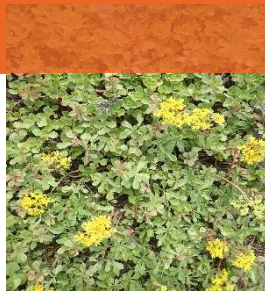


Naturverdier på Nakholmen

Maria K. Hertzberg / Kjell Magne Olsen



Naturverdier på Nakholmen

Forfattere: Maria K. Hertzberg / Kjell Magne Olsen

Publisert: 09.05.2025

Antall sider: 45 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Oslo kommune, Bymiljøetaten

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Hertzberg, M.K. og Olsen, K.M. 2025. Naturverdier på Nakholmen. Biofokus-rapport 2025-018. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Landskap og arter på Nakholmen. Foto: Maria K. Hertzberg og Kjell Magne Olsen

Biofokus rapport 2025–018

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-471-5



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

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag for Bymiljøetaten i Oslo kommune foretatt naturfaglige registreringer i og inntil hytteområdene på Nakholmen, Bleikøya og Lindøya i 2021, 2022, 2023 og 2024. Øyene har i nasjonal sammenheng en spesielt stor tetthet av prioriterte og truede naturtyper og rødlistede arter. Det ble i første omgang utarbeidet en felles rapport for alle tre øyer (Hertzberg, Thylén og Olsen, 2023), men etter ønske fra velforeningene på de tre øyene er det i 2025 laget tre separate rapporter, hvorav en for hver øy. Bård Bredeesen har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Maria K. Hertzberg har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport. Anders Thylén har gjennomført naturtypekartleggingene, mens Torbjørn Høitomt og John Gunnar Brynjulvsrud har foretatt tilleggskartlegging av moser. Alexander Nilsson har bidratt med lavregistreringer. Biofokus takker Oslo kommune for godt samarbeid og konstruktive innspill til kartleggingsarbeidet og utarbeidelse av rapport.

Oslo, 1. februar 2025

Maria K. Hertzberg



Åpen grunnlendt kalkmark med dragehode, knollmjørdurt m.m. på Nakholmen. Foto Maria K. Hertzberg

Sammendrag

Biofokus har i 2021, 2022, 2023 og 2024 kartlagt natur og sammenstilt naturinformasjon for hytteområdene på Nakholmen for å styrke kunnskapsgrunnlaget om de svært høye naturverdiene i området. Kombinasjonen av kalkrik berggrunn og et nokså tørt og varmt klima ved havnivå gir området et naturgrunnlag som er svært gunstig for et rikt mangfold der mange arter har sine eneste, eller største forekomster her i Indre Oslofjord, men også nasjonalt. I nasjonal sammenheng har øyene en spesielt stor tetthet av prioriterte og truede naturtyper og rødlistede arter, og disse krever aktiv forvaltning nå for å kunne ivaretas i fremtiden.

Tidligere naturtypeavgrensninger er kvalitetssikret i felt og tidligere kartlegginger er innarbeidet, og nye naturtypelokaliteter er avgrenset. I forbindelse med kartleggingen i 2021 var det fokus på naturtyper med behov for skjøtsel. I 2022 har det vært fokus på å oppdatere alle naturtypelokaliteter som var mangelfulle eller på annen måte trengte oppdatering, men enkelte lokaliteter innenfor verneområdene på øya ble ikke undersøkt. I 2021, 2023 og 2024 ble kartlagt moser og lav ble kartlagt i 2023 og 2024. På bakgrunn av arbeidet som er gjort er kommunens naturbase oppdatert og data er sendt til Statsforvalteren i Oslo og Viken for innleggelse i Naturbase, men de siste oppdateringene i 2023-2024 er kun utført i kommunen sitt eget kartgrunnlag som følge av at det ikke lenger er mulig å levere inn lokaliteter kartlagt etter DN-Håndbok 13 til Naturbase. Alle funn av spesielle arter er lagt inn i Artsdatabankens Artskart.

Etter nykartlegging og sammenstilling i 2021, 2022, 2023 og 2024 er det til sammen revidert eller nykartlagt et naturtypeareal på 18 daa fordelt på 15 naturtypelokaliteter. Inkludert lokaliteter som ikke er revidert i denne omgang utgjør det totale naturtypearealet på alle tre øyer nå 40 daa fordelt på 23 lokaliteter. Det er gjennomgående mange viktige lokaliteter som er nykartlagt/revidert. 2 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A verdi), 8 lokaliteter vurdert som viktige (B verdi) og 5 lokaliteter er vurdert som lokalt viktige (C verdi). Utvalgte naturtyper i henhold til Naturmangfoldloven er sterkt representert i området. *Åpen grunnlendt kalkmark* er utvalgte naturtyper. Det er nykartlagt/revidert 12 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark, i tillegg er det 6 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark som ikke er revidert og én lokalitet med slåttemark (også utvalgt naturtype).

Spredt på øya finnes arealer som vi har vurdert til å ha for små kvaliteter for avgrensning som naturtypelokaliteter etter DN håndbok 13, på grunn av størrelse, innslag av fremmede arter, vanskelig definerbar type eller en kombinasjon av disse. Disse er avgrenset som restaurerings- og hensynsområder.

Et uttrekk fra Artskart viser at det på Nakholmen frem til januar 2025 var rapportert 8 264 artsposter fordelt på 779 arter. Av disse er 3 211 artsposter av rødlistede arter fordelt på 102 arter (iht. rødlista for arter 2021). Samtlige rødlistede arter av karplanter som er registrert i forbindelse med undersøkelsene gjort i 2021 og 2022 er allerede tidligere registrert på Nakholmen, men i forbindelse med kartlegging av moser og lav er det funnet flere arter som ikke er registrert tidligere. Samtlige moser er knyttet til åpen kalkrik leirjord eller kalkberg. Nye mosefunn er labbmose (NT), tanntustmose (CR), stautvrangmose *Bryum radiculosum* (DD), dvergbegeomose (EN), piggebegeomose (EN), *Microbryum davallianum* (EN) og *Microbryum davallianum commutatum* (CR). Lav ble undersøkt på aktuelle lokaliteter på Nakholmen og alle funnene er knyttet til solstekt kalkberg. Nye lavfunn er dvergekalkskjell (EN) og bruskekalkskjell (EN), kirkelav *Calogaya pusilla* (VU), *Anema nummularium* (VU), gråtungelav (VU) og tannjordgrye (VU). Det er gjort flere interessante soppsfunn av andre på Nakholmen, med arter

knytta til åpne urterike habitater som elegant småfingersopp (NT), kartsrødspore (VU), grann styltesopp (VU) og narregrynmusserong (VU).

Videre må det nevnes at Nakholmen har mange og til dels store forekomster av den prioriterte arten dragehode (VU), samt noen funn av den endemiske og sterkt truede (EN) arten dragehodeglansbille, som lever utelukkende på dragehode. Habitatet for denne arten, dvs. grunnlendte baserike områder med dragehode, er i tilbakegang som følge av sterkt press fra flere kanter, både utbyggingspress, tråkkslitasje, gjengroing og fremmede karplanter, noe som fordrer målrettet forvaltning av arealene som er viktige for arten.

Fremmede arter er sterkt til stede og setter mange steder et betydelig preg på vegetasjonen. Stedvis er hjemmehørende naturlig vegetasjon fortrent helt eller delvis og naturtypeverdien til enkelte lokaliteter er redusert som følge av fremmede arters negative påvirkning. Totalt 46 arter av karplanter i de to høyeste risikoklassene på fremmedartlista (HI og SE) er registrert på øya.

Nakholmen har store naturverdier, med flere kartlagte naturtypelokaliteter og hensynsområder/restaureringsområder, i tillegg til flere reservater, samt store forekomster av truede arter. Mye areal er påvirket av fremmede arter, gjengroing og/eller slitasje, men det finnes også lommer som fortsatt har et mer intakt preg. I den videre forvaltningen av naturverdiene ute på øya er det derfor viktig å fokusere spesielt på de avgrensede naturtypeområdene, samt hensynssoner/restaureringsområder for å kunne klare å ivareta og styrke verdiene som er kartlagt, og skjøtselen bør ha fokus på å ivareta et artsmangfold innenfor flere ulike artsgrupper. Det er allerede satt i gang en god del skjøtselstiltak i regi av velforeningene, Statsforvalteren og Bymiljøetaten. De siste årene er det brukt mange hundre tusen til skjøtsel og restaurering på hytteøyene. I 2022 brukte Bymiljøetaten rundt 350-400.000 bare på Nakholmen. Men det har vært like høy innsats i 2023 og 2024 (Bård Bredesen pers. medd.). Dersom man ønsker å bevare de særegne naturverdiene er det imidlertid behov for å legge inn betraktelig mer ressurser, da foreløpige tiltak kun fører til brannslukking. Rapporten kommer med forslag til tiltak i den videre forvaltningen av naturverdiene på Nakholmen.



Åpen grunnlendt kalkmark med noe slitasje. Stikanten kan ha interessante pionérmoser, men dersom stien blir bredere eller tar flere veier gjennom naturtypelokaliteten forringer det den stedegne vegetasjonen. Foto: Kjell Magne Olsen.

