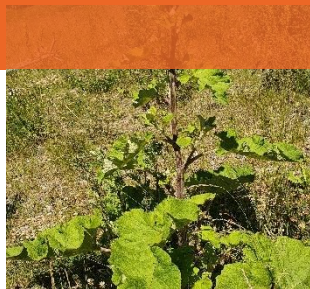
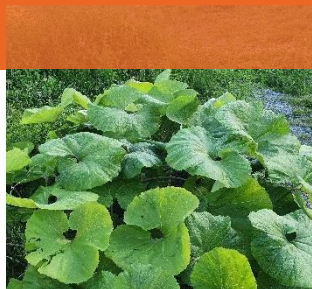


Huken pukkverk

Fremmede arter og fugl

Terje Blindheim og Anders Thylén



Huken pukkverk, fremmede arter og fugl

Forfattere: Terje Blindheim / Anders Thylén

Publisert: 22.11.2022

Antall sider: 31 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Oslo kommune, Bymiljøetaten

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Blindheim, T. og Thylén, A. 2022. Huken pukkverk, fremmede arter og fugl. Biofokus rapport 2022-101. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Utvalg av bilder fra det undersøkte området, fotos: Terje Blindheim

Biofokus rapport 2022–102

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-136-3



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Oslo kommune, Bymiljøetaten foretatt naturfaglige registreringer i Huken pukkverk og nære omgivelser. Axel Pettersen har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Terje Blindheim har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport med fokus på fremmede arter. Anders Thylén har vært ansvarlig for fugledelen av arbeidet. Takk til Bård Bredesen i Bymiljøetaten som har kommet med mange verdifulle innspill som i all hovedsak er innarbeidet i endelig rapport.

Oslo, 22. november 2022

Terje Blindheim



Prestekrage med tiriltungeblåvinge som det fløy mye av i området i slutten av juni. Det er denne typen miljøer som bør være fremtiden i Huken pukkverk og Lillomarka arena.

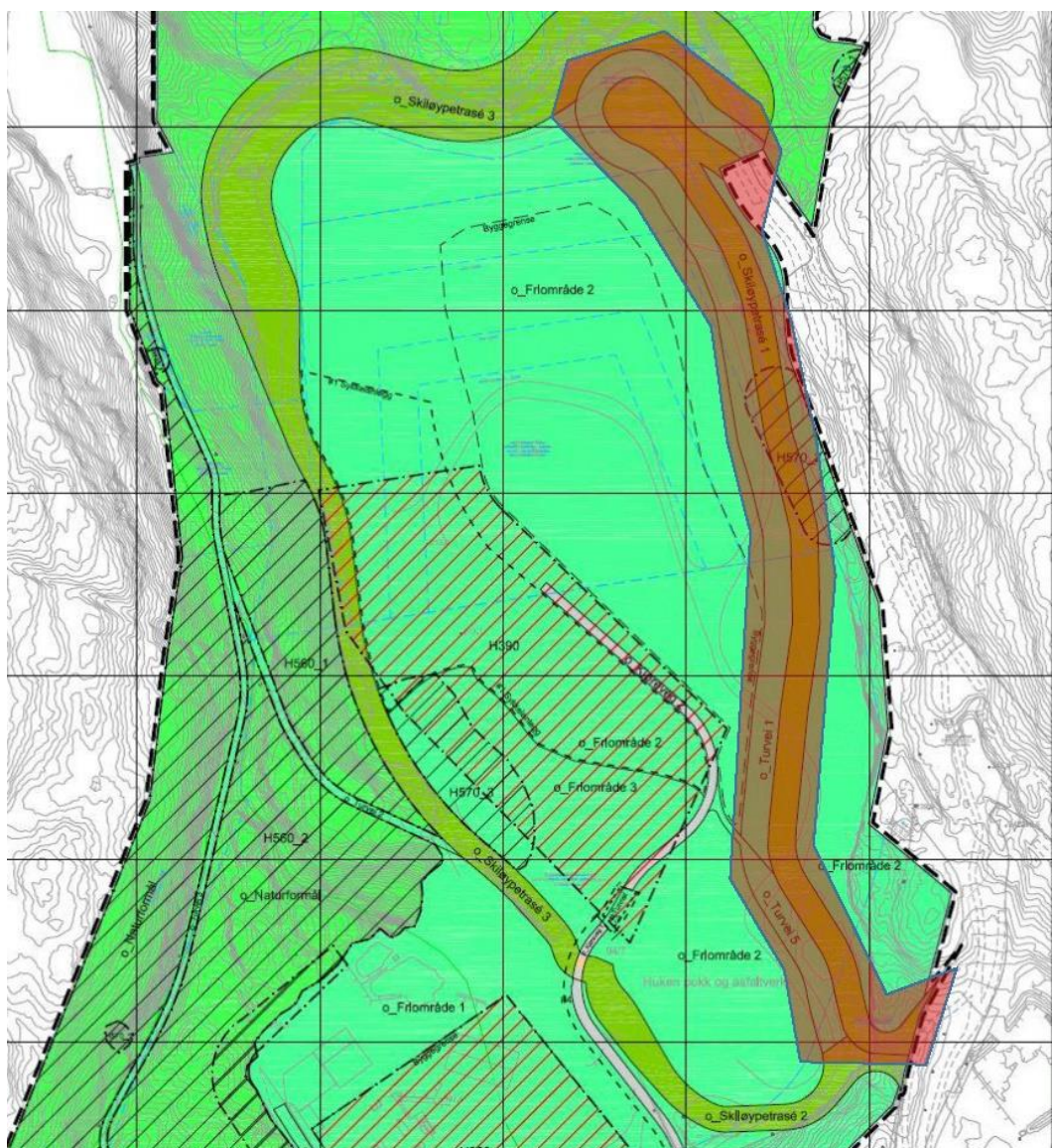
Innhold

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområde.....	6
1.3	Naturgrunnlag og historikk	7
1.4	Tidligere registreringer	9
2	Metode	10
3	Resultater	10
3.1	Fremmede arter.....	10
3.2	Naturverdier innenfor undersøkelsesområdet.....	11
3.3	Fugler	15
4	Diskusjon	19
4.1	Tiltaksplan for fremmede arter	19
4.2	Naturverdier.....	20
4.3	Funksjon for fugler.....	22
4.4	Mål og tiltak	23
5	Referanser	25
	Vedlegg 1. Kategorier for rødlistearter	26
	Vedlegg 2. Kategorier for fremmede arter	27
	Vedlegg 3. Brev fra Bymiljøetaten 26.11.2015.....	28
	Vedlegg 4. Notat fra Bymiljøetaten 26.11.2015.....	29

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I reguleringsbestemmelsene for området § 1.11 står følgende: «Ved rammetillatelse skal det foreligge dokumentasjon på at fagkyndig ornitolog har vurdert om det er arealer i Huken som er egnet som habitat for hekkende fugl. Arealer som eventuelt skal tilrettelegges skal fremgå av landskapsplanen». I tillegg er det satt frem krav om at det skal foreligge en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter. Denne skal inneholde forslag til tiltak mot etablering av arter og forslag til tiltak for fjerning av etablerte arter. Det pågår i dag en politisk prosess rundt bruken av Huken pukkverk sine arealer, men denne er ikke avklart. Per i dag er det konkrete planer om utvidelse av skiløype-traséen i Lillomarka arena med en sløyfe som går på østsiden av området, se rød farge i Figur 1.



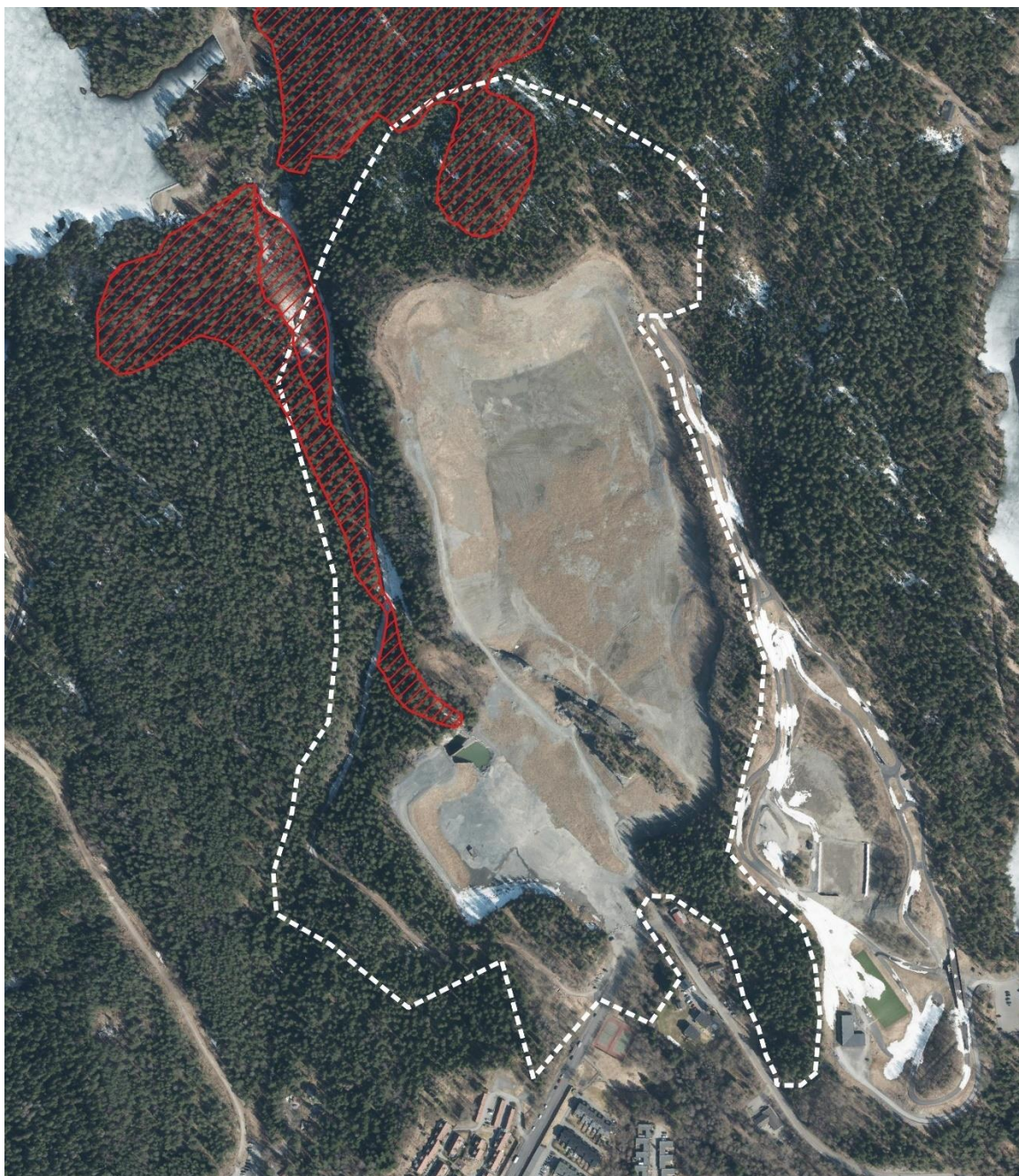
Figur 1. Foreslått regulering av Huken pukkverk per 2022. Foreslått skiløype/turvei som er nærmest realisering, sees med rødlig farge øst i området. Gulgrønn markering som går på toppen av kanten i vest og nord er også mulig trasé for skiløype turvei, men noe lenger frem i tid. Mørk grønnfarge i nord og vest er regulert til natur. Lyst grønt og rød skravur er friområder.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

