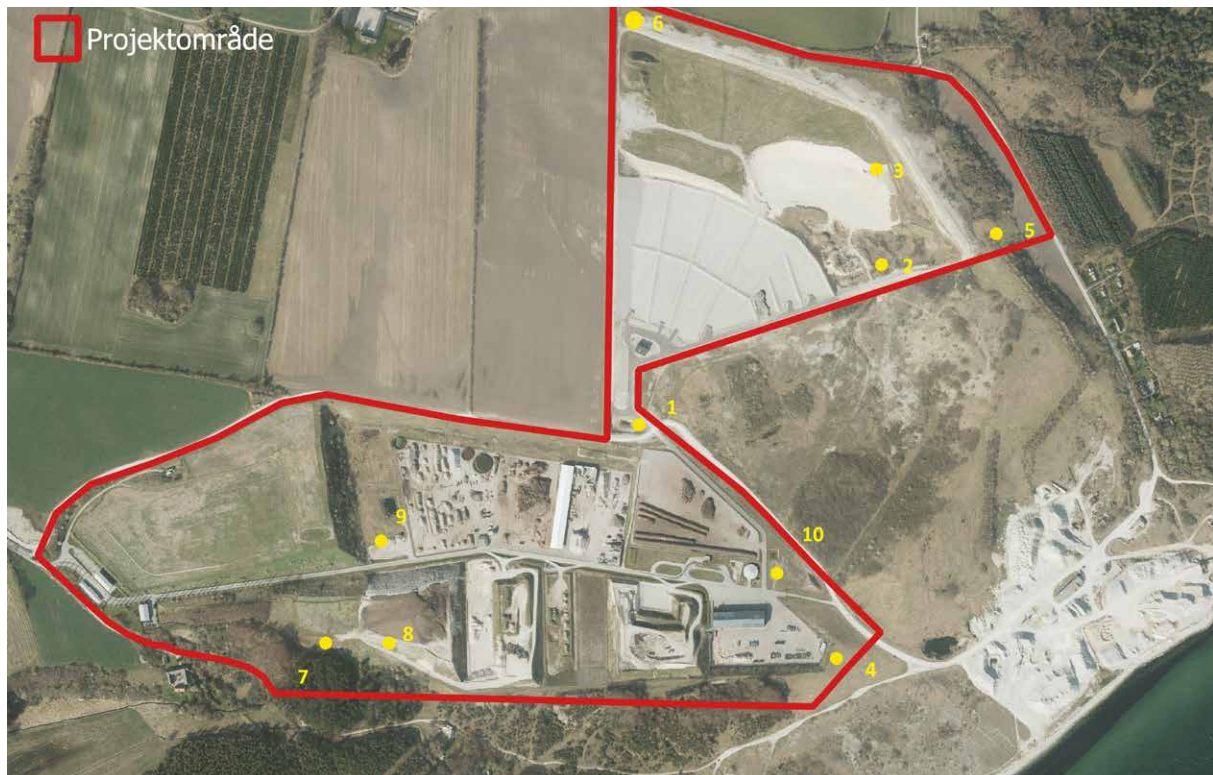
| ART DK | FUNDET I 2014 ¹ PÅ RENO DJURS AREAL | NYFUND I 2020 VED BASELINEREGISTRERING | FUNDET UDEN FOR HEGNET PÅ KALKOVERDREV, STRANDVOLDE ETC. |
|---------------------|---|---|---|
| Aks-ærenpris | | | x |
| Alm. agermåne | x | | |
| Alm. knopnellike | | | x |
| Alm. knopurt | x | | |
| Alm. merian | | | x |
| Bakke-soløje | | | x |
| Bakke-tidsel | x | | x |
| Blodrød storkenæb | | | x |
| Bugtet frøstjerne | | | x |
| Dansk astragal | | | x |
| Dunet gedeblad | x | | |
| Eng-havre | | x | |
| Filtbladet kongelys | x | | |
| Følfod | x | | |
| Hjertegræs | | | x |
| Hulkravet kodriver | | | x |
| Hvas randfrø | x | | |
| Hvid okseøje | x | | |
| Kløvplade | | x | |
| Knoldet mjørdurt | | | x |
| Lav-tidsel | | | x |
| Mørk kongelys | x | | |
| Pastinak | x | | |
| Stivhåret kalkkarse | | | x |
| Stor knopurt | x | | |
| Sød astragal | | | x |
| Tyndakset gøgeurt | | | x |
| Vild gulerod | x | | |
| Vild hør | | | x |
| Vild-timian | x | | x |

¹ Fundet i forbindelse med udarbejdelsen af VVM'en: Norddjurs Kommune, 2014. Reno Djurs I/S VVM-redegørelse og Miljøvurdering – udvidelse af deponeringsanlægget ved Glatved Strand.