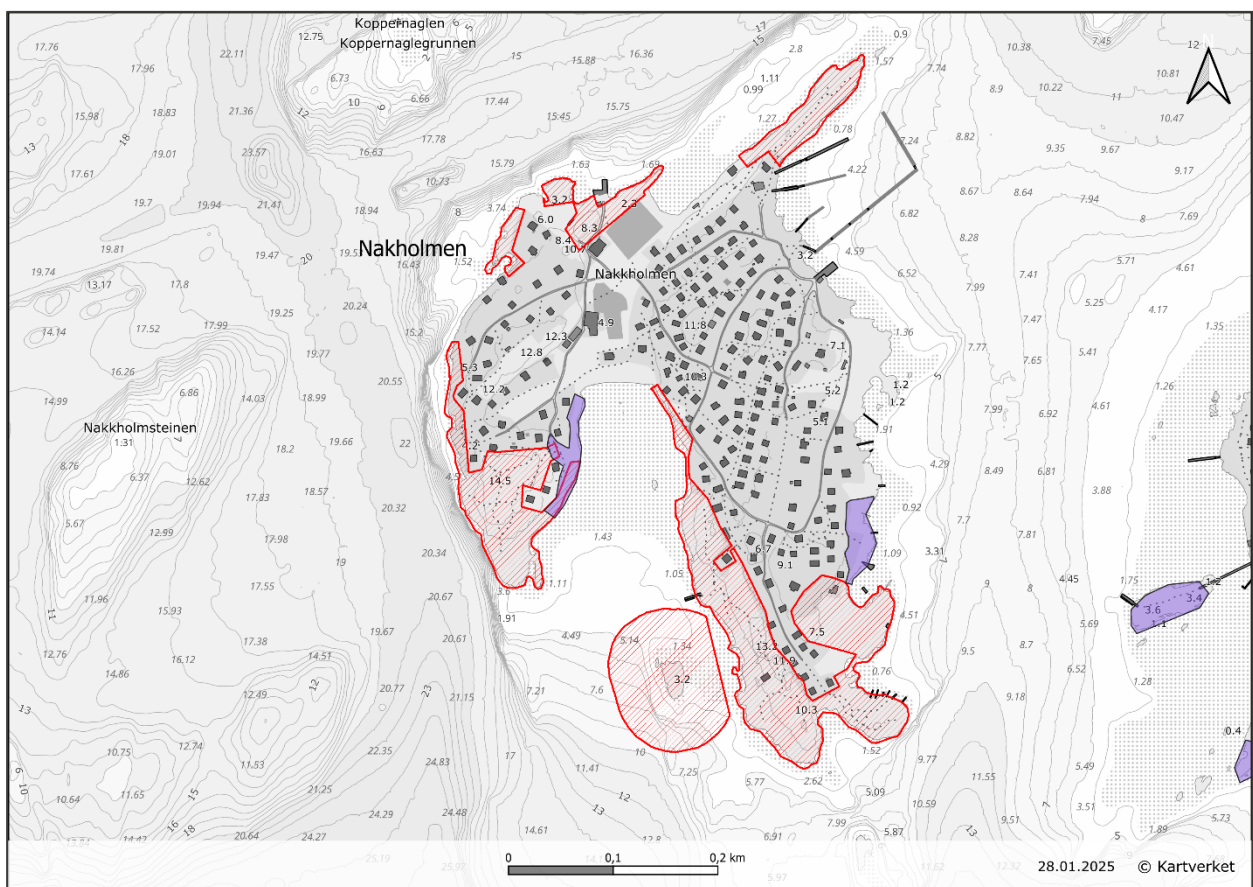
Innhold

1	Innledning.....	7
1.1	Oppdrag og undersøkelsesområde.....	7
1.2	Kartleggingsstatus 2021.....	9
1.3	Naturforhold.....	11
2	Metode	12
3	Resultater.....	13
4	Skjøtsel	25
5	Videre arbeid	27
	Referanser.....	29
6	Vedlegg	30
6.1	Fremmede arter.....	30
6.2	Vedlegg – Naturtyper	32

1 Innledning

1.1 Oppdrag og undersøkelsesområde

Gjennom Biofokus sin rammeavtale med Bymiljøetaten, Oslo kommune, om kartlegging av biologisk mangfold har vi kartlagt naturverdier på Nakholmen. Kartleggingen av naturtyper har foregått somrene 2021 og 2022, mens kartlegging av moser og lav har foregått i perioden 2021-2024. Maria K. Hertzberg har vært prosjektleder og stått for kartlegging sammen med Kjell Magne Olsen, mens Torbjørn Høitomt og John Gunnar Brynjulvsrud har bidratt med noe feltarbeid med fokus på moser. Samt Alexander Nilsson med fokus på lav. Det undersøkte området er vist på kart i Figur 1.



Figur 1. Kartet viser Nakholmen som er undersøkelsesområdet i dette oppdraget, samt omkringliggende øyer i Indre Oslofjord. Rød farge viser etablerte verneområder og blå områder er mer detaljert avgrensede undersøkelsesområder gitt av Bymiljøetaten i 2021, men også arealer utenfor disse er undersøkt.

Fra oppdragsbeskrivelsen til Bymiljøetaten i 2021 er følgende utdrag sakset og gjelder for kartlegging av alle tre øyer:

«Det er behov for sammenstilling av kartlegginger av naturtyper utført av NINA i 2016 (se vedlagte rapport og materiale) med kartlegginger utført tidligere på alle de tre øyene, samt gjennomføre nye/supplerende kartlegginger for en del arealer og innarbeide andre registreringer som er gjort.

Det skal i løpet av sommeren og høsten 2021 gjennomføres oppdatert kartlegging av naturtyper på Bleikøya, Lindøya og Nakholmen. Tidligere kartlegging utført av bl.a. NINA skal innarbeides. Det skal legges vekt på å kartlegge rødlistede og andre spesielt forvaltningsrelevante plantearter. Det er også ønskelig med kartlegging av rødlistede og forvaltningsrelevante mosearter. Funn av forvaltningsrelevante arter innenfor arealer som ikke avgrenses som naturtype skal også punktfestes i rapport og Artskart.no. Det skal kartlegges fremmede arter innenfor naturtypeavgrensingene samt store/spesielt bekymringsfulle forekomster av arter med økologisk risiko utenfor disse. Det foreligger allerede en del relevante artsfunn på Artsobservasjoner/Artskart og andre nettsteder, og flere rapporter om naturverdier i området gir viktig informasjon om naturverdier. Dette omfatter bl.a. registreringer utført av Norsk Naturarv og kartlegginger og skjøtselsbeskrivelser utarbeidet av velforeningene på øyene. Denne informasjonen skal innarbeides i lokalitetsbeskrivelser og i den generelle rapporten i den grad de anses som relevante. Det skal utarbeides råd om skjøtsel og hensyn, som skal sees i sammenheng med de skjøtselstiltakene som allerede utføres på øyene. Det må derfor innhentes informasjon om den skjøtselen som utføres på øyene i regi av velforeningene, Statsforvalteren og Bymiljøetaten. En del av denne informasjonen finnes skriftlig.

Det skal leveres rapport som beskriver naturverdiene i området og behov for skjøtsel/hensyn. [...]»

Fra oppdragsbeskrivelsen til Bymiljøetaten i 2022 er følgende utdrag sakset og gjelder for kartlegging av alle tre øyer:

«I 2021 gjennomførte Biofokus oppdatert kartlegging av naturtyper på Bleikøya, Lindøya og Nakholmen, som også omfattet innarbeiding av tidligere kartlegginger, og det ble utarbeidet en samlet rapport i 2022. En del arealer på Lindøya og Nakholmen som var kartlagt tidligere ble imidlertid ikke kartlagt på nytt i 2021. Siden de fleste av disse kartleggingene er gamle, ikke følger oppdatert metodikk for naturtypekartlegging og det kan ha skjedd endringer i vegetasjonen siden kartleggingene ble utført, er det behov for å gå gjennom alle disse områdene for å ta stilling til behov for revisjon av beskrivelser, verdivurderinger og grenser

Det skal i løpet av sommeren og høsten 2022 gjennomføres gjennomgang av alle naturtyper på Lindøya og Nakholmen som ikke omfattes av arbeidet som ble utført i 2021 og presentert i rapporten i 2022. Det gjennomføres rekartlegging av alle lokaliteter som det er behov for, inkludert en grovkartlegging av verneområdene med hovedfokus på å skille ut arealer med åpen grunnlendt kalkmark og andre skjøtselsbetingete naturtyper. Tidligere kartlegginger skal innarbeides. Det skal legges vekt på å kartlegge rødlistede og andre spesielt forvaltningsrelevante plantearter. Det skal kartlegges rødlistede og forvaltningsrelevante mosearter i den grad man får identifisert nye slike arealer som kan ha spesielle kvaliteter. Funn av forvaltningsrelevante arter innenfor arealer som ikke avgrenses som naturtype skal også punktfestes i rapport og gjøres tilgjengelig i Artskart, samt kortfattet angis forvaltningsråd for. Det skal kartlegges fremmede arter innenfor naturtypeavgrensingene, samt store/spesielt bekymringsfulle forekomster av arter med økologisk risiko utenfor disse. Det foreligger allerede en del relevante artsfunn i Artsobservasjoner/Artskart og andre nettsteder, og flere rapporter om naturverdier i området gir viktig informasjon om naturverdier. Dette omfatter bl.a. registreringer utført av Norsk Naturarv og kartlegginger og skjøtselsbeskrivelser utarbeidet av velforeningene på øyene. Denne informasjonen skal innarbeides i lokalitetsbeskrivelser og i den generelle rapporten i den grad de anses som relevante. Det skal

utarbeides råd om skjøtsel og hensyn, som skal sees i sammenheng med de skjøtselstiltakene som allerede utføres på øyene.