I tilbudet fra Biofokus til kommunen står følgende om oppdraget:

Prosjektet har som målsetting om å få et godt dekningskart over hvor og hvilke fremmede arter som finnes innenfor området, med fokus på høyrisikoarter. Avklare hvilken funksjon området har i dag for fugler og evt. andre arter. Foreslå konkrete forslag til biotopforbedrende tiltak for fugl. Hvordan lage gode overgangssoner fra det som er åpen mark i dag til den etablerte skogen rundt.

Vurderingsområdet som er brukt i prosjektet er 385 daa stort og vist med hvit stiplet linje i Figur 2. Eksisterende naturtypelokaliteter i skog med rød skravur i samme figur.



Figur 2. Vurderingsområdet med hvit stiplet linje. Eksisterende naturtyper i skog med rød skravur.

1.3 Naturgrunnlag og historikk

Huken pukkverk ble etablert på 60-tallet og det er tatt ut store mengder fjell som har skapt et «krater» som måler 700 meter fra nord til syd og 250 fra øst til vest. Dette prosjektet omfatter den vestlige delen av Huken pukkverk og ikke den østlige hvor det nå er etablert idrettsanlegg. Fra 2018-20 ble området fylt igjen med store mengder løsmasser og hele området som fremstår som åpent i Figur 2 har kunstig mark. Aurevannsbekken er lagt i rør gjennom sørlige deler av pukkverket. Skogen rundt pukkverket har noe variert vegetasjon. Det forekommer blåbærskog, bærlyngskog, lågurtskog, mindre sumpområder og noe flommarksskog. Gran dominerer, men det er også noe innslag av osp og andre boreale løvtrær, samt et lite område med innslag av alm i sørvendt rik liskog. Spredte innslag av furu på skinnere mark. Berggrunnen er fattig og løsmassedekket forholdsvis tynt i skogområdene.

27. august 2015 ble det gjennomført en befarings i Huken pukkverk hvor Bymiljøetaten og Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) deltok. Befaringen ble gjennomført med utgangspunkt i vedtak i Bystyret 20.05.2015: «Bystyret ber byrådet vurdere hvordan man under utbygging av Lillomarka Arena kan bidra til at plantearter registrert i Artsdatabankens gjeldende svarteliste (f.eks. kanadagullris og hagelupin) blir fjernet, og at videre spredning av slike planter i dette området stanses. Bystyret ber byrådet informere om dette gjennom et notat til bystyret». Referat fra turen og notat fra Bymiljøetaten til EBY er vedlagt i henholdsvis vedlegg 3 og 4. De to bildene under er tatt av Bård Bredesen, Bymiljøetaten, under befaringsen i 2015. Råd som er gitt i notat (Vedlegg 4) er delvis innarbeidet i denne rapporten.



Bildet viser huken pukkverk 26. august 2015 tatt mot sør. Den fremmede arten rødhyll i forgrunnen til venstre. Foto: Bård Bredesen.



Bildet viser Huken pukkverk 26. august 2015 tatt innerst i området mot sør. Kanadagullris og hagelupin i forgrunnen.
Foto: Bård Bredesen.

Siden 2015 har det blitt drevet bekjempelse på noen forekomster av parkslirekne inne på Lillomarka arena, etter at anlegget ble tatt i bruk. Det er også drevet bekjempelse av denne arten i et område vest i det undersøkte området, nær Hukendalen (område 6 i Figur 3). I Lillomarka arena har Lillomarka skiklubb, Lillomarka orienteringsklubb og Lillomarkas venner med flere i to år drevet bekjempelse av særlig russekål (se bilde under). Bymiljøetaten har bidratt med bortkjøring. Det har også blitt jobbet mye for å få planert ut arealer inn mot løypene slik at det lar seg gjøre å slå disse maskinelt. Kanadagullris og hagelupin m.fl. har ikke blitt bekjempet på samme måte og det har også vært arealer hvor russekål ikke er blitt luket. Til tross for en lang kveld med over 30 personer har det stått igjen ganske mange planter som har spredt frøene inne på anlegget. Det finnes også en del bratte arealer som er svært vanskelig tilgjengelig for lusing. Lillomarka skiklubb har også søkt tilskuddsmidler fra Statsforvalteren for å bekjempe fremmede arter, samt å tilrettelegge arealer for pollinerende insekter. Søknadene har ikke blitt innfridd.

Det er ingen tvil om at de fremmede artene inne på arenaen har utgjort en spredningskilde inn i de nyetablerte fyllingene vest for arenaen. Det er ikke mulig å skille effekten av spredning fra nærområdene til de nye fyllingene fra potensielt infiserte tilkjørte masser. Den svært raske etableringen av arter som gullregn, hagelupin og russekål peker mot at en del masser har vært infisert med fremmede arter, men at det også har vært en spredning av frø fra kantene av pukkverket som ikke ble gjenfylt. På bakgrunn av registreringene som er gjort i 2022 virker det som om Byrådets intensjon om at fremmede arter rundt pukkverket ikke skulle få spre seg inn pukkverket når det ble fylt igjen, i liten grad er oppnådd. Tiltakene beskrevet i Bymiljøetatens notat fra 2015, som skulle hindre videre spredning av fremmede arter i området, ser i liten grad ut til å være fulgt opp.

Ivrig dugnadsgjeng fra Lillomarka skiklubb rydder russekål i Lillomarka arena, mai 2022.



1.4 Tidligere registreringer

Skogen i vurderingsområdet ble vurdert i forbindelse med kartlegging av biologisk viktige områder i skog i 2020 i Oslo kommunes skoger, Nordmarka (Blindheim et al. 2022). Det er gjort en del registreringer av fugl, karplanter og insekter som er dokumentert i Artskart.



Aurevannsbekken med kantsoner er en del av tidligere kartlagt naturtypelokalitet. Her fra kløfta rett utenfor pukkverket.

2 Metode

Det har blitt utført feltarbeid med fokus på fugl ved to tilfeller, 18. mai og 10. juni. Det ble kartlagt fremmede arter i slutten av juni og en mindre befaring medio september for å se på utviklingen av vegetasjonen. Øvrige artsgrupper er i liten grad kartlagt gjennom dette prosjektet. Historiske data og egne registreringer danner den samlede kunnskapsbasen for de vurderinger som er gjort i rapporten. Det er ikke gjort noen naturtypekartlegging etter DN-håndbok 13, men noen områder har fått verdi som særlig viktige viltområder eller av betydning for andre arter.

Kartlegging av fremmede arter i et område som nesten utelukkende har fremmede arter med høy trusselkategori har vært krevende og det ble tidlig gjort en vurdering at plotting av enkeltfunn ikke ga mening og ville tatt svært lang tid. Ulike delarealer har derfor blitt avgrenset ut fra egenskapene tetthet av fremmede arter, antall og type fremmed art, og naturverdi for øvrig.

3 Resultater

3.1 Fremmede arter

Figur 3 viser områder med lav, middels og høy frekvens av fremmede arter i de områdene som har fått tilkjørt masser i perioden 2018-2020. En stor del av arealene har nærmest 100 % dekning av fremmede arter. Det er også noen arealer med eldre masser som er sterkt bevokst med fremmede arter. Legesteinkløver og hvitsteinkløver er begge arter med stor negativ økologisk påvirkning og har potensiale til å spre seg. Disse artene er de klart mest tallrike i området og dekker store deler av steinbruddet. Arter som parkslirekne, hagelupin, japanpestrot, russekål, kanadagullris, fagerfredløs og rødhyll finnes mer spredt, men flekkvis i store og tette bestander. Gullregn finnes som små trær/busker spredt i det meste av området, opp til 1,5 meter høye. Alle fremmede arter er helt sikkert ikke fanget opp. Mindre områder med småvokste fremmede arter finnes trolig i område, men som regel har disse en lavere trusselvurdering.