BILAG 5 – BASELINE – RESULTATER FRA 2020

Kort over placeringen af de ti 5 m cirkler samt GPS-koordinater.

Beskrivelse af metoden samt resultat fra undersøgelsen i 2020 (baseline).



Cirklen er afgrænset i felten med en snor på 5 meter. Centrum af cirklen er angivet ved GPS-koordinat. Arternes frekvens i 5 m cirklen noteres inden for følgende kategorier: 1; 2; 3; 4; 5-10; 11-50; 51-100; > 100. For planterne Blodrød storkenæb, dansk astragel og sød astragel angives planterne som "antal bestande" og ikke "antal planter". Baseline-registreringerne er lavet 3. juli 2020.

| FELT NR. | TERRÆN | KOORDINAT | KALKARTER JF. BILAG 4 |
|----------|--------------------|------------------------|--|
| 1 | <i>Permanent</i> | X 0614411 Y 6241341 | <i>Bakketidsel (vinterstander) 1</i> Følfod 11-50 Hvid okseøje 51-100 Vild gulerod 11-50 |
| 2 | <i>Midlertidig</i> | X 0614783 Y 6241618 | <i>Hvid okseøje > 100</i> Vild gulerod 5-10 Vold-timian > 100 |
| 3 | <i>Midlertidig</i> | X 0614790 Y 6241753 | <i>Følfod 11-50</i> Hvid okseøje 1 Vild gulerod 11-50 |
| 4 | <i>Permanent</i> | X 0614726 Y 6240980 | <i>Hvid okseøje 5-10</i> Sød astragel 1 bestand Vild gulerod 5 |
| 5 | <i>Permanent</i> | X 0614988 Y 6241645 | <i>Alm. agermåne 5-10</i> Alm. knopurt 2 Bakketidsel 1 Blodrød storkenæb 2 bestande Eng-havre 2 Hulkravet kodriver > 100 Hvid okseøje 2 Stor knopurt 4 Vild gulerod 5-10 |
| 6 | <i>Permanent</i> | X 0614403 Y 6241995 | <i>Følfod > 100</i> Hvid okseøje > 100 Stivhåret kalkkarse 1 Stor knopurt 1 Vild gulerod 11-50 |

| | | | |
|----|--------------------|------------------------|--|
| 7 | <i>Permanent</i> | X 0613934 Y 6241024 | <i>Filtbladet kongelys 51-100</i> Hvid okseøje > 100 Vild gulerod 51-100 |
| 8 | <i>Midlertidig</i> | X 0614022 Y 6240989 | <i>Følfod 5-10</i> Kløvplade 2 Pastinak 1 Vild gulerod 11-50 |
| 9 | <i>Midlertidig</i> | X 0613991 Y 6241151 | <i>Følfod 5-10</i> Pastinak 1 Vild gulerod 3 |
| 10 | <i>Midlertidig</i> | X 0614629 Y 6241124 | <i>Hvid okseøje 4</i> Vild gulerod 11-50 Vold-timian 11-50 |

BILAG 6 – PROBLEMATISKE ARTER

Disse arter er problematiske, enten fordi de er invasive, eller fordi de spreder sig massivt på Reno Djurs' arealer.