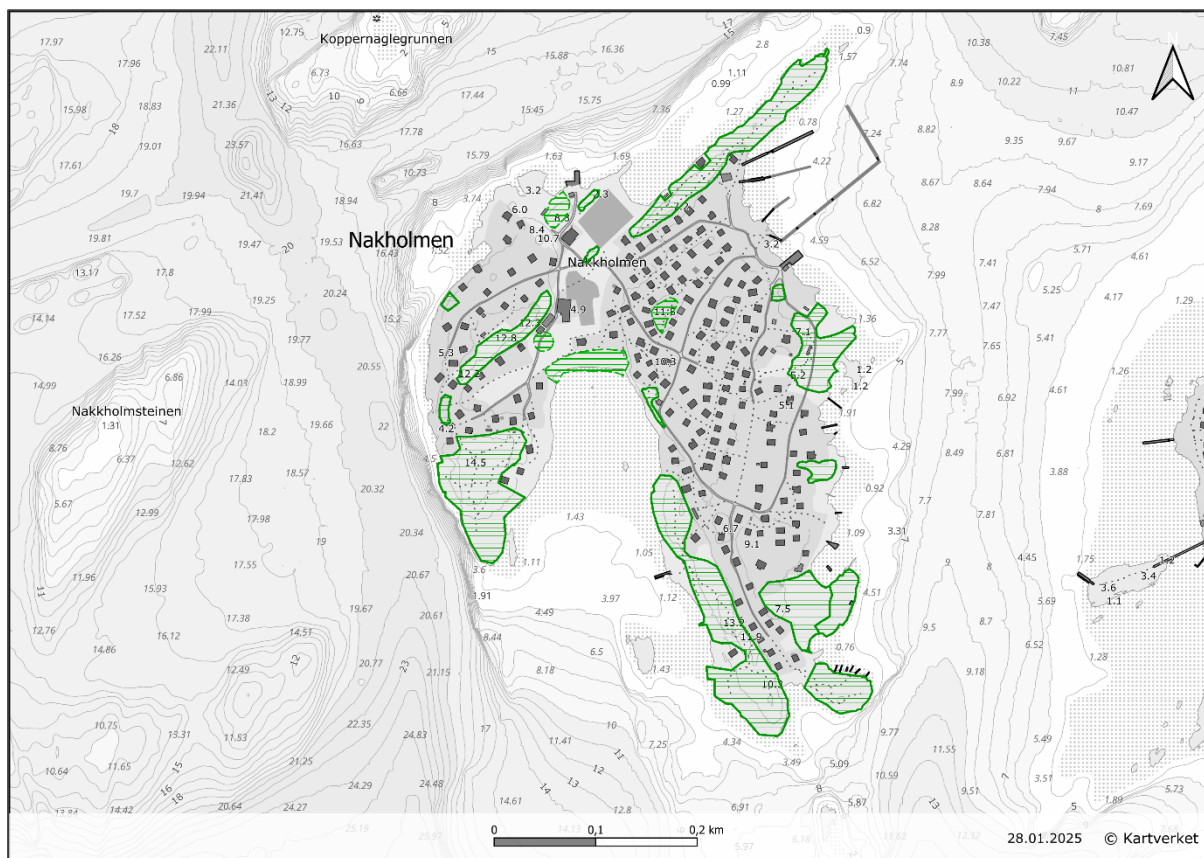
Det skal leveres en samlet rapport som beskriver naturverdiene og behov for skjøtsel/hensyn for alle tre øyene. [...]»

1.2 Kartleggingsstatus 2021

Per juni 2021, før kartleggingen startet opp, var det til sammen registrert 19 naturtypelokaliteter i henhold til DN håndbok 13. Disse omfatter lokaliteter på land og har et samlet areal på 37 daa. 4 ulike naturtyper er representert hvor åpen grunnlendt kalkmark dominerer. Se Figur 2 for beliggenheten til de 19 naturtypelokalitetene og Tabell 1 for mer informasjon. De kartlagte naturtypene har ulik kvalitet med tanke på avgrensning og beskrivelse, hvor de nyeste kartlagte områdene er best oppdatert i forhold til dagens krav. Verneområdene ble NiN-kartlagt i 2018 (basiskartlegging i verneområder på oppdrag for Miljødirektoratet).

Tabell 1: Oversikt over naturtypelokaliteter på Nakkholmen i Naturbase per juni 2021 (før oppdateringene som ble gjennomført i 2021 og 2022). A – svært viktig; B – viktig; C – lokalt viktig.

BN-nummer	Områdenavn	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal (daa)
BN00063613	Nakkholmen bukt	Sand- og grusstrand	Grus- og steinstrand med spesiell flora	C	1,5
BN00064154	Nakkholmen vest I	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	1,8
BN00063869	Nakkholmen nordvest	Åpen grunnlendt kalkmark		C	0,6
BN00064346	Nakkholmen sydøst I	Slåttemark	Tørr, meget baserik eng i lavlandet slått	A	3,1
BN00064348	Nakkholmen sydvest	Åpen grunnlendt kalkmark		A	6,8
BN00088731	Nakkholmen IV	Åpen grunnlendt kalkmark		A	1,3
BN00088775	Nakkholmen I	Åpen grunnlendt kalkmark		A	0,1
BN00088782	Nakkholmen, ved båtbygga	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	0,2
BN00063592	Nakkholmen sentralt	Åpen grunnlendt kalkmark		C	0,5
BN00063627	Nakkholmen sydøst II	Åpen grunnlendt kalkmark		A	2,1
BN00064003	Nakkholmen nordøst (Loffen)	Åpen kalkmark		A	5,4
BN00064142	Nakkholmen øst 1	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	2,9
BN00064275	Nakkholmen sydøst III	Åpen grunnlendt kalkmark		B	0,5
BN00088693	Nakkholmen II	Åpen grunnlendt kalkmark		A	2,6
BN00063927	Nakkholmen bukt nordvest	Store gamle trær	Ask	C	2,9
BN00063978	Nakkholmen syd	Åpen grunnlendt kalkmark		A	8,9
BN00064135	Nakkholmen vest II	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	0,2
BN00065000	Nakkholmen vest III	Åpen grunnlendt kalkmark		B	0,2
BN00110971	Nakkholmen	Åpen grunnlendt kalkmark		B	0,2



Figur 2: Naturtyper på Nakholmen som var i Naturbase per 2021 og 2022 (før oppdateringene som ble gjennomført i 2021 og 2022).

I tillegg gjennomførte NINA naturtype- og artskartlegginger på Nakholmen i 2016. Den gang ble det også avgrenset potensielle restaureringsområder og uprioriterte naturtyper. Kartleggingene fra 2016 er innarbeidet i våre undersøkelser og lokalitetsbeskrivelser. For resultater etter kartleggingen fra 2016 henvises det til Stabbetorp, Often og Andreasen (2016).

Et uttrekk fra Artskart viser at det på alle tre øyer frem til januar 2025 var rapportert 8 264 artsposter fordelt på 779 arter. Av disse er 3 211 artsposter av rødlistede arter fordelt på 102 arter (iht. rødlista for arter 2021). Rødlisteartene er fordelt på grupper og rødlistearter som vist i Tabell 2.

Tabell 2. Oversikt over antall observasjoner av rødlistede arter fordelt på artsgruppe og rødlistekategori, per januar 2025. Tallene er iht. rødlista for arter 2021. Artskart.

Artsgruppe	Kritisk truet (CR)	Sterkt truet (EN)	Sårbar (VU)	Nær truet (NT)	Datamangel (DD)	Totalt
Karplanter	1	47	148	185		381
Moser	8	6	8	19	7	48
Sopp			3	1		4
Lav	3	8	14	1		26
Fugler	428	149	1351	814		2 742
Sommerfugler		1	2			3
Biller		4				4
Nebbmunner			1			1
Totalsum	440	215	1 527	1 022	7	3 211

1.3 Naturforhold

Nakholmen er kjennetegnet ved å ha et gunstig klima med høy middeltemperatur sommerstid og kalkrik berggrunn overdekket med lite eller nesten ingen løsmasser. Kun på deler av Nakholmen finnes noe dypere marine avsetninger, typisk på sletter på havnivå. De naturgitte forholdene legger til rette for lav, moser, karplanter og sopp som er begunstiges av kalkrik jord og berg, samt varmekjære insekter som er avhengig av blomsterrike arealer i deler av sin livssyklus. Det generelle presset på arealer i Indre Oslofjord som har disse miljøforholdene er stort, noe som gjør at mange av de artene som har tilhold her er oppført på rødlisten for truede arter (Henriksen og Hilmo 2015). De kalkrike områdene ved Indre Oslofjord betegnes ofte som et nasjonalt «Hotspot-område» for varmekjære og kalkkrevende arter.



Figur 3. Kalkrik berggrunn dominerer på Nakholmen. Foto: Maria K. Hertzberg.

2 Metode

Det har vært fokus på naturtyper på land, og avgrensning av naturtypelokaliteter følger DN håndbok 13 (Miljødirektoratet 2007). De mest oppdaterte faktaarkene for hver enkelt naturtype er benyttet (ref Miljødirektoratet 2015). Kartleggingen av naturtyper har pågått fra juni til august 2021 og juni til september 2022, og det er også brukt tid i perioden 2021-2024 på å kartlegge moser og lav. I tillegg til kartlegging av naturtyper er det blitt registrert arter, både vanlige arter, rødlistede arter og fremmede arter. Formålet med kartleggingen var å framskaffe et oppdatert og ryddig naturtypedatasett for Nakholmen, ved å sammenstille kartlegginger av naturtyper utført av NINA i 2016 (Stabbetorp, Often og Andreasen 2016) med kartlegginger utført på øya tidligere, samt gjennomføre nye kartlegginger. Tidligere registreringer er derfor innarbeidet i de reviderte naturtypelokalitetene. Enkelte naturtyper har blitt godt kartlagt i nyere tid og har ikke blitt rekartlagt i 2021 og 2022. Rammene for prosjektet har også satt noen begrensninger for omfanget av nye kartlegginger og revidering av eldre lokaliteter. Så langt det har latt seg gjøre og der det er trolig å finne naturtyper, er også arealer mellom og tett inntil hyttene undersøkt.

All innleggelse av nye naturtypelokaliteter og redigering av gamle har blitt gjort i Oslo kommune sin naturdatabase Natur2000 og data herfra har blitt sendt til Statsforvalteren i Oslo og Viken for innleggelse i Naturbase hvor alle eksisterende naturtypedata finnes (www.naturbase.no). Alle artsfunn har blitt lagt inn i Biofokus Artsfunnbase med overføring daglig til Artskart. Ipad med Arcgis Collector med digitale kart har blitt brukt for å avgrense lokaliteter i felt for å sikre god presisjon.