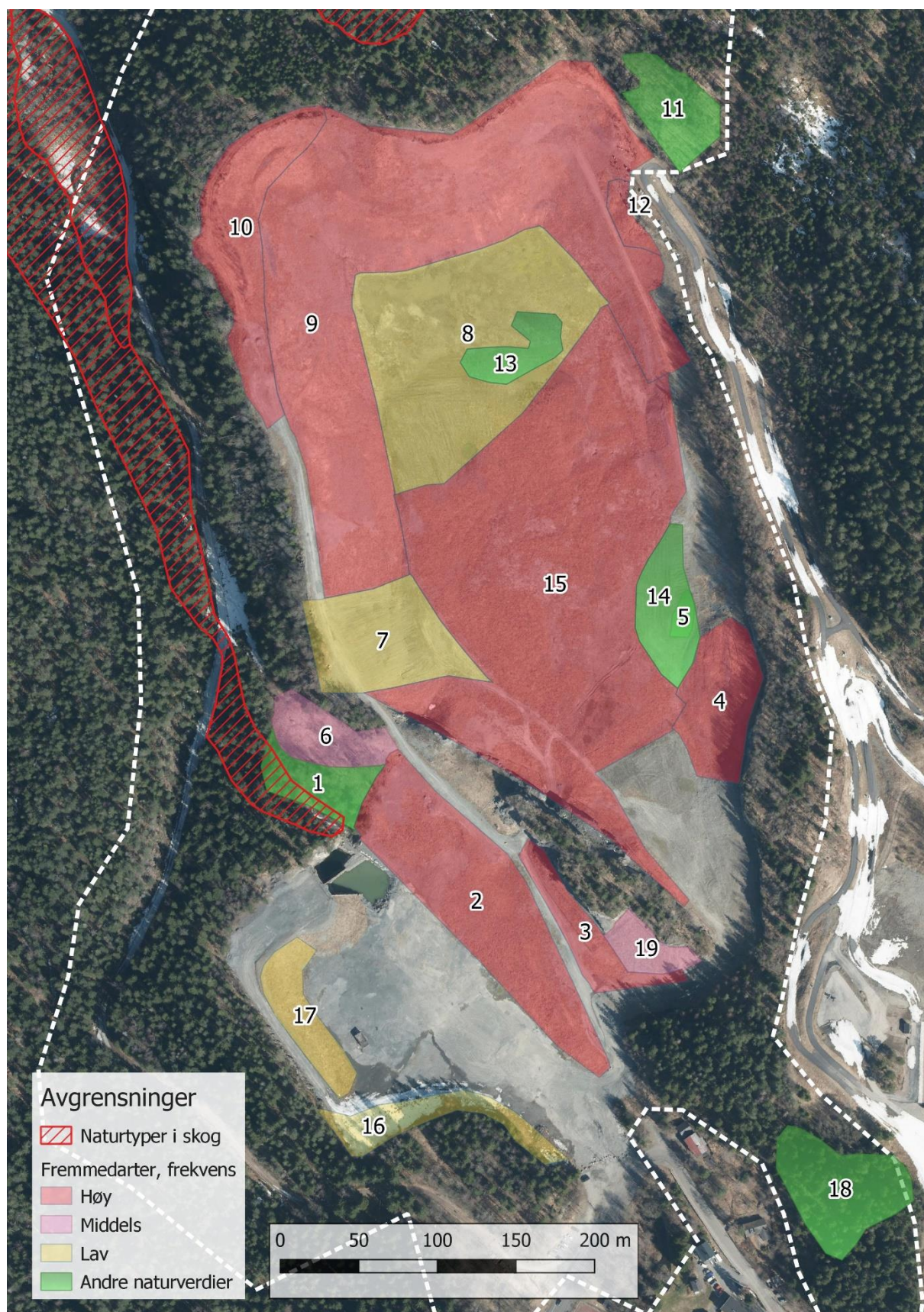
Fremmede arter sin økologiske risiko vurderes ut fra deres evne til å fortrenge stedegen vegetasjon der de etablerer seg og deres evne til å spre seg. Innenfor de åpne delene av vurderingsområdet er det lite naturlig vegetasjon å fortrenge da denne er fjernet for lang tid tilbake. Ingen av artene vurderes å være noen stor trussel mot omkringliggende natur da de i svært liten grad etablerer seg i sluttet skog. Flere av artene kan imidlertid etablere seg på hogstflater der jorda rotes opp og det blir stor tilgang på lys og frigjorte næringsstoffer. Særlig en vindspredd art som kanadagullris blir nå funnet i Marka på hogstflater i randsonene mot bebyggelsen. Kanadagullris er helt klart den arten som har størst potensial for å invadere annet areal i omgivelsene til Huken. I bebyggelsen, etablert idrettspark, langs skogsbilveier, skiløyper osv. Parkslirekne vil potensielt også kunne spre seg og etablere seg langs Breisjøbekken. Fagerfredløs sprer seg kraftig med rotskudd og vil over tid kunne invadere omkringliggende skogområder. Bruken av området og transport av folk og maskiner mellom Huken og øvrige deler av Marka vil bestemme hvor utsatt de skognære områdene til Huken vil være i fremtiden. Med tanke på usikkerheten i hva som skjer med arealene både innenfor og utenfor Huken vil det ligge en stor gevinst i å bekjempe fremmede arter der de i dag finnes og ikke vente til jobben kan bli uoverkommelig.

Det kan ikke være tvil om at tilkjørte masser har innehold frø og planterester fra mange av de artene som ble registrert i området i 2022. Det virker lite trolig at all spredning kan ha skjedd lokalt fra omkringliggende arealer. Trolig er det en kombinasjon av massetransport og lokal spredning som har ført til dagens situasjon for fremmede arter i området. En art som gullregn har blitt bekjempet i stor grad innenfor Lillomarka arena og det virker rart om denne arten på så kort tid har spredt seg over hele Huken pukkverk. I løpet av 4 år har det allerede dannet seg et mer og mindre tett vegetasjonsdekke av urter og gress over det meste av arealet. De delene som har lavest plantedekke er områder med høy vannmetning i jorda (stort leirinnhold), og da særlig der det i tillegg er små forsengkninger hvor smeltevann og regnvann blir liggende og danne temporære dammer som tørker gradvis ut. I slike områder finner vi i dag lite eller ingen fremmede arter, men disse arealene blir mindre, og øvrig vegetasjon vil på ganske kort sikt dekke også disse arealene. Det er en pågående suksess hvor fremmede arter som lupin, russekål, parkslirekne, gullregn og kanadagullris vil øke i mengde på bekostning av de to steinkløverartene. Dette vil skje samtidig som tresjiktet vil overta mer og mer. Gullregn har etablert seg og selje er på god vei til å etablere seg mange steder.

3.2 Naturverdier innenfor undersøkelsesområdet

Per i dag er det ingen naturkvaliteter i området som ikke på ganske kort tid kan gjenskapes eller bedres ut fra dagens situasjon. Selve pukkverket har til tross for stor andel fremmede arter en funksjon for en rekke arter av særlig insekter og fugler. Det er et hav av planter med nektar og pollen i området og de temporære dammene øker variasjonen og legger til rette for arter som lever i vann i deler av sin livssyklus. Åpne gruspartier i tilknytning til vann er gunstig for enkelte fuglearter. Skogen i umiddelbar nærhet til pukkverket har helt andre kvaliteter. Mange fugler trives i overganger mellom skog og åpent landskap og insekter som lever deler av sin livssyklus i blomstereng er avhengig av skog og f.eks. død ved i øvrige deler av sitt liv. Et område som tilbyr kvaliteter knyttet både til skog og åpent blomsterrik eng er derfor verdifullt.

Hele området er delt inn i soner, fordelt på forekomst av naturverdier og forekomst og frekvens av fremmede arter, se figur 3 og Tabell 1. Figur 3 viser de viktigste registrerte naturverdiene innenfor det undersøkte område med grønn farge. I tillegg vurderes områdene med mange temporære dammer i sone 8 og spredt i sone 15 som viktigere enn arealene som er sterkt bevokst med fremmede arter. Alle arealer innenfor steinbruddet er å regne som erstatningsarealer da de er kunstig laget, men har en funksjon for arter som er knyttet til åpne områder med dammer og arter som søker pollen og nektar på blomsterrike arealer. Omgivelsene til pukkverket som har eldre skog, løvskog og viktige bekkedrag vurderes som viktige arealer for fugl som er knyttet til kantsoner og generelt for skogarter som er avhengig av eldre skog. Det er avgrenset noen få områder (sone 1, 11 og 18) i tillegg til kantsonene til Aurevannsbekken og naturtypen i nord, som særlig viktige arealer i skog. Øvrige arealer som binder disse sammen vurderes også som viktig i viltssammenheng. Skogen her er også utsatt for kanteffekter så hogst vil kunne føre til større grad av uttørking og vindfall enn i en mer lukket skog. Svært mange insekter som er knyttet til åpen eng i deler av sin livssyklus er avhengig av skog med gamle trær og død ved i øvrig del av sin livssyklus. I Huken pukkverk med omgivelser kan det legges til rette for at disse artene kan klare seg. Svært mange arter krever varierte miljøer i rimelig nærhet til hverandre. Blomsterenger og dammer inne i pukkverket kan sammen med skogen rundt gi disse artene det livsgrunnlaget de er avhengig av.