PLANTER

| ART DK | ART LATIN | FINDES MOD | NOTER |
|----------------|---------------------------------|---|---|
| Slåen | <i>Prunus spinosa</i> | Bestandsdannende. Vidt udbredt på Reno Djurs' areal samt naboarealer. | Bør ryddes, hvor den bliver bestandsdannende. Gem småpartier til fugle og insekter. |
| Brombær | <i>Rubus sect. rubus</i> | Under spredning. | Bør holdes nede, hvor den spreder sig. Lav gerne renafrydning. |
| Havtorn | <i>Hippophäe rhamnoides</i> | Bestandsdannende. Udbredt på Reno Djurs' areal samt naboarealer. | Bør holdes nede, hvor den spreder sig. |
| Gyvel | <i>Cytisus scoparius</i> | Er registreret på arealet. Ikke udbredt på nuværende. | Bør bekæmpes. Sørg for at tage gyvel "i opløbet". Hiv dem op med rod. Let græsning eller let slåning fremmer gyvel. Er skaden sket, og der er opstået gyvelkrat, så lav nedskæring tæt på jordoverfladen og massiv mekanisk bekæmpelse, dvs. mange gange nedskæring om året i mange år. Gyvel vokser typisk på tørre, måske lidt sure jorde, hvorfor man kan håbe, at den ikke bliver et problem på den kalkholdige jord. Prøv evt. med slåning lige inden en frostperiode, da det svækker planterne. |
| Rynket rose | <i>Rosa rugosa</i> | Er registreret på arealet. Ikke udbredt på nuværende. | Invasiv. Bør bekæmpes jf. Norddjurs Kommunes indsatsplan til bekæmpelse af Kæmpe bjørneklo. Der findes mange bekæmpelsesmetoder. Ingen er "vandtætte". Prøv med maskinel optrækning, opgravning eller gentagen slåning med biorotor. |
| Kæmpebjørneklo | <i>Heracleum mantegazzianum</i> | Enkelte registreringer i 2014. | Invasiv. Skal bekæmpes. Rodkap (jord) stænglen med en spade lige under jorden. |

MOSSER

| ART DK | ART LATIN | UDBREDELSE | NOTER |
|-------------------|-------------------------------|---|--|
| Stjerne bredribbe | <i>Campylopus introflexus</i> | Stærkt udbredt på arealet og underspredning | Invasiv. Desværre – løbet er kørt. Det vurderes, at stjerne bredribbe ikke kan bekæmpes på arealerne. |

Andre invasive arter kan dukke op på arealet nu og fremadrettet og give problemer. Det drejer sig f.eks. om iberisk skovsnegl, bjergfyr, glansbladet hæg og kæmpe pileurt, men de er ikke medtaget her, da de ikke i dag er noteret på arealet. Mere viden om arterne og deres bekæmpelsesmetoder, kan findes her:

<https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/invasive-arter/hvad-kan-jeg-selv-goere/bekaempelse/>

BILAG 7 – REDEKASSER

FORSLAG TIL OPSÆTNING AF REDEKASSER

I forbindelse med udarbejdelse af forvaltningsplanen for Reno Djurs arealer ved Glatved, har Reno Djurs I/S bedt om, at der udarbejdes en plan for opsætning af redekasser til områdets fugle.

Der er mange af vores hjemmehørende fuglearter, der er knyttet til den lysåbne natur, som findes på arealerne. De fleste af områdets fuglearter vil selv kunne finde naturlige redesteder i krat og træer. Det kan dog

være en fordel at opsætte redekasser til nogle af de større arter af rovfugle, der kan findes i området, da egnede redesteder ofte kan være en mangel. Her gives forslag til hvilke rovfuglearter, der potentielt kan findes på arealet, og hvordan egnede redekasser placeres mest hensigtsmæssigt. Se henvisninger ved hver art for nærmere specifikation af, hvordan redekassen kan laves.

TÅRNFALK

Der blev, ved en besigtigelse i det tidlige forår 2020, set fødesøgende tårnfalk i området. Dette kunne tyde på, at der allerede er ynglende tårnfalk på arealerne. Der kan dog alligevel med fordel opsættes redekasser, da der måske kan være mere end ét par i området. Tårnfalken er en art, der ofte anvender redekasser. Hvis der opsættes en redekasse i de rigtige mål og den rigtige højde, flytter der ofte tårnfalke ind.

KASSEN:

Indvendige mål: Bredde ca. 30 cm, dybde ca. 30 cm og højde ca. 50 cm.

Indflyvningshul: Kvadratisk med en bredde på 30 cm og en højde på 20 cm.

På hjemmesiden www.uglekasser.dk findes vejledning i, hvordan en tårnfalkekasse laves og opsættes.

PLACERING:

Opsættes i 6-8 meters højde. Kan opsættes i træer, bygninger og master. Det er centralt, at kassens åbning vender ud mod et åbent areal. Der er mange mulige placeringer af tårnfalkekasser i området. Langs det sydlige hegn kan kassen sættes op i træerne uden for hegnet. Kassen skal vende ud mod de åbne arealer. Kasserne kan også placeres på de bygninger, der høje nok. Her skal kassen sidde i gavlen og gerne på en side af bygningen, hvor der er mindst forstyrrelse. Endelig kan kassen placeres på en nedgravet pæl. Her er de nordlige arealer nok mest egnede. Det anbefales, at der maksimalt opsættes 2 tårnfalkekasser og gerne med lang afstand. Kasserne skal ikke sidde i nærheden af andre redekasser. Se forslag til placering, herunder.