3 Resultater

Naturtypelokaliteter

I dette kapittelet omhandles naturtype- og artsdata på Nakholmen. Hovedfokus ligger på arealer utenfor verneområder, men arealer og arter innenfor deler av verneområdene er også omtalt for å tegne opp hele bildet over naturverdiene i området.

Etter nykartlegging og sammenstilling i 2021, 2022, 2023 og 2024 er det til sammen revidert eller nykartlagt et naturtypeareal på 18 daa fordelt på 15 naturtypelokaliteter. Inkludert lokaliteter som ikke er revidert i denne omgang utgjør det totale naturtypearealet på alle tre øyer nå 40 daa fordelt på 23 lokaliteter. Figur 5 viser alle reviderte/nykartlagte lokaliteter, samt også lokaliteter som ikke har blitt revidert. Hvilke lokaliteter som er utvalgte naturtyper er også merket i kartet. Tabell 3 viser nøkkeldata for nykartlagte/reviderte lokaliteter. Naturtypebeskrivelser finnes i vedlegg til slutt i rapporten.

Det er gjennomgående mange viktige lokaliteter som er nykartlagt/revidert. 2 lokaliteter er vurdert som svært viktige (A verdi), 8 lokaliteter vurdert som viktige (B verdi) og 5 lokaliteter er vurdert som lokalt viktige (C verdi). Utvalgte naturtyper i henhold til Naturmangfoldloven er sterkt representert i området. *Åpen grunnlendt kalkmark* er utvalgte naturtyper. Det er nykartlagt/revidert 12 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark, i tillegg er det 6 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark som ikke er revidert og én lokalitet med slåttemark (også utvalgt naturtype). En stor andel av naturtypearealet er definert som rødlistede naturtyper. Slåttemark er vurdert som kritisk truet (CR) og åpen kalkmark med utformingene *åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone* og *svært tørkeutsatt sørlig kalkberg* er rødlistet som henholdsvis direkte truet (EN) og nær truet (NT). Nakholmen innehar svært store naturverdier, og i nasjonal sammenheng er det her uvanlig store forekomster og stor tetthet av utvalgte naturtyper og true naturtyper. Så å si alt av areal som ikke allerede er nedbygget eller «parkifisert» har en viss naturverdi i dag.

Tabell 3. Oversikt over reviderte/nykartlagte naturtypelokaliteter basert på nytt feltarbeid i 2021 og 2022. Nr. henviser til kart i Figur 5 (disse lokalitetsnumrene samsvarer med lokalitetsnumrenes siste 4 siffer i naturtypebeskrivelsene i vedlegg). Verdi i henhold til DN-håndbok 13: A=Svært viktig, B=Viktig og C=Lokalt viktig.

Nr.	Navn	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal (daa)
3225	Nakholmen 19	Sørvendte berg og rasmarker	Bergknaus og bergflate	C	0,75
3126	Nakholmen 4	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,63
3125	Nakholmen 6	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	C	0,12
3127	Nakholmen, sør for hytte nr. 120	Store gamle trær	Ask	C	0,02
2386	Nakkholmen I	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	C	0,28
2387	Nakkholmen II	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,46
1462	Nakkholmen sydvest	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	A	6,82
1467	Nakkholmen øst I	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	A	3,85
0321	Nakkholmen vest III	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	1,1
1466	Nakkholmen sentralt	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,6
4056	Nakholmen ved nr. 75	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,3
1464	Nakkholmen nordvest	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,7
1254	Nakkholmen sydøst III	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	C	0,6

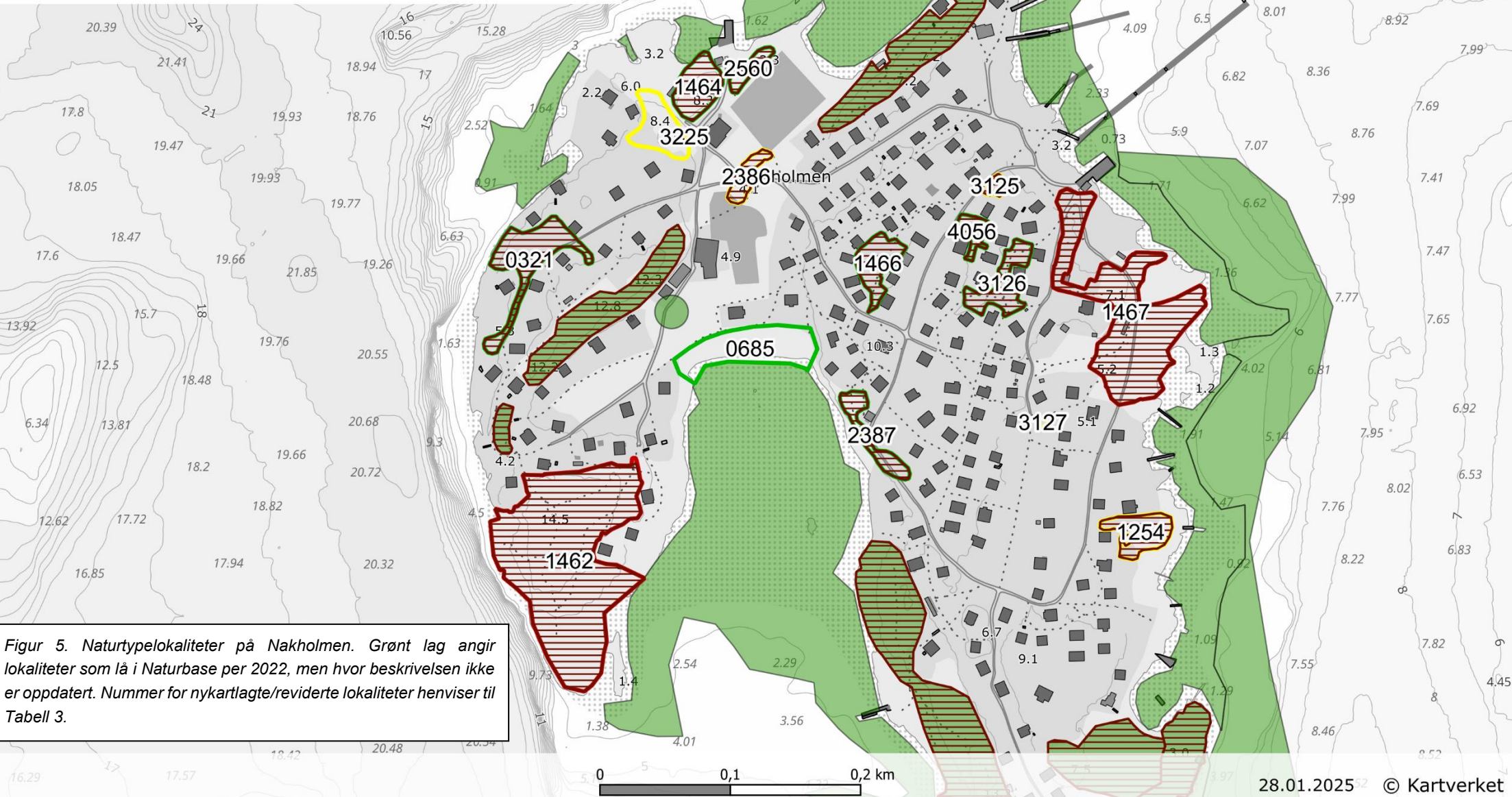
Nr.	Navn	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal (daa)
2560	Nakholmen	Åpen kalkmark	Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet	B	0,3
0685	Nakkholmen bukt	Stein-, grus- og sandstrand	Grusstrand	B	1,5



Figur 4. Åpen grunnlendt kalkmark på Nakholmen med blant annet den prioriterte arten dragehode (VU). Foto: Maria K. Hertzberg.

Nakholmen

- Naturtyper i Naturbase per 2025, ikke revidert beskrivelse
- Utvalgte naturtyper
- Reviderte/nykartlagte naturtyper (DN13), 2021-2024
 - Svært viktig
 - Viktig
 - Lokalt viktig