Figur 3. Kartet viser frekvens av fremmede arter fra lav til høy, samt andre, og viktigere, naturområder i grønt.

Tabell 1. Beskrivelse av innhold i de 19 avgrensede sonene vist i Figur 3. Nr. henviser til tall i kartfiguren.

Nr	Type natur	Fremmede arter	Kommentar	Funksjon fugler
1	Rik blandingsskog	Noe rødhyll	Grandominert skog med ganske høyt innslag av boreale løvtrær samt noe alm. Noe påvirket av sprengstein som har rullet ned fra toppen. Eldst skog langs bekken.	Generelt fødesøk- og hekkeområde
2	Påkjørte masser	Spredd med hagelupin og gullregnbusker, samt mye steinkløver sp. i hele denne skråninga. Noe parkslirekne og vinterkarse.		Generell fødesøk
3	Påkjørte masser	Spredd til tett med parkslirekne. Tettest i nord.	Trolig noe eldre masser her. Veletablert bestand.	-
4	Påkjørte masser	Svært tett med legesteinkløver spredte lupiner og russekål		Generell fødesøk
5	Påkjørte masser	Ingen registrert	Temporær dam som kun tørker ut ved langvarig fravær av regn.	Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng
6	Påkjørte masser	Åpent engpreget område med mye kanadagullris, parkslirekne, mye i vest, også inne i gjengroende oreskog, lupiner i øst, litt russekål.	Eldre påkjørte masser som i partier begynner å vokse igjen med særlig gråor. Litt blomsterrikt, kan fungere med engslått i medio juli.	Generell fødesøk
7	Påkjørte masser	Område som har gressvegetasjon og kun noen spredte legesteinkløver.	Lavvokst vegetasjon	Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng
8	Påkjørte masser	Lite fremmede arter, gruspartier og temporære dammer	En rekke større og mindre dammer med åpne gruspartier og lavvokst vegetasjon. Mye kløver og gress.	Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng
9	Påkjørte masser	Åpent med tett legesteinkløver-eng, samt spredte innslag av andre fremmede arter.	Bratte lisider	Generell fødesøk
10	Påkjørte masser	Svært tett med lupin og kanadagullris, noe russekål og legesteinkløver.	Langs noe mer etablert sti/vei på masser som er noe eldre	Generell fødesøk
11	Ospeskog		Ganske ung ospesuksesjon	Generelt fødesøk- og hekkeområde
12	Påkjørte masser	Tett bestand med lupin, samt pestrot, russekål og steinkløver		Generell fødesøk
13	Påkjørte masser	Lite fremmede arter	Temporær dam som er ganske stor.	Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng

14	Påkjørte masser	Ingen fremmede arter registrert.	Fuktmark, temporære dammer	Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng
15	Påkjørte masser	Område med mye steinkløver og spredt med lupiner. Spredt med kanadagullris og gullregn. Mange små temporære leirholdig dammer spredt rundt på flata. Lite eller ingen fremmede arter i tilknytning til dammene.		Del av hekkeområde for dverglo m.fl. arter knyttet til åpent terreng
16	Påkjørte masser	Englignende vegetasjon med spredte fremmede arter		Generell fødesøk
17	Påkjørte masser	Englignende vegetasjon med spredte fremmede arter		Generell fødesøk
18	Gammel barskog		Granskog med en del død ved. Frisk skog.	Generelt fødesøk- og hekkeområde
19	Påkjørte masser	Spredt med en rekke ulike fremmede arter som hagelupin, gullregn, russekål og fagerfredløs.	Også arter som akeleie og skvallerkål.	Generell fødesøk





Øvre bilde viser en av de mer stabile temporære dammene innenfor sone 5 i Figur 3. Her var det stor aktivitet av øyestikkeren firflekklille under feltarbeid i juni. Den mørkegrønne fargen i øvrige deler av bildet er store og tette bestand av lege- og hvitsteinkløver. Nedre bilder viser de tette bestandene av hagelupin på toppen av ryggen i sone 10.

3.3 Fugler

Områdets funksjon for fugler i dag

Etter at pukkverket ble nedlagt har området de siste årene gjennomgått store endringer med påfylling av nye masser og utjevning av bunnarealet, og påfølgende tilgroing med vegetasjon. Vegetasjonen er i fortsatt rask endring, og gror relativt raskt igjen. Den fasen som har vært de de siste årene, med stor grad av etablert feltsjikt, partier med grus og usammenhengende feltsjikt, liten grad av buskdekning, og forekomst av mer eller mindre temporære dammer, har en viktig funksjon for fugler knyttet til åpne områder og åpne fuktområder. Med oppslag av busker og løvtrær, som har økt under vekstsesongen 2022, vil forutsetningene kunne endres raskt i løpet av få år.

Tabell 2 viser en oversikt over fugleobservasjoner fra de siste årene, hentet fra Artskart. Flere rødlistearter er observert, bl.a. hønsehauk (VU), dverglo (VU), fiskemåke (VU), grønnfink (VU) og gulspurv (VU), men områdets funksjon for disse artene er varierende. Listen inneholder ellers en blanding av arter, fra vanlige arter som finnes nær sagt over alt (som kjøttmeis, løvsanger og bokfink), skogsfugler med tilhold i skogene rundt (som hakkespetter, trekryper, jerpe og trepiplerke), arter på fødesøk over store områder (musvåk, vandrefalk, måker og ravn), overflygende arter på trekk (som trane, storlom og kortnebbgås), og arter som hekker i åpent terreng eller i overgangssoner mellom skog og åpen mark, eller raster her på trekk. Videre beskrivelse av områdets funksjon for fuglelivet fokuserer på de sistnevnte gruppene.

Tabell 2. Oversikt over totalt 283 observasjoner av til sammen 84 ulike fuglearter i Huken pukkverk og nære omgivelser. Hentet fra Artskart september 2022.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Totalt
Acanthis flammea	gråsisik	Livskraftig (LC)	4
Acanthis hornemanni	polarsisik	Livskraftig (LC)	1
Accipiter gentilis	hønehawk	Sårbar (VU)	3
Accipiter nisus	spurvehawk	Livskraftig (LC)	7
Actitis hypoleucos	strandsnipe	Livskraftig (LC)	2
Aegithalos caudatus	stjertmeis	Livskraftig (LC)	1
Alauda arvensis	sanglerke	Nær truet (NT)	2
Anas platyrhynchos	stokkand	Livskraftig (LC)	3
Anser anser	grågåås	Livskraftig (LC)	4
Anser brachyrhynchus	kortnebbgåås	Ikke egnet (NA)	2
Anthus pratensis	heipierke	Livskraftig (LC)	10
Anthus trivialis	trepierke	Livskraftig (LC)	3
Apus apus	tårnseiler	Nær truet (NT)	1
Bombus garrulus	sidensvans	Livskraftig (LC)	1
Branta canadensis	kanadagås	Svært høy risiko (SE)	1
Buteo buteo	musvåk	Livskraftig (LC)	3
Carduelis carduelis	stillits	Livskraftig (LC)	4
Certhia familiaris	trekryper	Livskraftig (LC)	3
Charadrius dubius	dverglo	Sårbar (VU)	18
Chloris chloris	grønnfink	Sårbar (VU)	4
Cinclus cinclus	fossekall	Livskraftig (LC)	1
Coloeus monedula	kaie	Livskraftig (LC)	2
Columba palumbus	ringdue	Livskraftig (LC)	9
Corvus corax	ravn	Livskraftig (LC)	4
Corvus cornix	kråke	Livskraftig (LC)	11
Curruca communis	tornsanger	Livskraftig (LC)	1
Cyanistes caeruleus	blåmeis	Livskraftig (LC)	5
Dryobates minor	dvergspett	Livskraftig (LC)	2
Dryocopus martius	svartspett	Livskraftig (LC)	6
Emberiza citrinella	gulspurv	Sårbar (VU)	3
Emberiza schoeniclus	sivspurv	Livskraftig (LC)	1
Erethacus rubecula	rødstupe	Livskraftig (LC)	3
Falco peregrinus	vandrefalk	Livskraftig (LC)	2
Falco tinnunculus	tårnfalk	Livskraftig (LC)	3
Ficedula hypoleuca	svarthvit fluesnapper	Livskraftig (LC)	1
Fringilla coelebs	bokfink	Livskraftig (LC)	6
Gallinago gallinago	enkeltebekkasin	Livskraftig (LC)	1
Garrulus glandarius	nøtteskrike	Livskraftig (LC)	2
Gavia arctica	storlom	Livskraftig (LC)	2
Grus grus	trane	Livskraftig (LC)	4
Haliaeetus albicilla	havørn	Livskraftig (LC)	2
Larus argentatus	gråmåke	Sårbar (VU)	4
Larus canus	fiskemåke	Sårbar (VU)	2
Larus fuscus	sildemåke	Livskraftig (LC)	3