Mulig placering af tårnfalkekasser.

NATUGLE

Natuglen er en art, der er mere knyttet til skov, men den kan sagtens bruge åbne arealer til fødesøgning. Der ikke tidligere observeret natugle på arealerne omkring Reno Djurs, men da der ligger flere skovområder både syd og nord for, og arten er almindelig og vidt udbredt i hele landet, findes den sikkert i området.

KASSEN

Udføres som kassen til tårnfalk.

Indvendige mål: Bredde ca. 30 cm, dybde ca. 30 cm og højde ca. 50 cm.

På hjemmesiden www.uglekasser.dk findes vejledning i, hvordan en natuglekasse laves og opsættes.

PLACERING

Opsættes i 5-8 meters højde, gerne i et skovområde, men der skal være mulighed for fri indflyvning. Der er arealer med træer, der er høje nok til en redekasse langs det sydlige hegn. Her kan kasserne opsættes i træerne. Placér kassen lidt inde i skoven, modsat tårnfalkekassen der skal vende ud mod det åbne. Der kan måske også opsættes en kasse i læhegnet mod nordøst. Endelig kan der opsættes en kasse ved administrationsbygninger. Der bør ikke opsættes mere end to kasser på arealet, og kassen skal ikke sidde i nærheden af andre kasser. Se forslag til placering, nedenfor.



Mulig placering af redekasser til natugle.

STOR HORNUGLE

Stor hornugle er den største ugleart i Danmark. Den var i en lang årrække helt forsvundet fra Danmark, men er siden 1980'erne genindvandret til Danmark. Den findes i dag over det meste af Jylland. Det er en art, der ofte yngler i gamle grus- og råstofgrave. Den er ikke set i området ved Glatved, men den er observeret og muligvis ynglende ved Balle nogle kilometer vest for Glatved Strand.

KASSEN

Stor hornugle bruger ikke en egentlig kasse, men skal bruge en stabil platform. Kan udføres som en åben kasse.

Indvendige mål: Bredde 80 cm, dybde 60 cm og højde 20.

På hjemmesiden www.tytoalba.dk findes vejledning i hvordan en kasse til stor hornugle laves og opsættes.

PLACERING

Kassen placeres i 6-10 meters højde. Den kan opsættes i træer, pæle eller på stejle skrænter. Der skal være mulighed for fri indflyvning. Der kan med fordel placeres kviste og grene i kassen, inden den opsættes. En redekasse kan placeres på uforstyrrede gavle af bygninger, der er høje nok. Alternativt kan den placeres på de sandede skrænter i områdets nordlige del. Det er dog vigtigt, at der tale om et meget uforstyrret areal. Der skal kun opsættes én kasse og ikke i nærheden af andre kasser. Se forslag til placering, nedenfor.



Mulig placering af redekasse til stor hornugle.

VANDREFALK

Vandrefalken er også en ynglefugl, der har været i fremgang de seneste år. Den er ret ukritisk i valg af levested, bare der er rigelig med føde (mellemstore fugle). Der er stadig kun få ynglepar i Danmark, og det er nok ikke en art, som indfinder sig lige med det samme. Der er i 2020 registreret ynglende vandrefalk på Aarhus Havn, ligesom den hyppigt er observeret på Grenå Havn.

KASSEN

Kassen udføres som en åben kasse.

Indvendige mål: Bredde 90 cm, dybde 60 cm og højde 60 cm.

Færdig kasser kan købes på hjemmesiden www.fuglekasse.dk

PLACERING:

Skal opsættes i minimum 10 meters højde, på et helt åbent areal og med mulighed for fri udflyvning. En redekasse kan placeres på uforstyrrede gavle af bygninger, der er høje nok. Det er dog vigtigt, at der tale om et meget uforstyrret areal. Der skal kun opsættes én kasse og ikke i nærheden af andre kasser. Se forslag til placering nedenfor.



Mulig placering af redekasse til vandrefalk.



Tved Kirkebakke 26 | 8420 Knebel
Tlf. 26 29 97 70
hanne@molsconsulting.dk
www.molsconsulting.dk

**RENO
DJURS**

Nymandsvej 11 | 8444 Balle
Tlf.: 87 59 77 77
renodjurs@renodjurs.dk | renodjurs.dk