Nakholmen

 Naturtyper i Naturbase per 2025, ikke revidert beskrivelse

 Utvalgte naturtyper

Reviderte/nykartlagte naturtyper (DN13), 2021-2024

 Svært viktig

 Viktig

 Lokalt viktig



Aktuelle restaurerings- og hensynsområder

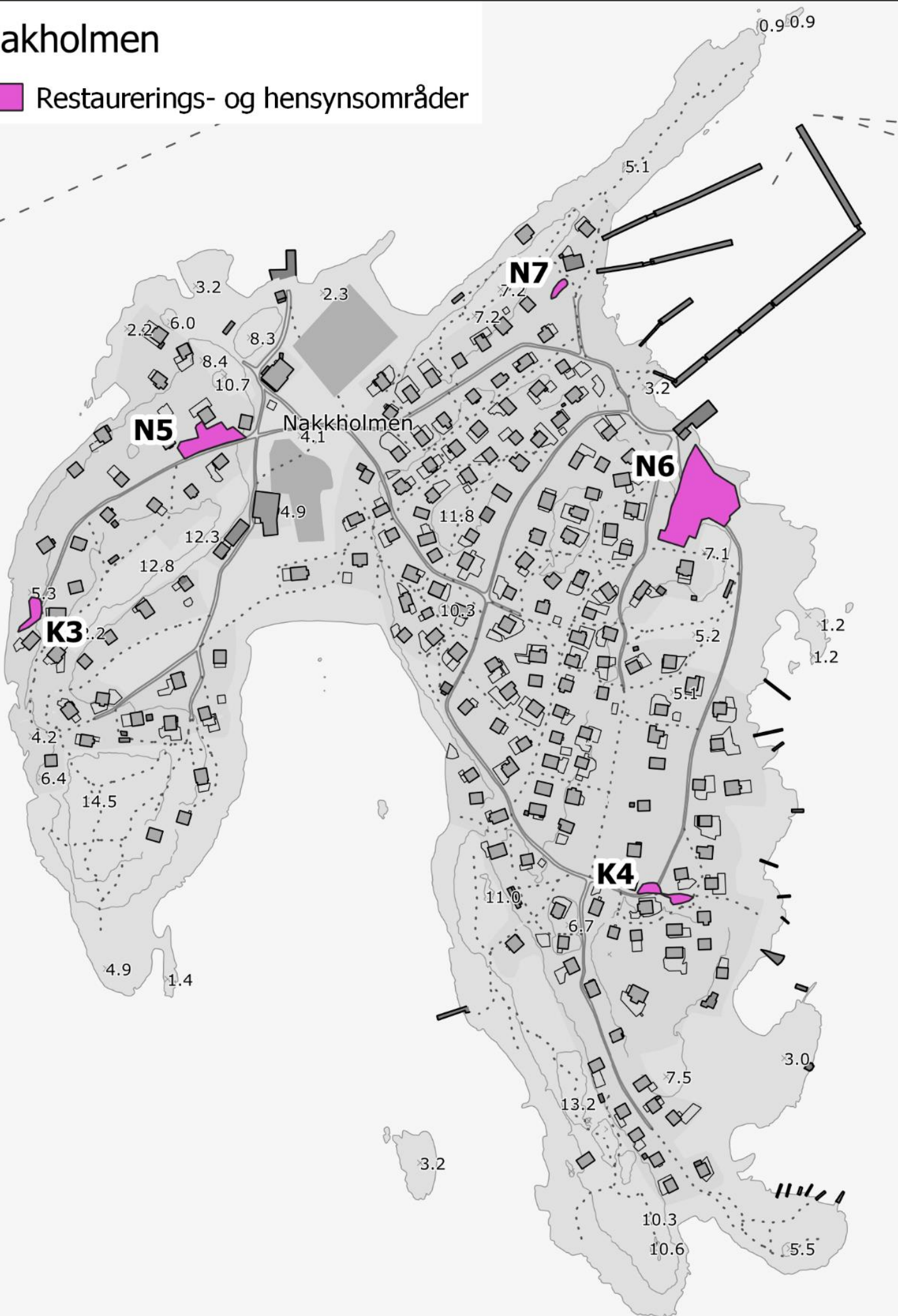
Spredt på øya finnes arealer som vi har vurdert til å ha for små kvaliteter for avgrensning som naturtypelokaliteter etter DN håndbok 13, på grunn av størrelse, innslag av fremmede arter, eller en kombinasjon av disse. Disse arealene har ofte et rimelig intakt marksjikt og kan derfor restaureres tilbake til mer opprinnelig natur om de riktige tiltakene settes inn. Det er ofte snakk om rydding av fremmede arter, engslått, rydding av kratt og/eller alternativ bruk av arealene som må til for å øke naturverdiene til disse områdene. Mange av områdene har allerede noen viktige naturtypekvaliteter og om tiltak iverksettes og disse blir vellykket kan området senere vurderes som naturtyper etter DN håndbok 13. Områdene er vist på kart i Figur 6 og er kort beskrevet med naturverdier og skjøtelsforslag i Tabell 4.

Tabell 4. Oversikt over aktuelle restaurering- og hensynsområder. Nr. referer til kart i Figur 6. Der områder er videreført/oppdatert fra NINA sin rapport fra 2016 (Stabbetorp, Often og Andreassen 2016) er gamle nr. gjenbrukt.

Nr.	Øy	Naturverdier	Skjøtsel og hensyn	Areal (daa)
N5	Nakholmen	Artsrik plen med en del engplanter.	Klippe mer ekstensivt, dvs. sjeldnere enn nå slik at urtene rekker å blomstre og produsere frø.	0,31
N6	Nakholmen	Artsrik åpen grunnlendt kalkmark med en del typiske rødlistede arter. Foreløpige registreringer i artskart: nattsmelle (EN), aksveronika (VU), hjorterot (NT). Også partier med fyllmasser innimellom, samt skinner til båter m.m. som gjør at den ikke når opp som naturtypelokalitet, men som likevel har spredte verdier.	Reduksjon i antall båter ville sannsynligvis bidratt til en rikere og mer opprinnelig flora. Vi har imidlertid ikke tatt stilling til om det lar seg gjøre. Fjerning av båtene tidlig i vekstsesongen (helst allerede i april/mai) vil imidlertid bidra til å ivareta mange av plantene i området.	1,1
N7	Nakholmen	Liten flat kolle med kambrosilur; mye fremmede arter, men også bl.a. aksveronika og hjorterot. Skal være funnet nattsmelle her, men denne ble ikke sett i 2021. Torbjørn Høitomt fant buttvrinose (NT) og småklokkemose (VU) her 04.11.2021.	Kan forsøke å luke bort fremmede arter, men da blir det ikke mye igjen.	0,078
K3	Nakholmen	Liten, vestvendt skråning med bl.a. blodstorkenebb, rødknapp, hjorterot, gressløk, gravbergknapp og fagerknoppurt. Torbjørn Høitomt fant buttvrinose (NT) her, men tror ikke det utgjør nok til å lage naturtype.	Holde det åpent, fjerne gravbergknapp.	0,18
K4	Nakholmen	Lite areal nær/mellom stier med tørrbakke på grunnlendt kalkmark. Liten forekomst med dragehode inntil hytte 151, helt i ytterkant av avgrensingen.	Unngå ytterligere tråkk i de blomsterrike delene. Muligens slått.	0,21

Nakholmen

 Restaurerings- og hensynsområder



Figur 6. Kartet viser avgrensning av 3 aktuelle restaurerings- og hensynsområder på Nakholmen. Nummer på kartet referer til kolonne 1 i Tabell 4.

Rødlistede arter

Tabell 2 viser at det på alle tre øyer frem til januar 2025 var rapportert 8 264 artsposter fordelt på 779 arter. Av disse er 3 211 artsposter av rødlistede arter fordelt på 102 arter (iht. rødlista for arter 2021). Samtlige rødlistede arter av karplanter som er registrert i forbindelse med undersøkelsene gjort i 2021 og 2022 er allerede tidligere registrert på øyene, men i forbindelse med kartlegging av moser og lav er det funnet flere arter som ikke er registrert på Nakholmen tidligere. Det ble gjennomført kartlegginger av lav og moser på enkelte lokaliteter på Nakholmen i 2023 ifm. bekjempelse av fremmede arter (Brynjulvsrud & Nilsson, 2024). Samtlige moser er knyttet til åpen kalkrik leirjord eller kalkberg. Nye mosefunn er labbmose (NT), tanntustmose (CR), stautvrangmose *Bryum radiculosum* (DD), dvergbegermose (EN), piggbegermose (EN), *Microbryum davallianum davallianum* (EN) og *Microbryum davallianum commutatum* (CR). Lav ble undersøkt på aktuelle lokaliteter på Nakholmen og alle funnene er knyttet til solstekt kalkberg. Nye lavfunn er dvergekalkskjell (EN) og bruskekalkskjell (EN), kirkelav *Calogaya pusilla* (VU), *Anema nummularium* (VU), gråtungelav (VU) og tannjordgrye (VU). Det er gjort flere interessante sopppunn av andre på Nakholmen, med arter knytta til åpne urterike habitater som elegant småfingersopp (NT), kartsrødspore (VU), grann styltesopp (VU) og narregrynmusserong (VU).

Prioriterte arter er arter som i henhold til Naturmangfoldloven har en særlig juridisk beskyttelse. Innenfor undersøkelsesområdet er det kun dragehode (VU) som har denne statusen, men det er flere og til dels store forekomster av dragehode på Nakholmen, både innenfor og utenfor verneområdene. Den sterkt truede (EN) og endemiske arten dragehodeglansbille er funnet innenfor en av de store dragehodeforekomstene på Nakholmen (dette er nær dumpingplassen for hageavfall også) (Bård Bredesen pers. medd.). De store forekomstene med dragehode er således de viktigste naturmiljøene å ivareta. Disse bør derfor skjøttes på en god måte og fremmede karplanter bør bekjempes for å ivareta forekomstene.

Funn av forvaltningsrelevante arter innenfor arealer som ikke er avgrenset som naturtype eller verneområde er også kartfestet (Figur 8), slik oppdragsgiver har etterspurt. Det er fokusert på karplanter, sopp, lav og moser. Det er valgt å kun kartfeste truede arter, dvs. rødlistede arter i kategorien CR, EN og VU. For karplanter er kartfestingen begrenset til kun å omfatte dragehode og smaltimotei i kategorien VU, da enkelte av karplantene i kategorien VU har svært mange registreringer. Ask og alm (begge EN) er ikke inkludert. For andre rødlistede arter av karplanter i kategorien VU samt arter i de andre rødlistekategoriene, henvises det til Artskart. Arter som ligger helt inntil grensen til en naturtypelokalitet, har vi regnet for å kun ha litt upresis stedsangivelse. Kartet er basert på artene som lå i Artskart i 2022.

Tabell 5. Forvaltningsrelevante arter som ikke ligger innenfor naturtypelokaliteter. Nr. henviser til nr. i Figur 8.

Nr.	Øy	Art	Skjøtsel og hensyn
6	Nakholmen	Nattsmelle	Forekomst som vokser på hageavfallsfylling. Hageavfallsfyllingen bør fjernes av hensyn til inntilliggende verneområder.
7	Nakholmen	Nattsmelle	Fjerne fremmede arter og evt. utskyggende busker
8	Nakholmen	Nattsmelle og bulmeurt	Forekomst som vokser på hageavfallsfylling. Hageavfallsfyllingen bør fjernes av hensyn til inntilliggende verneområder.
9	Nakholmen	Nattsmelle	Forekomst som vokser på hageavfallsfylling. Hageavfallsfyllingen bør fjernes av hensyn til inntilliggende verneområder.
10	Nakholmen	Nattsmelle	Forekomst som vokser på hageavfallsfylling. Hageavfallsfylling bør fjernes og tilbakeføres til åpen grunnlendt kalkmark.