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Totalt
<i>Linaria cannabina</i>	tornirisk	Livskraftig (LC)	4
<i>Linaria flavirostris</i>	bergirisk	Livskraftig (LC)	1
<i>Lophophanes cristatus</i>	toppmeis	Livskraftig (LC)	3
<i>Loxia curvirostra</i>	grankorsnebb	Livskraftig (LC)	7
<i>Loxia pytyopsittacus</i>	furukorsnebb	Livskraftig (LC)	1
<i>Lyrurus tetrix</i>	orrugl	Livskraftig (LC)	1
<i>Milvus milvus</i>	glente	Ikke egnet (NA)	1
<i>Motacilla alba</i>	linerle	Livskraftig (LC)	11
<i>Motacilla cinerea</i>	vintererle	Livskraftig (LC)	8
<i>Motacilla flava</i>	gulerle	Livskraftig (LC)	1
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	nøttekråke	Livskraftig (LC)	2
<i>Oenanthe oenanthe</i>	steinskvett	Livskraftig (LC)	2
<i>Parus major</i>	kjøttmeis	Livskraftig (LC)	4
<i>Periparus ater</i>	svartmeis	Livskraftig (LC)	2
<i>Pernis apivorus</i>	vepsevåk	Nær truet (NT)	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	gransanger	Livskraftig (LC)	4
<i>Phylloscopus trochilus</i>	løvsanger	Livskraftig (LC)	3
<i>Pica pica</i>	skjære	Livskraftig (LC)	4
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåspett	Nær truet (NT)	3
<i>Picus viridis</i>	grønnspekk	Livskraftig (LC)	2
<i>Poecile montanus</i>	granmeis	Sårbar (VU)	3
<i>Prunella modularis</i>	jernspurv	Livskraftig (LC)	5
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	dompap	Livskraftig (LC)	1
<i>Regulus regulus</i>	fuglekonge	Livskraftig (LC)	2
<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	Sårbar (VU)	1
<i>Saxicola rubetra</i>	buskskvett	Livskraftig (LC)	2
<i>Scolopax rusticola</i>	rugde	Livskraftig (LC)	1
<i>Sitta europaea</i>	spettmeis	Livskraftig (LC)	1
<i>Spinus spinus</i>	grønnsisik	Livskraftig (LC)	5
<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Nær truet (NT)	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	munk	Livskraftig (LC)	4
<i>Sylvia borin</i>	hagesanger	Livskraftig (LC)	1
<i>Tetrastes bonasia</i>	jerpe	Livskraftig (LC)	1
<i>Tringa ochropus</i>	skogsnipe	Livskraftig (LC)	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	gjerdesmett	Livskraftig (LC)	4
<i>Turdus iliacus</i>	rødvingetrost	Livskraftig (LC)	3
<i>Turdus merula</i>	svarttrost	Livskraftig (LC)	6
<i>Turdus philomelos</i>	måltrost	Livskraftig (LC)	5
<i>Turdus pilaris</i>	gråtrost	Livskraftig (LC)	8
<i>Turdus viscivorus</i>	duetrost	Livskraftig (LC)	4
Totalsum			283

Flere arter som normalt hekker i åpent terreng, f.eks. i kulturlandskap, strandnære områder eller fjellområder, har hatt fast tilhold og trolig hekket de siste årene. Det gjelder arter som steinskvett, buskskvett og tornsanger. Steinskvett er vanligst i fjellet over tregrensa, og har mer fåtallige

hekkeforekomster i lavlandet unntatt kysten. Tornirisk og gulspurv (VU) er andre arter knyttet til lignende habitat og som er observert i området på vår/forsommer og som kan tenkes hekke. De har imidlertid færre observasjoner i området, og det er mer usikkert om de hekker her. Sanglerke (NT) er en annen art knyttet til åpne områder, som potensielt kunne ha hekket i Huken, men som trolig kun raster her under trekket. Gulspurv har hatt en langvarig og vedvarende bestandsnedgang i Norge (Artsdatabanken 2021). Arten er i hekketid knyttet til kantsoner og områder med småskala, vekslende åpen mark og tett vegetasjon, og området burde dermed kunne være godt egnet som hekkeområde. Også vintererle har flere observasjoner i området i hekketida. Den hekker trolig i tilknytning til Breisjøbekken, men bruker de åpne, fuktige arealene i området til fødesøk.

Det er observert flere arter av vadefugler i området: strandsnipe, dverglo (VU), skogsnipe og enkeltbekkasin. Strandsnipe kan muligens hekke i tilknytning til Breisjøbekken og skogsnipe kan ha fast forekomst ved småvann eller skogsdammer i nærliggende skog. Enkeltbekkasin er observert rastende i området under høsttrekket. Dverglo er den av disse artene som området har størst funksjon for. Den forekommer sparsomt i Sørøst-Norge, og er knyttet til tørre, åpne og vegetasjonsfattige arealer ved ferskvann. I tillegg til grusører, grus- og sandstrender og lignende, kan grustak og steinbrudd være egnede hekkehabitater. De vegetasjonsfattige grusarealene med mindre vannsamlinger innerst i det gamle pukkverket er gode hekkehabitater for dverglo, og arten hekket i Huken i 2020 og 2021. Den ser ikke ut til å ha hekket i 2022, selv om den ble observert i området på våren. Den pågående gjengroingen i pukkverket vil i løpet av få år gjøre området uegnet som hekkehabitat for dverglo.

Mange andre arter hekker i de nærliggende områdene (skog, vann, kantsoner etc.) og vil kunne bruke de åpne arealene i Huken for fødesøk. Dette inkluderer mange grupper som spurvefugler, troster, sangere, hakkespetter, rovfugler og kråkefugler. Området er rikt på insekter, og svaler og tårnseiler (NT) bruker trolig området på fødesøk gjennom sommeren (selv om det foreligger få observasjoner av disse). Spurvehauk er eksempel på en art som trolig bruker området på fødesøk året rundt.

De åpne og urterike arealene i Huken er egnet for rast og fødesøk for mange arter under trekket. Sanglerke (NT), enkeltbekkasin, gulerle og bergirisk (NT) er eksempel på arter som er observert rastende i området under trekket.

Samlet sett har området funksjon som hekkeområde for arter knyttet til åpne habitater og kantsoner, inkludert rødlistearter som gulspurv og grønnfink. Området har en spesielt viktig funksjon som hekkeområde for dverglo. De åpne arealene med tilgang på frø fra tistler og andre urter, har en viktig funksjon for fødesøk for mange arter både under hekketiden, trekkperioder og til dels året rundt. De åpne, vegetasjonsfattige grusarealene med (temporære) dammer inne i pukkverket har trolig viktigst funksjon (se Tabell 1), men størrelsen på det åpne området som helhet har trolig også viss betydning.

4 Diskusjon

4.1 Tiltaksplan for fremmede arter

Status for forekomst av fremmede arter i Huken pukkverk og Lillomarka arena har over år blitt mer og mer negativ. Selv om det drives noe bekjempelse, særlig innenfor Lillomarka arena, har det totale arealet med fremmede arter økt siste 5 år. Byådets intensjoner og den konkrete tiltaksplanen som ble laget i 2015 (Vedlegg 3 og 4) er i liten grad fulgt opp. Store mengder antatt rene masser som ble tilført pukkverket 2018-20 ser ut til å ha inneholdt flere fremmede arter og det har vært et stort spredningstrykk fra områdene rundt pukkverket, inkludert Lillomarka arena. Fasiten er at en svært stor del av Huken pukkverk er bevokst med fremmede karplantearter per 2022. Huken pukkverk omgis av verdifulle skogområder, alnavassdraget og viktige friluftsområder på alle kanter. Selv om alle arter ikke har like stort potensial for å spre seg inn i sluttet skog vil det være en stor fare over tid for at planterester og frø sprer seg med folk, dyr og maskiner fra Huken og innover i Marka. Særlig langs veier, stier og på andre lysåpne steder.

Det store problemet med fremmede arter som er avdekket i denne rapporten tilsier at oppgaven med bekjempelse i årene fremover bør ha høyeste prioritet. Alle tiltak som igangsettes må ha en plan for håndtering og løsning på utfordringen med fremmede arter innenfor prosjektområdet. En overordnet strategi for bekjempelse kan basere seg på to ulike tiltaksformer:

1. I tilknytning til tiltak som for eksempel ny skiløype og turvei øst i området gjennomføres sanering. Enten i form av fjerning av masser og pålegging av nye varmebehandlede masser som helt sikkert er frie for fremmede arter, eller ved at infiserte masser konsekvent brukes under veier og under arealer som skal holdes som plen med jevnlig hevd. Eventuell tilrettelegging av blomstereng som følges opp med jevnlig slått på angitte delområder som er egnet.
2. På alle andre arealer som ikke er i prosjektfase, også i Lillomarka arena, må det gjennomføres slått på tidspunkt som hindrer videre frøspredning. Dvs. midten til slutten av mai i områder med russekål, medio juni for å unngå spredning av hagelupin, steinkløver m.fl. Medio august for å hindre spredning av kanadagullris og andre arter som sprer seg seint. Alt plantemateriale samles sammen og forbrennes.

Denne strategien innebærer at hele arealet på sikt gjennomgår en målrettet arealutnyttelse til ulike formål som natur, idrett, parkanlegg osv. Det er selvsagt en mulighet å gjennomføre en storstilt sanering av hele området, men det er over 300 daa stort og kan ta lang tid. En trinnvis gjennomføring vil også gi verdifull erfaring for en mer målrettet gjennomføring på øvrige arealer. Målsettingene og retningslinjene for bekjempelse i Bymiljøetatens tiltaksplan fra 2015 (vedlegg 4) bør brukes for de arealene som står på vent for videre prosjektering, jfr. punkt 2 over.

Den vindspredte arten kanadagullris har stort potensial for videre spredning, både innenfor og utenfor pukkverket og Lillomarka arena. Denne arten har stort potensial for videre spredning da den danner flere tusen vindspredte frø per plante og har lett for å etablere seg på ruderatmark. Den blomstrer heldigvis seint og det gir gode muligheter for å klippe ned eller grave opp planten før den sprer frøene i

august-september. En stor del av kanadagullrisen finnes innenfor sone 10 (Figur 3), ellers spredt i det meste av området. Arten sprer også frøene om vinteren når det er mye aktivitet i området.

Eventuell utkjøring av masser, uansett hvilket areal, må gjøres med varsomhet da sannsynligheten for at de inneholder fremmede arter som frø eller plantedeler er svært stor. Igangsetting av planlagte tiltak som f.eks. skiløype øst i pukkverket vurderes å ikke ha noen negativ effekt på natur der denne skal bygges, men økt aktivitet med folk og maskiner kan føre til uønsket transport av frø og plantedeler fra fremmede arter rundt om i anlegget. Det er derfor svært viktig at effektiv bekjempelse av fremmede arter utføres parallelt med bygging til ulike formål. Bygging vil føre til blottlegging av nye arealer som lett kan overtas av de mange fremmede artene som finnes i området. Det bør legges vekt på å opparbeide grøntsoner langs traséene som enkelt lar seg holde som lavvokst plen eller eng som slås i slutten av juni og deretter et par ganger ut over høsten. Oslo kommune har gode erfaringer med at hevdet plen på sikt er et godt virkemiddel for å bekjempe problemet med fremmede arter (Bredesen, B. pers. med.).

Det er utfordrende å lage en detaljert tiltaksplan for bekjempelse av fremmede arter uten å se dette arbeidet i sammenheng med planene for utvikling av området. Dersom planer for skiløyper, sykkelpark, stier, parkanlegg og dammer m.m. skal realiseres må saneringen av fremmede arter sees i sammenheng med dette arbeidet. Da kan det også være at det er langt mindre arealer hvor kostbar bekjempelse av fremmede arter er nødvendig. Strategien beskrevet over beskriver grovt hvordan dette kan gjøres. Se vedlegg 4 for mer detaljerte beskrivelser av tiltak for enkeltarter. Oslo kommune besitter høy kompetanse på håndtering av fremmede arter. Denne kompetansen bør brukes aktivt i forbindelse med bekjempelsesarbeidet, både utenfor og i forbindelse med prosjekter som skal gjennomføres.

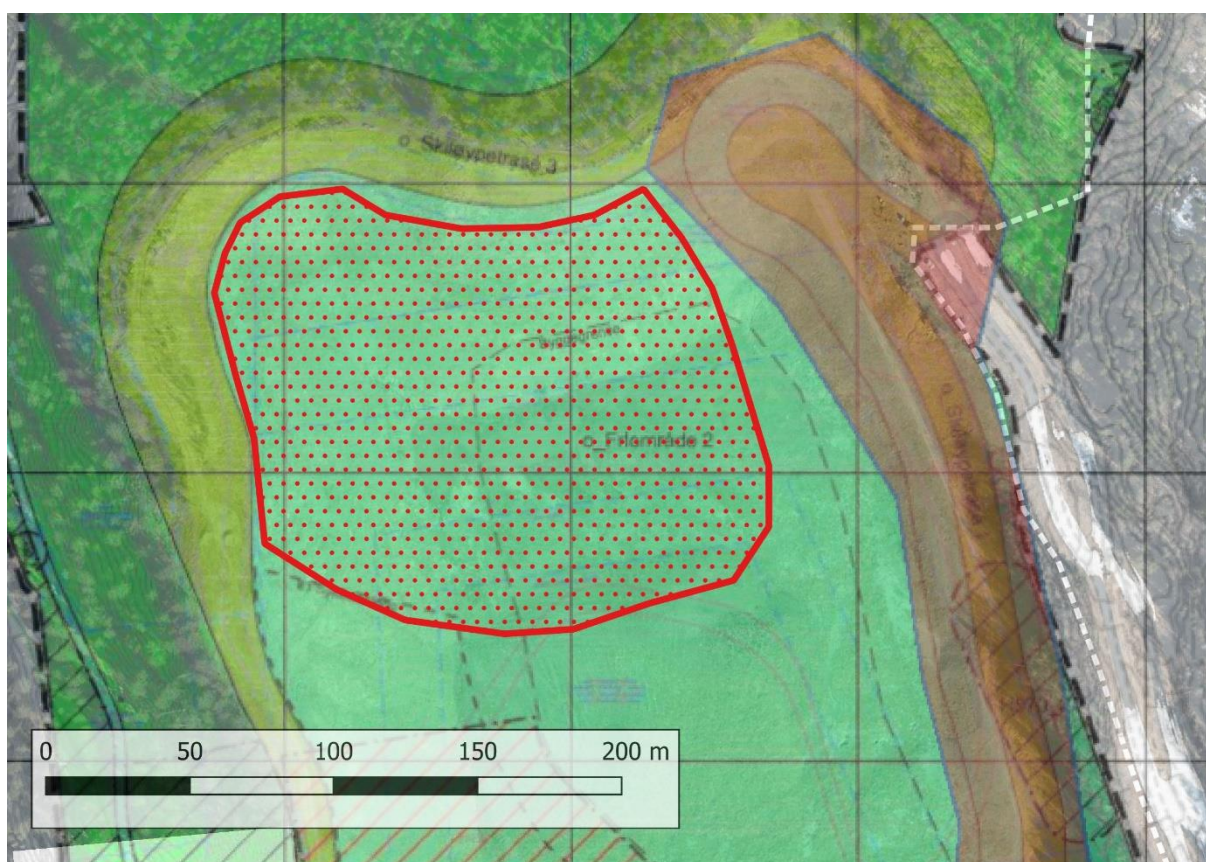
4.2 Naturverdier

Dagens situasjon for engarealer, dammer og åpne gruspartier bør i mindre grad tas hensyn til ved planlegging av fremtidige habitater. Det bør være en målsetting å skape habitater som har bedre kvaliteter enn de som finnes her i dag. Terrengets muligheter og planlagt tilrettelegging bør være styrende for hvilke arealer som tilrettelegges for ulikt type artsmangfold. Særlig tilrettelegging for fugl vil kreve en del areal for å unngå konflikt med andre prioriterte tiltak som skiløyper, turveier m.m. Mange insekter er avhengig av varme forhold og de sørvendte bratte lisidene og kraterformen hele pukkverket har, er et godt utgangspunkt for å lage gode insekthabitater, noe som også er gunstig for de fugleartene som livnærer seg på insekter. I Figur 4 er et 23 dekar stort areal som kan egne seg som naturområde vist med rødprikket fyll. Det består av 14 dekar med bratte sør- og østvendte lisider og 9 dekar med nesten helt flatt areal. De flate partiene inneholder mange av de i dag største temporære dammene og åpne partier med lite fremmede arter. Lisidene har høy andel fremmede arter i dag. De bratte lisidene blir varme og er derfor gunstige for mange insektarter. På flata kan det konstrueres dammer og våtmark og åpne arealer som får en viss beskyttelse fra øvrige tiltenkte aktiviteter i området. Dersom det er mulig å få til et slikt område bør det lages et eget prosjekt som mer i detalj tegner opp hvordan det kan se ut.

En konstruksjon av et slikt biotopområde må også gjøres i samsvar med strategien beskrevet over. Sanering av fremmede arter må ha forrang slik at et nytt biotopområde kan skapes uten at de fremmede artene blir en del av området i fremtiden. For den øvre kanten i vest og nord må dette sees i sammenheng med planlagt skiløype og turvei. Her er det store mengder med fremmede arter.



Bildet viser de nordre delene av pukkverket som er foreslått som et mulig område med fokus på biologisk mangfold, se avgrensning i Figur 4.



Figur 4. Rød prikket polygon viser forslag til hvor det kan være gunstig å tilrettelegge for fugl og insekter i pukkverket. Som underlag er brukt reguleringsforslag hvor skiløype er tegnet inn i øst (rød) og rundt kanten i nord og vest (gul-grønn).

4.3 Funksjon for fugler

Som omtalt i 3.3. har området per i dag en viktig funksjon for fugler som hekke- og fødesøkområde. Kvalitetene er først og fremst knyttet til de åpne områdene og kantsonene mellom skog og åpen mark, og arter knyttet til denne typen habitat. Etter at steinbruddet er avsluttet og påført nye masser er området i rask gjengroing. Funksjonen for fuglelivet vil raskt komme til å endres i takt med at området gror igjen. I en overgangsperiode med mer busker og fortsatt åpne arealer vil området kunne ha funksjon for en del av de samme artene og potensielt noen nye arter (f.eks. rosenfink (VU)). I den grad gjengroingen får fortsette uhindret vil det etableres ung løvskog og på lang sikt suksisjon mot blandingsskog og barskog. Fuglearter knyttet til åpne områder vil i takt med disse endringene bli borte, og erstattes av skogarter.

Da framtidig bruk av området ikke er bestemt i detalj er det ikke mulig å si hva konsekvensene for fuglelivet blir. Vi kan derimot si en del om habitatbehov, sårbarhet etc. for de artene som bruker området i dag. Forslag og målsettinger i dette kapittelet om fugl må sees i sammenheng med målet om å bekjempe fremmede arter i området. Bekjempelsen av fremmede arter er lagt inn som et premiss for alle tiltak også for de som skal fremme arts mangfold. Tiltak som fremmer fuglehabitat skal derfor ikke gjennomføres om de kommer i konflikt med bekjempelsen av fremmede arter. De kan gjennomføres samtidig eller i etterkant av bekjempelse.