Nr.	Øy	Art	Skjøtsel og hensyn
11	Nakholmen	Nattsmelle	Forekomst som vokser på hageavfallsfylling. Hageavfallsfylling bør fjernes og tilbakeføres til åpen grunnlendt kalkmark.
12	Nakholmen	Nattsmelle	Fjerne fremmede arter og evt. utskyggende busker
13	Nakholmen	Nattsmelle	Fjerne fremmede arter og evt. utskyggende busker

Generelle forvaltningsråd for artene som ligger utenfor avgrensede naturtypelokaliteter og verneområder vil være å fjerne evt. fremmede arter i nærheten av dem, samt å rydde kratt og busker for å forhindre utskygging og oppbygging av humus. Å kanalisere ferdsel slik at det ikke blir for mye tråkkslitasje i nærheten av forekomstene vil også være viktig. For mosene er det å fjerne fremmede arter og eventuelt oppslag av stedegent kratt viktig.

I nasjonal sammenheng er det et uvanlig stort artsmangfold på øyene og store forekomster av rødlistearter, og det er fortsatt meget stort potensial for funn av flere rødlistearter av insekter, sopp, lav og moser. Øyene er rimelig godt undersøkt for karplanter, med begrenset potensial for funn av ytterligere rødlistearter av karplanter, men det forekommer sannsynligvis en del viktige artsforekomster av karplanter som enda ikke er oppdaget.

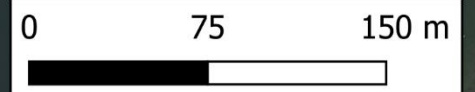


Figur 7. Typisk tørrengflora på Nakholmen med nikkesmelle (NT), aksveronika (VU), blodstorkenebb, markmalurt, gulmaure m.m. Foto: Maria K. Hertzberg.

Nakholmen



Figur 8. Forvaltningsrelevante arter på Nakholmen som ikke ligger innenfor naturtypelokalitet eller verneområde. Punktfestet som rød avgrensning. Basert på data fra Artskart.



Fremmede arter

Fremmede arter er sterkt til stede og setter mange steder et betydelig preg på vegetasjonen. Stedvis er hjemmehørende naturlig vegetasjon helt eller delvis fortrent og naturtypeverdien til enkelte lokaliteter er redusert som følge av fremmede arters negative påvirkning. Fremmede arter av karplanter er kategorisert ut fra deres evne til å spre seg til nye steder og den evnen de har til å fortrenge stedegen vegetasjon der de etablerer seg. De artene som i Artsdatabankens Fremmedartsliste er vurdert å ha høy- og svært høy risiko er alle arter som i stor grad oppfyller begge disse kriteriene. Totalt 46 arter av karplanter i de to høyeste risikoklassene på fremmedartlista (HI og SE) er registrert på Nakholmen. Tabell 6 lister opp de 46 artene og antall funn angitt i siste kolonne gir et noenlunde representativt bilde av de reelle forekomstene av artene. En del arter er vidt utbredte (øverst i tabellen), mens de nederst i tabellen er sparsomt til stede. Noen arter er helt sikkert underrapporterte. I Vedlegg (Figur 11) er det kart med arealer som viser hvor det er svært mye fremmede arter, men det kan forekomme større arealer med fremmede arter som ikke er fanget opp der, samt at listen med fremmede arter ikke er uttømmende.

I tillegg til nevnte fremmede arter med høy (HI) og svært høy økologisk risiko (SE) forekommer også enkelte andre fremmede arter som trolig hadde vært gitt slik risiko om de hadde vært vurdert av artsdatabanken. Dette gjelder f.eks. berberis og krøll-lilje, som ikke har vært vurdert av artsdatabanken fordi er innført i norsk natur før 1800. Krøll-lilje og berberis har egenskaper som gjør at den effektivt kan konkurrere ut annen vegetasjon.

Videre bør det nevnes at Oslo kommune bruker en god del ressurser på å bekjempe liguster (Bård Brede sen pers. medd.). Dette er en hekkplante som er en ikke-hjemmehørende problemart i indre Oslofjord (i motsetning til i ytre Oslofjord), og som utgjør en trussel mot åpen grunnlendt kalkmark, fordi den har evne til å spre seg inn med fugl og ta over den stedegne vegetasjonen.



Figur 9. Gravbergknapp (SE) har stor evne til å fortrenge stedegen vegetasjon, her ser vi den sammen med matgrasløk (rosa blomster i bakgrunnen, SE) og en utplantet prestekragevariant. Foto: Maria K. Hertzberg.

Det er flere dumpingplasser for hageavfall på øya, blant annet er det to store deponier for hageavfall på Nakholmen, men det er også noen spredte «private» dumpingplasser. Både de anlagte deponiene og de spredte dumpingplassene er uheldige spredningskilder for fremmede arter og annen uønsket næringskrevende vegetasjon. De bidrar også til tilførsel av næring som begunstiger uønsket næringskrevende vegetasjon, på bekostning av den stedegne, verdifulle vegetasjonen.



Figur 10. En av to anlagte dumpingplasser for hageavfall på Nakholmen. Foto: Kjell Magne Olsen

Tabell 6. Viser oversikt over 46 fremmede karplanter med høy (HI) og svært høy økologisk risiko (SE) som er registrert på Nakholmen. Poster i siste kolonne angir antall ganger arten er registrert. Listen er sortert på antall funn med de hyppigst registrerte artene øverst. Data fra Artskart hos Artsdatabanken januar 2025.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Kategori	Poster
gravbergknapp	<i>Phedimus spurius</i>	SE	86
syryn	<i>Syringa vulgaris</i>	SE	27
steinsvineblom	<i>Senecio squalidus</i>	HI	24
kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	SE	17
russekål	<i>Bunias orientalis</i>	SE	17
villvin	<i>Parthenocissus inserta</i>	SE	11
filtrarve	<i>Cerastium tomentosum</i>	SE	10
hvitdodre	<i>Berteroia incana</i>	SE	10
sibirbergknapp	<i>Phedimus hybridus</i>	SE	9
blankmispel	<i>Cotoneaster lucidus</i>	SE	9
kuletistel	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	HI	8
engrødtopp	<i>Odontites vulgaris</i>	SE	8
russevalerot	<i>Vincetoxicum rossicum</i>	SE	6
dagfiol	<i>Hesperis matronalis</i>	HI	6

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Kategori	Poster
klistersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	SE	6
rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	5
sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	5
matgrasløk	<i>Allium schoenoprasum</i> subsp. <i>schoenoprasum</i>	SE	4
dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SE	4
hagepastinakk	<i>Pastinaca sativa</i> var. <i>hortensis</i>	HI	3
tråkksiv	<i>Juncus tenuis</i>	HI	3
kaprifol	<i>Lonicera caprifolium</i>	HI	3
hjerterbergblom	<i>Bergenia cordifolia</i>	HI	3
spadebergblom	<i>Bergenia crassifolia</i>	HI	2
tatarleddved	<i>Lonicera tatarica</i>	HI	2
fjærnellik	<i>Dianthus plumarius</i>	HI	2
	<i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i>	HI	2
snøbær	<i>Symphoricarpos albus</i>	HI	2
storsurbær	× <i>Sorbaronia mitschurinii</i>	HI	2
bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	2
krypfredløs	<i>Lysimachia nummularia</i>	SE	2
fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	SE	2
hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	SE	1
gravmyrt	<i>Vinca minor</i>	SE	1
krypmispel	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	SE	1
hvitsteinkløver	<i>Melilotus albus</i>	SE	1
parkslirekne	<i>Reynoutria japonica</i>	SE	1
purpurspirea	<i>Spiraea</i> × <i>rosalba</i>	SE	1
gentspirea	<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i>	HI	1
mupinmispel	<i>Cotoneaster moupinensis</i>	HI	1
takløk	<i>Sempervivum tectorum</i>	HI	1
kystmispel	<i>Cotoneaster symondsii</i>	HI	1
pepperrot	<i>A Armoracia rusticana</i>	HI	1
prydstrandvindell	<i>Calystegia</i> × <i>spectabilis</i>	SE	1
buskhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	1
ugrasmjølke	<i>Epilobium ciliatum</i> subsp. <i>ciliatum</i>	SE	1

4 Skjøtsel

Det var også et ønske fra oppdragsgiver at det skulle utarbeides råd om skjøtsel og hensyn. For spesifikke skjøtelsråd for naturtypelokaliteter og hensynsområder/restaureringsområder henvises det henholdsvis til vedlegg med faktaark samt Tabell 4.

Nakholmen har svært store naturverdier, med mange kartlagte naturtypelokaliteter og hensynsområder/restaureringsområder, samt mange truede arter. Et stort antall av disse svært verdifulle naturmiljøene er truet av gjengroing, spredning av fremmede arter og til dels slitasje. Som følge av dette er det helt nødvendig med vesentlig større innsats i arbeidet med bekjempelse og forebygging av spredning av fremmede arter, skjøtsel/restaurering av verdifulle naturmiljøer og kanalisering av ferdsel. I den videre forvaltningen av naturverdiene ute på øya er det derfor viktig å fokusere spesielt på de avgrensede naturtypeområdene, samt hensynssoner/restaureringsområder for å kunne klare å ivareta og styrke verdiene som er kartlagt. Samtidig er det like viktig å fokusere på bekjempelse av fremmede arter som sprer seg inn i viktige områder utenifra, ved vindspredning og med fugler og dyr/mennesker. Det er allerede satt i gang en del skjøtselstiltak i regi av velforeningen, Statsforvalteren og Bymiljøetaten, og det blir gjort en veldig stor og god dugnadsinnsats her. Det arbeides bl.a. med å gjenåpne engarealer og å ta vare på dragehode. Det skjøttes også engarealer og åpen kalkmark. Flere av skjøtselstiltakene som allerede gjennomføres gir ikke bare sjeldne og kravfulle karplanter, men også sjeldne og kravfulle arter innenfor flere andre artsgrupper. Vi foreslår følgende tiltak i den videre forvaltningen av naturverdiene, hvor flere av tiltakene vil gagne flere artsgrupper samtidig:

- Slåttemark og englignende mark må slås minimum annet hvert år for å unngå tilvoksning av tre- og busksjikt. De aller tørreste og skrinne arealene kan slås sjeldnere, så lenge det ikke gror igjen. Slått bør skje én gang mellom 15. august og 31. august, men helst seint av hensyn til pollinerende insekter og frøspredning av seintblomstrende arter. Det bør vurderes seinere slåttetidspunkt enn slutten av august der det vokser seintblomstrende arter, som f.eks. aksveronika. Nærliggende arealer bør helst ikke slås samtidig, av hensyn til insekter (næringstilbud og overvintring), og spesielt om de slås annethvert år kan en unngå at de slås samme år, dvs. spare noen områder hvert år som ikke slås. Slåtteavfall bør ligge 2-3 dager før det rakes sammen og fjernes. For noen områder vil dere være aktuelt med slått tidligere enn 15. august. Dette gjelder for enger med betydelig innslag av uønsket vegetasjon, inkludert fremmede arter, som frør seg tidlig. Eventuelt bør uønsket vegetasjon og/eller fremmede arter lukes/kirurgisk slås før ordinær slått. Dette gjelder f.eks. der det er mye mjødur, hvor partier med mye mjødur slås i juli måned (Bård Bredesen pers. medd.). Ved tidlig slått forhindrer man at mjødurten frør seg og engene har derfor med denne skjøtselen fått mindre innslag av mjødur. Samtidig unngår man å slå tidlig de delene av engene der det er store forekomster av krattalant og der det forekommer bukkebeinurt. For de engene hvor det er viktig å slå etter 15. august, bør engene gås over og lukes for uønskede arter i forkant, slik at disse ikke spres utover engene med skjøtselen. Hvis det likevel er risiko for spredning av slike arter bør avklippet fjernes så raskt som mulig (ikke ligge 2-3 dager) (Bård Bredesen pers. medd.).
- Åpen kalkmark som er under gjengroing bør ryddes ekstensivt for oppslag av trær og busker dersom målsettingen er å opprettholde og utvikle engpreget vegetasjon. Det bør være et særlig fokus på fremmede busker. Enkelte stedegne busker som geitved, hjemlige roser, slåpetorn, asaler og dvergmispel bør spares, og svartmispel spares alltid, men områdene skal generelt ha et ganske åpent preg.
- I tilfeller hvor det er en del utskyggende tresjikt i tilknytning til engarealer og åpen kalkmark bør en se på muligheten for å åpne opp for å få inn mer lys til disse arealene. Utskygging fører til at mer fuktighet beholdes i bakken hvilket gir gode forutsetninger for gjengroingsarter og oppbygging av humus. Gjenåpning bør helst gjennomføres gradvis over flere år.
- Fremmede arter bør bekjempes på alle lokaliteter hvor slike utgjør eller vil kunne utgjøre et fremtidig problem om tiltak ikke iverksettes, både innenfor arealer avgrenset som naturtype eller hensynsområder/restaureringsområder, men også utenfor disse med fare for spredning inn i områder med viktige naturverdier. I dag bekjempes enkeltarter systematisk og det er også fokus på bekjempelse av en del andre fremmede arter på mindre arealer med store naturverdier. Man bør fortsette det videre arbeidet som kommunen, vellet og hver enkelt hytteeier gjør for bekjempelse av fremmede arter, men det trengs

vesentlig økt innsats innenfor flere lokaliteter. Man kan gå sammen om tiltak på fellesarealer og på egne eiendommer for å øke kunnskapen om fremmede arter og styrke bekjempelsen av dem. Om arbeidet med bekjempelse ikke styrkes vesentlig nå vil det måtte brukes langt større ressurser i fremtiden for å oppnå samme effekt. Det er i henhold til reguleringsbestemmelsene ikke tillatt å plante fremmede arter ute på Nakholmen (Bård Bredesen pers. medd.). Det er allerede gitt klare oppfordringer mot nyplanting av enkelte fremmede arter og innførte problemarter (bla. a syrin), men disse bestemmelsene bør følges bedre opp. Det bør trolig lages sterkere og tydeligere anbefalinger og retningslinjer for bruk av fremmede arter med stort spredningspotensiale. Trolig burde man på generelt grunnlag fraråde planting av fremmede arter ute på øyene. Rydding av fremmede arter bør også følges opp med etterundersøkelser for å kontrollere om tiltakene har ønsket effekt.

- Fjerne fremmede arter også utenfor arealer med naturverdier bør være av høy prioritet, da disse forekomstene potensielt fungerer som spredningskilde inn til arealer med naturverdier. Dette gjelder blant annet for russesvalerot, kuletistel og kanadagullris. Samtidig bør man være føre-var, da en del fremmede arter som stedvis er et stort problem på fastlandet, foreløpig er sjeldne ute på øyene. Dette gjelder for eksempel for parkslirekne og hagelupin. Slike arter bør det være en del fokus på, slik at man forhindrer at de får like store forekomster på blant annet Nakholmen. Oslo kommune har utarbeidet en liste over arter som bekjempes systematisk på øyene i Oslofjorden, nesten uavhengig av hvor de befinner seg. Dette omfatter følgende svært problematiske plantearter: russesvalerot, kjempebjørnekjeks, kanadagullris, russekål, kuletistel og strandkarse. Det vurderes om listen bør utvides til å gjelde flere arter som man ser at sprer seg raskt og lett tar over vegetasjonen (f.eks. dagfiol, hvitdodre og fagerfredløs) (Bård Bredesen pers. medd.).
- Åpne kalkberg og engvegetasjon i Indre Oslofjord er utsatt for slitasje, og det er enkelte naturtypelokaliteter og hensynsområder/restaureringsområder med mye slitasje på Nakholmen. For å unngå tråkk og slitasje på de mest sårbare stedene med stort artsmangfold av karplanter er det viktig å kunne kanalisere ferdsel ved tilrettelegging. Man kan også sette opp informasjonsskilt som forklarer at de som besøker øya går gjennom sårbar natur. Man bør finne ut hvilke områder som tåler lite eller moderat slitasje, og i så stor grad som mulig lede ferdselen utenom disse områdene. Vurdering av hvilke stier som helst bør brukes, om sperregjerder skal settes opp for å beskytte natur, eller hvor det kan tilrettelegges for bading og resting, bør gjøres av de i kommunen, SNO og Statsforvalteren som kjenner arealene og utfordringene i planområdet svært godt. På andre øyer finnes det eksempler hvor man f.eks. ved å fjerne en rastebenk trolig kan bidra til mindre slitasje i en viktig naturtypelokalitet. Eksisterende og evt. ny fagbiologisk kunnskap om naturverdiene bør brukes aktivt for å ta avgjørelser rundt slike spørsmål. Det er behov for en detaljert gjennomgang med henblikk på slitasje, for å se nærmere på hvilke tiltak som kan og bør gjennomføres for å begrense skade på vegetasjonen.
- Tråkk og slitasje fra turisme og rekreasjon, samt gjengroing og konkurranse fra fremmede arter, er blant de største negative påvirkningsfaktorene for kalklavene ute på øyene. Erfaringer som Biofokus har fra andre prosjekter med forekomst av truede kalklav (Resio og Haugan 2010, Klepsland og Reiso 2020) er også relevante for kalklavene på øyene i Oslofjorden og er derfor i stor grad gjengitt her. Rødlistede kalklav er knyttet til svært soleksponte varme kalkberg og gjengroing med påfølgende utskygging påvirker kalklavene negativt. Manuell rydding av busk og kratt er et effektivt og skånsomt tiltak som vil kunne ivareta kalklavene. Dette gjøres i stor grad for å ivareta andre naturverdier knyttet til Nakholmen også. Tråkkslitasje er også et problem for kalklavene på Nakholmen, hvor ferdselen i perioder er svært stor. Kalklav er for det meste funnet på vertikale formasjoner, både små knaster på kalkberget langs fjorden og mindre kalkvegger, og i mindre grad på skråberg m.m, og konstant tråkkslitasje begrenser nok dagens utbredelse i stor grad. Det at kravfulle kalklav for det meste ble funnet på vertikale formasjoner tyder på at slitasje og erosjon har trolig medført at artsmangfoldet er noe mindre enn potensiale skulle tilsi. I tillegg til direkte tråkkskader er kalklavene flere steder også indirekte truet av tråkkinitiert forvitring av kalkbergene. Flere steder er berget gått i oppløsning og grus lagt seg over egnede voksesteder for kalklav. Grus på bergene gir i tillegg også en betydelig større slitasjeeffekt ved tråkk. For å minske menneskeskapt slitasje på de mest tråkkutsatte bergene, kan kanalisering av ferdsel utenfor de mest intakte kalkbergene i kombinasjon med informasjon være aktuelle tiltak. Men kanalisering av ferdsel er utfordrende, og trolig vil fjerning av fremmede arter og utskyggende vegetasjon være de mest gjennomførbare tiltakene for å øke potensielt habitat for kalklaver.
- Når det er sagt er det for noen mosearter positivt med slitasje. Mangel på slitasje er et problem for en del sjeldne, kalkkrevende og varmekrevende pionérmoser. Dette er arter som trolig fant sin plass i beitelandskapet i tidligere tider, men som nå er begrenset til kanten av stier og andre mindre erosjonsflater. For flere av disse artene er sesongvariasjonen i slitasjen trolig sentral. Mye ferdsel i sommermånedene,