Fokusarter

Området har i dag funksjon for mange arter og grupper av fugler. Det som skiller området ut på landskapsnivå (Marka, randsoner, bebyggelse) er områdets funksjon for arter knyttet til åpne habitater og kantsoner. Rødlistede arter knyttet til disse habitatene i området er dverglo (VU) og gulspurv (VU), og andre typearter for habitatet er steinskvett, buskskvett og torsanger. Andre interessante arter som per i dag ikke er kjent fra området, men som kunne ha passet til de samme habitatkravene, er bl.a. tornskate og rosenfink (NT). De nevnte artene er knyttet til åpne områder og kantsoner, gjerne med noe buskvegetasjon for sitteplasser, skjul etc., og urterik mark for fødesøk. For dverglo er vegetasjonsfattig grusmark og ferskvannsføremål også en forutsetning. Habitatkravene for disse artene vil dermed også kunne fylle funksjonene for mange arter, både som hekkeområde, for fødesøk og rasteområde på trekk. Dverglo, gulspurv, steinskvett, buskskvett og torsanger foreslås som fokus- og indikatorarter for området.

Sårbarhet og forutsetning for bevaring

Gjengroing er en åpenbar trussel mot de nevnte fokusartene. Gjengroing til tett kratt eller skog vil gjøre at alle disse artene trolig forsvinner. For steinskvett og dverglo er det viktig at det opprettholdes arealer med vegetasjonsfattig grusmark. Dammer og fuktmark er også viktig, spesielt for dverglo og buskskvett, i tillegg til at dette vil ha funksjon for mange andre arter. Enkelte busker og kratt i ellers åpent terreng er viktig for gulspurv og torsanger. Kantsoner mot skog, gjerne med overgangssoner med buskkratt, vil også kunne være viktige elementer for disse artene (og mange andre arter).

Flere av artene (i hvert fall dverglo, steinskvett og gulspurv) klarer fint å hekke i områder med en del menneskelig aktivitet (kulturlandskap, steinbrudd, grustak). Samtidig vil utstrakt forstyrrelse kunne være negativt også for disse. Ferdsel vil til dels også kunne utgjøre en mer alvorlig forstyrrelse enn maskinell aktivitet. I Huken vil det dermed være viktig at noe areal blir holdt forholdsvis uforstyrret fra ferdsel, rulleskiløyper, stier og aktivitet. Dette er viktig også for mange andre arter som bruker området, både i

hekketiden, for fødesøk og for rast på trekk. De flate arealene i indre deler av pukkverket og arealer med temporære dammer langs sidene er per i dag de arealer som har størst funksjon for de styringsartene. De indre delene vil trolig være best egnet også framover, da dette er lengst unna adkomsten og innfallsporten til området, se figur 4. Arealbehov for forholdsvis uforstyrret område er vanskelig å angi, men jo større areal jo bedre for fuglene.

4.4 Mål og tiltak

Mål

Det foreslås følgende mål for naturmangfold, fugleliv og fremmede arter i Huken. Sanering og bekjempelse av fremmede arter vil i en periode fremover måtte ha forrang foran andre mål om mål ikke kan oppfylles parallelt.

- Anleggsarbeider og masseflytting skal ikke føre til spredning av fremmede arter ut av området
- Mengden fremmede arter i området skal reduseres kraftig i forbindelse med opparbeiding av området, og på sikt fjernes helt gjennom tilpasset skjøtsel og bekjemping. Arbeidet må sees i sammenheng med bekjempelse av fremmede arter innenfor Lillomarka arena.
- Området skal ha åpen gress- og urtevegetasjon med spredte kratt av vier og andre naturlig forekommende busker. Åpen grus/sandmark med usammenhengende feltsjikt skal forekomme. Etter en saneringsfase med fokus på å fjerne fremmede arter, bør engarealene skjøttes med årlig sen slått og fjerning av høyet.
- Overgangssoner mot skog skal være noe ujevn og ha innslag av naturlig forekommende kratt- og buskvegetasjon.
- Området skal ha flere permanente dammer med åpent vannspeil og siv-vegetasjon, og temporære dammer på vegetasjonsfattig mark
- Indre deler av området skal ha minimum 20 daa med areal uforstyrret av løypetraseer, stier og installasjoner.
- Området skal ha habitat godt egnet for dverglo, gulspurv, steinskvett, buskskvett og tornsanger. Området skal ha regelmessig hekking av dverglo og gulspurv, og årlig hekking av minimum to av de nevnte artene.

Tiltak

Hvis de foreslåtte målene skal oppnås, må det utarbeides en god plan for gjennomføring av de enkelte tiltak og sikres tilstrekkelige midler til fremtidig hevd av området. Lillomarka arena og Huken pukkverk vil samlet kreve betydelige årlige ressurser til ulike former for hevd. Tiltak må planlegges nøye og med bruk av biologisk kompetanse.

Bekjempelse av alle fremmedarter bør starte i mai 2023 og fortsette gjennom hele plan- og anleggsprosessen. Plan for bekjempelse av fremmede arter må inkluderes og samkjøres med planen for anlegget som helhet. Bekjempelse av fremmede arter må fortsette inn i driftsfasen for anlegget. I en

restaureringsfase vil mange av de fremmede artene kunne bekjempes med tidlig slått med et par oppfølgende slåtter utover sommeren og høsten.

Det bør anlegges flere dammer, noen permanente med litt dypere vann og noen grunnere fuktmarker. Det bør lages noen arealer med tørt grusdekke i nær tilknytning til dammer/fuktmark, hvor suksesjonen vil kunne gå langsomt.

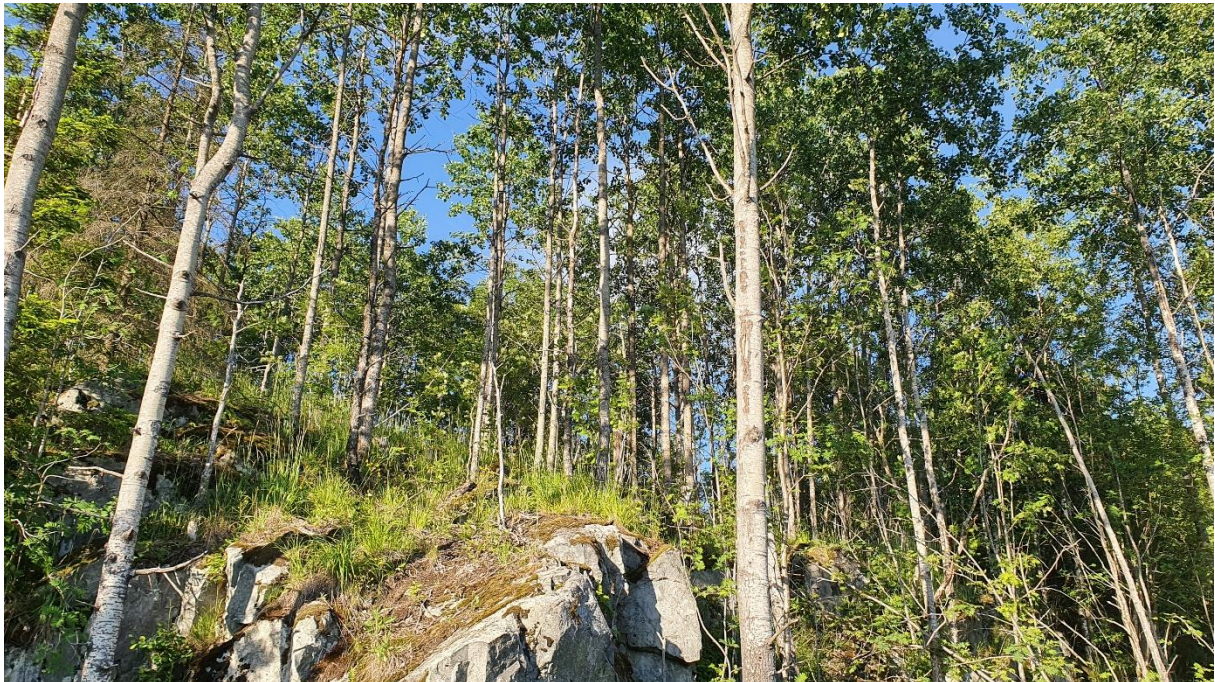
Skogen rundt Lillomarka arena og Huken pukkverk bør ikke flatehugges da dette vil gi mange av de fremmede artene en mulighet til å spre seg videre ut i Marka. Flatehogst gir lysåpne forhold og eksponering av nitrogenrik mark en periode, forhold som mange av de fremmede artene som er registrert prefererer.

Ved anleggsarbeidet må det ved tilplanting og naturlig suksesjon legges til rette for naturlig forekommende arter av regional opprinnelse.

Etter at anlegget er ferdig bygd vil det i driftsfasen kreves en del skjøtsel for å ivareta naturkvalitetene og oppnå naturmangfoldmålene for området. For å opprettholde lavvokst engpreget vegetasjon på deler av området bør disse arealene skjøttes som eng. Etter en restaureringsfase med fokus på å fjerne fremmede arter, bør engarealene skjøttes med årlig sen slått og fjerning av høyet. På arealer som skal opprettholdes som vegetasjonsfattig grusmark må en trolig fra tid til annen gjøre fysiske inngrep for å fjerne humus som vil etableres over tid.

Oppfølging

For å oppnå målene for området bør det lages en miljøplan som følger hele anleggsprosessen eller de enkelte delprosjektene, og en skjøtselsplan for driftsfasen av ulike deler av anlegget inkludert Lillomarka arena.



I overgangen mot Lillomarka arena er det en litt tørkeutsatt noe rikere ganske ung ospesuksesjon som har en viktig funksjon for spurvefugler og på sikt, når trærne blir eldre, også for annet arts mangfold. I dette området er det ingen eller få fremmede arter, men det ligger helt inntil rulleskiløype som har mange forekomster av kanadagullris og russekål.

5 Referanser

- Artsdatabanken. 2018. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Blindheim, T., Hertzberg, M. og Jansson, U. 2022. Kartlegging av MiS livsmiljøer i Oslo kommunes skoger, Nordmarka, 2020. Biofokus rapport 2022-010, s.53. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2022-010.pdf>

Vedlegg 1. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 3. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha produsert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 4. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Vedlegg 2. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 5. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

Vedlegg 3. Brev fra Bymiljøetaten 26.11.2015

Eiendoms- og byfornyelsesetaten
Postboks 491 Sentrum
0105 OSLO

Dato: 26.11.2015

Deres ref.:

Vår ref.: 15/19763-3

Saksbeh.: Bård Øyvind Brede
Org. enhet: Natur og forurensning

Arkivkode:

ANBEFALTE TILTAK MOT SVARTELISTEDE ARTER I HUKEN PUKKVERK

Vi viser til befaring med EBY ved Steinar Sidselrud i Hukens pukkverk 27.08.2015, der det ble avtalt at Bymiljøetaten skulle utarbeide notat med anbefalte bekjempelsestiltak, for å hindre at svartelistede arter etablerer seg i sikringsskråningene. Vi beklager forsinket tilbakemelding.

Bystyret har i møte 20.05.2015 sak 112 vedtatt at «Bystyret ber byrådet vurdere hvordan man under utbygging av Lillomarka Arena kan bidra til at plantearter registrert i Artsdatabankens gjeldende svarteliste (f.eks. kanadagullris og hagelupin) blir fjernet, og at videre spredning av slike planter i dette området stanses. Bystyret ber byrådet informere om dette gjennom et notat til bystyret». Arealene som skal opparbeides til Lillomarka Arena ligger helt inntil og delvis innenfor Hukens pukkverk sitt driftsområde. Driften av pukkverket vil således være av stor betydning for hvilke svartelistede arter som eventuelt etableres og sprer seg i området.

Under befaringen 27.08 ble det registrert forekomster av de svartelistede plantene kanadagullris, hagelupin og hvitsteinkløver, som alle er gitt svært høy økologisk risiko. Kanadagullris og hagelupin forekom stedvis i ganske store mengder. På denne tiden av året er det lett å overse russekål (høy økologisk risiko) og andre svartelistede planter som blomstrer tidlig på året. Flere svartelistede planter kan derfor være oversett.

Det er stor risiko for at nevnte fremmede planter, og eventuelt andre fremmede planter som ikke ble oppdaget på befaringen i august, vil spre seg i området og på sikt bli dominerende. Denne risikoen er størst der det forekommer blottlagt mark med organisk materiale, noe som gjelder størsteparten av arealet innenfor pukkverket og deler av arealene inntil. Vi anbefaler derfor at det årlig gjennomføres systematiske kartleggings- og bekjempelsestiltak innenfor Hukens pukkverk og i inntilliggende nærområde som ikke er skogdekt. Disse tiltakene bør gjennomføres så lenge driften av pukkverket pågår og i minst 3 år etter ferdigstillelse/opparbeidelse av anlegget. Se vedlagte notat med forslag til tiltak. Ta kontakt hvis det er behov for nærmere avklaring av bekjempelsesmetoder og veiledning av utøvende personell.

Med vennlig hilsen

Signe Nyhuus
divisjonsdirektør

Runar Ovesen
avdelingsdirektør

Kopi: Kultur- og idrettsbygg v/Steinar Ågren Helgesen, Pb.1514 Vika, 0117 OSLO

Vedlegg: Forslag til tiltak mot fremmede planter i og ved Hukens pukkverk

Vedlegg 4. Notat fra Bymiljøetaten 26.11.2015

Til: EBY v/Steinar Sidselrud

Fra: BYM v/Bård Bredeesen

Epost: bard.bredeen@bym.oslo.kommune.no

Dato: 26.11.2015

FORSLAG TIL TILTAK MOT SVARTELISTEDE PLANTER I OG VED HUKEN PUKKVERK

Kartlegging

Det gjennomføres systematisk kartlegging av alle svartelistede planter (planter med høy og svært høy økologisk risiko):

<http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012/?RiskLevel=4&SpeciesGroup=karplanter>

<http://databank.artsdatabanken.no/FremmedArt2012/?RiskLevel=3&SpeciesGroup=karplanter>

Kartleggingen utføres innenfor hele pukkverksområdet og de åpne (ikke skogdekte) arealene inntil pukkverket 2 ganger i året: uke 22 og uke 32.

Kartleggingsarbeidet kan enten utføres av de som utfører bekjempelse, og parallelt med gjennomføring av bekjempelsen, eller av personale som ikke skal bekjempe. Det viktige er imidlertid at de som gjennomfører kartleggingen har god artskunnskap og er i stand til å bestemme alle fremmede planter med høy og svært høy økologisk risiko, selv om disse ikke nødvendigvis blomstrer til den tid undersøkelsen gjennomføres.

Hver forekomst og planteart skal for hvert år avgrenses nøyaktig på kart, digitaliseres og legges inn på Artsobservasjoner.no innen årets utgang. For hver atskilte forekomst skal det noteres art og mengde planter (antall eller få/middels/mange).

Kartleggingen skal være grunnlag for bekjempelse det samme året. Dersom ikke samme personer utfører begge oppgaver, er det derfor behov for god kommunikasjon mellom de som gjennomfører kartlegging og bekjempelse, slik at de som bekjemper får kartavgrensinger og informasjon om mengde planter.

Bekjempelse

Tidsperioder

Til følgende tider gjennomføres bekjempelsestiltak mot de svartelistede plantene som er registrert i området eller som vi forventer at vokser her eller vil etablere seg:

- Uke 22: russekål
- Uke 24: russekål, hagelupin og evt. ullborre
- Uke 27: russekål, hagelupin, kanadagullris, steinkløver (både hvit- og legesteinkløver), og evt. ullborre og pastinakk
- Uke 32: russekål (rosetter uten blomst), kanadagullris, steinkløver og evt. pastinakk og fremmede mispelarter

Dersom det er sen sesong kan tiltakene utsettes en uke.

Metoder

Russekål, hagelupin, kanadagullris, ullborre, steinkløver og pastinakk skal rotkuttet med spade slik at man også får med noe røtter, eller eventuelt lukes. Sistnevnte metode skal bare benyttes ved store og tette forekomster eller der man ikke kommer til med spade. Fremmede mispelarter eller evt. andre svartelistede busker og løvtrær fjernes ved å dra opp og klippe av røttene. Spett brukes ved behov for å komme til.

Følgende generelle arbeidsoppgaver skal gjennomføres i forbindelse med bekjempelse av alle arter:

- Artene ettersøkes grundig og bekjempes innenfor og i kantene av de arealene der de er registrert.
- Bekjempelsestiltakene utføres så godt at ingen planter rekker å utvikle spiredyktige frø.
- For å hindre at frø og planterester blir spredd til nye steder, skal klær, fottøy og utstyr være rene for frø og jord som potensielt kan inneholde frø. Før man forflytter seg til nye steder innen området skal man forsikre seg om dette. Utstyr og fottøy som kan ha kommet i kontakt med bakken eller frøplanter, må rengjøres hver dag.

- Alle planter samles i sekker og sendes til forbrenning uansett bekjempelsestiltak, dersom de har begynt å utvikle frø/frukter eller det er usikkert om de har det. Annet plantemateriale kan legges igjen på stedet.
- Sekker som inneholder innsamlet plantemateriale lukkes forsvarlig og fraktes så fort som mulig til forbrenning på Klemetsrud forbrenningsanlegg. Det er viktig at ikke frø/frukter faller ut av sekker.

Det er viktig at de som skal gjennomføre tiltakene har erfaring med bekjempelse av en eller flere av nevnte arter fra tidligere.

Andre svartelistede arter

Ved eventuelle funn av andre svartelistede planter kontaktes Bymiljøetaten for råd angående bekjempelsesmetode og tidspunkter. I utgangspunktet skal følgende bekjempelsesmetoder benyttes ved funn av de artene som er nevnt under (se bekjempelsesmetoder for de enkelte linkene):

Kjempebjørnekjeks og tromsøpalme:

<http://fagus.no/system/files/publikasjoner/2010-bekjempelse-av-kjempebjornekjeks.pdf>

Kjempespringfrø: <http://fagus.no/system/files/publikasjoner/2009-bekjempelse-av-kjempespringfro.pdf>

Parkslirekne: <http://fagus.no/system/files/publikasjoner/2010-bekjempelse-av-parkslirekne.pdf>

Som hovedregel skal det ikke benyttes (kjemiske) plantevernmidler ved bekjempelse.

Det prioriteres ikke bekjempelse av vinterkarse, eple, kirsebær og syrin.

Rapportering

Det skal rapporteres hvilke tiltak som har blitt gjennomført for hver enkelt art og lokalitet, datoer for utførte tiltak og mengde planter før og etter utførte tiltak. Registreringsskjema angitt i følgende faktaark kan benyttes:

<http://fagus.no/system/files/publikasjoner/2010-bekjempelse-av-kjempebjornekjeks.pdf>

Eventuelle nyoppdagete forekomster, eller utvidelse av eksisterende kjente forekomster, tegnes inn på kart, beskrives og leveres til dem som arbeider med kartlegging (se punkt over).

Rapporteringen sammenstilles etter hver sesong og oversendes Bymiljøetaten til orientering innen 1. november hvert år.

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–102
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-136-3

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no