litt mindre vår og høst og lite vinterstid (slik som det er nå med fordelingen av folk gjennom året), er bra for at substratet holdes forstyrret samtidig som artene får tid til å vokse opp og sette sporer fra høst til tidlig sommer (Torbjørn Høitomt pers. medd.). Mange av de aktuelle artene utvikler sporer seint på høsten og de er slik sett skånet for den verste slitasje. Uansett er dette forstyrrelsesbetingete arter, og ujevn slitasje er trolig det beste for å ivareta pionérmosene. Avgrensing og inngjerding av arealer med slike arter vil være negativt, og ved evt. inngjerding vil man samtidig fjerne gradienten i slitasje som dannes naturlig ved at områder slites ulikt (John Gunnar Brynjulvsrud pers. medd.). En gradient i slitasje fra intensiv (langs kanten av stien) til lite slitasje bidrar til å skape habitat for ulike arter. De aller mest opptråkkede partiene, f.eks. brede adkomstveier til badeplasser eller helårs turveier med svært mye trafikk får trolig for mye slitasje, men generelt sett bør en for mosenes del være redd for for lite enn for mye ferdsel. Mosearter som er tilpasset lite til moderat ferdsel vil trolig finne egnete levesteder i randsonene. Unntaket er svært sjeldne arter som uansett krever konkret oppfølging på de få stedene de vokser (Torbjørn Høitomt pers. medd.). Disse slitasjekravene for pionérmoser kan komme i direkte konflikt med bevaringsmål for eksempelvis kravfulle moser som er mer sårbare for slitasje (for det meste i bergsprekker o.l.), karplanter på tørrenger og åpen grunnlendt kalkmark og kalklavene. Da bør man forsøke å få til en litt differensiert forvaltning, hvor slitasjen kanskje godtas, kanaliseres og overvåkes på enkelte steder, mens man forsøker å begrense den andre steder. Dette problematiseres videre i Brynjulvsrud og Høitomt (2023). Videre vil fjerning av fremmede arter og eventuelt oppslag av stedegent kratt være det viktigste i skjøtselen rundt forekomstene med pionérmoser. Ved luking av bergknapparter bør man på enkelte av lokalitetene være forsiktig så man ikke ødelegger forekomstene av rødlisteartene. De er ofte fåtallige og har ofte svært små arealer med egnet nisje.

- Det er få trær på Nakholmen, men det er likevel viktig for artsmangfoldet på øya å ivareta gamle trær, både i og utenfor naturtypelokaliteter. Dersom gamle trær eller døde trær må felles av sikkerhetsmessige årsaker (langs stier/gangveier eller tett opptil hytter) bør dette avklares med befarer i forkant. Statsbygg som grunneier avklarer dette i hvert enkelt tilfelle, ofte i samråd med Bymiljøetaten i Oslo kommune.
- Arealer som i dag klippes som plen kan i noen tilfeller ha potensiale til å utvikle seg til slåttemark. For å forbedre potensiale kan det heller innføres et slåtte regime på disse arealene (se Tabell 3). Dvs. at første og eneste slått gjøres etter at blomstene har blomstret og frødd seg (tidligst 15. juli, helst ikke før 1. august). Det er da viktig å fjerne plantemateriale etter slått for å øke kvaliteten på engene (se detaljer under skjøtsel av slåttemark lenger opp). I slike områder vil det være potensial for verdifull kalkeng på sikt. Alternativt vil litt lavere klippefrekvens på mange «plener» kunne gi et positivt bidrag til mengden planter som blomstrer til enhver tid. Mindre intensiv plenklipping er også en fin måte og holde arealer åpne på, og i motsetning til slått en gang i året, hindrer det at fremmede arter får fotfeste. Der det allerede er fremmede arter vil slått eller mindre intensiv plenklipping etter de fremmede artenes frømodning i de fleste tilfellene øke spredningen av de aktuelle fremmede artene. I de tilfeller hvor det allerede er fremmede arter tilstede vil det være behov for luking i juni og juli, før klipping eller sen slått gjennomføres.

5 Videre arbeid

Det er de naturtypelokalitetene med mest mangelfulle beskrivelser som er revidert, men enkelte lokaliteter innenfor naturreservatene er likevel ikke oppdatert. Noen lokaliteter har fyldige beskrivelser, men er over 10 år gamle, disse er likevel valgt å ikke oppdatere i denne omgang da de stort sett er greie. Dette for å holde seg innenfor rammene av prosjektet.

Det er stort potensial for rødlistede og andre interessante insektarter i en del av naturtypene på Nakholmen. Det er gjort insektkartlegginger på en del av øyene i Oslofjorden tidligere, blant annet på Lindøya, Nakholmen og Bleikøya (Endrestøl m.fl. 2005, Endrestøl m.fl. 2006, Endrestøl m.fl. 2007, Endrestøl m.fl. 2008, Elven og Hansen 2014, Elven og Hansen 2018), men det er fortsatt store hull. Blant annet er ikke Nakholmen like godt undersøkt. Alle insektordener er heller ikke undersøkt, og det er store muligheter for å finne noe nytt innen en del av de dårlig undersøkte ordrene, inklusive nye arter for Norge. Mye av det som er gjort tidligere baserer seg på biller, sommerfugler og enkelte vepsefamilier, samt noe på nebbmunner. Det er trolig fremdeles mye nytt å finne også innen disse gruppene, men det

er andre grupper som er dårligere undersøkt. Dette gjelder enkelte tovinge-grupper og planteveps. Det gjelder også en del mindre ordener av både insekter og andre leddyr, som mangefotinger, edderkoppdyr, bløtdyr og skrukketroll (Kjell Magne Olsen pers.medd.).

Trolig kan det være flere interessante sopp å finne på Nakholmen, og det bør gjennomføres bedre kartlegginger av denne artsgruppen i åpen grunnlendt kalkmark og annen urterik vegetasjon. Det ble kartlagt moser og lav på Nakholmen naturreservater i 2023 i forbindelse med bekjempelse av gravbergknapp (Brynjulvsrud og Nilsson 2024), og moser ble også kartlagt i 2021 og 2024, samt mer lav i 2024. Det er ønskelig med en grundigere kartlegging av moser og lav enkelte steder på Nakholmen. Det er noe usikkerhet knyttet til hva slags påvirkning som gunstigst for enkelte av mosene. Kartleggingsprosjektet på Lindøya i 2022 (Brynjulvsrud og Høitomt 2023) tar for seg blant annet forslag til skjøtsel for å ivareta pionérmosene, men det er fortsatt behov for å konkretisere hvilke arealer der moderat slitasje er både nødvendig og lite problematisk, samtidig som det ikke i for stor grad går på bekostning av andre naturverdier.

Trolig bør det også gjennomføres bedre kartlegginger av moser og lav der gravbergknapp, sibirbergknapp og andre fremmede arter vurderes bekjempet ved tildekking med presenning. Oslo kommune har forsøkt med flere ulike tiltak for å bekjempe disse karplantene og det ser ut til at tildekking er det eneste realistiske tiltaket for å få kontroll med disse artene mange steder (Bård Brede sen pers. medd.), men da bør evt. sjeldne arter avdekkes i forkant. Dette er gjort enkelte plasser i 2023, hvor gravbergknapp skal bekjempes med tildekking (for videre informasjon se til Brynjulvsrud og Nilsson 2023). Evt. sopp vil trolig i liten grad påvirkes av tildekking, men kunnskapsgrunnlaget er for dårlig til å kunne si noe sikkert.

Referanser

- Artsdatabanken. 2018. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. 2023. Innsyn i de foreløpige vurderingene - Fremmedartslista 2023.
- Brynjulvsrud, J.G. og Høitomt, T. 2023. Kartlegging av kalkvegmoser *Ceratodon conicus* - Forslag til skjøtsel på Lindøya og Ulvøya i Oslo kommune. Biofokus rapport 2023-045. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2023-045.pdf>
- Brynjulvsrud, J.G. og Nilsson, A. 2024. Kartlegging av lav og moser på Nakkholmen og Bleikøya. Kunnskapsgrunnlag i forbindelse med bekjempelse av fremmede arter på øyer i Oslo kommune. Biofokus rapport 2023-077. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <https://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2023-077.pdf>
- Elven, H. og Hansen, L.O. 2014. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune V. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 40, 1-113.
- Elven, H. & Hansen, L. O. 2018. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune VI. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 70, 124 s.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Aarvik, L. 2005. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune. NHM rapport
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Olsen, K. M., Aarvik, L. 2006. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune II. NHM rapport 05/20055
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Olsen, K. M., Aarvik, L. 2007. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune III. NHM rapport
- Endrestøl, A., Hansen, L. O., Aarvik, L., Berggren, K., Fjellberg, A. 2011. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2008 IV. NHM rapport nr. 2, 1-104
- Henriksen, S. og Hilmo, O. 2015. Resultater. Norsk rødliste for arter 2015. <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Resultater>
- Hertzberg, M. K., Thylén, A. og Olsen, K.M. 2023. Naturverdier på Nakkholmen, Bleikøya og Lindøya. Fokus på naturtyper med behov for skjøtsel. Oppdatert versjon mars 2023. BioFokus-rapport 2021-048. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2021-048.pdf>
- Klepsland & Reiso 2020. Truete lavarter på åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg i Oslofeltet (2020). BioFokus-notat 2020-82. Stiftelsen BioFokus. Oslo <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2020-82.pdf>
- Miljødirektoratet. 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. -DN Håndbok 19-2001. Revidert 2007. s.51. Miljødirektoratet. Trondheim.
- Miljødirektoratet. 2015. Utkast til reviderte faktaark frå DN-håndbok 13. Naturtyper på land og i ferskvann. Miljødirektoratet.
- Reiso, S. og Haugan, R. 2010. Kartlegging av rødlistede kalklav i utvalgte verneområder i Bamble og Porsgrunn kommuner. Vurdering av trusler og skjøtelsbehov. BioFokus-rapport 2010-14. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2010-14.pdf>
- Stabbetorp, O. E., Often, A. og Andreasen, M. Botanisk undersøkelse av hytteområdene på Bleikøya, Nakkholmen og Lindøya, Oslo kommune. 2016. NINA (revidert 2020 og 2021)

Andre nyttige lenker:

<https://dragehode.wordpress.com/2014/06/04/tellingen-av-dragehode-er-fullfort/>

<https://www.naturarv.no/drakehode-lokalitet-3-1-nakkholmen-oslo.4652577-36137.html>

<https://www.naturarv.no/index.php?id=4650814&cat=36137>

6 Vedlegg

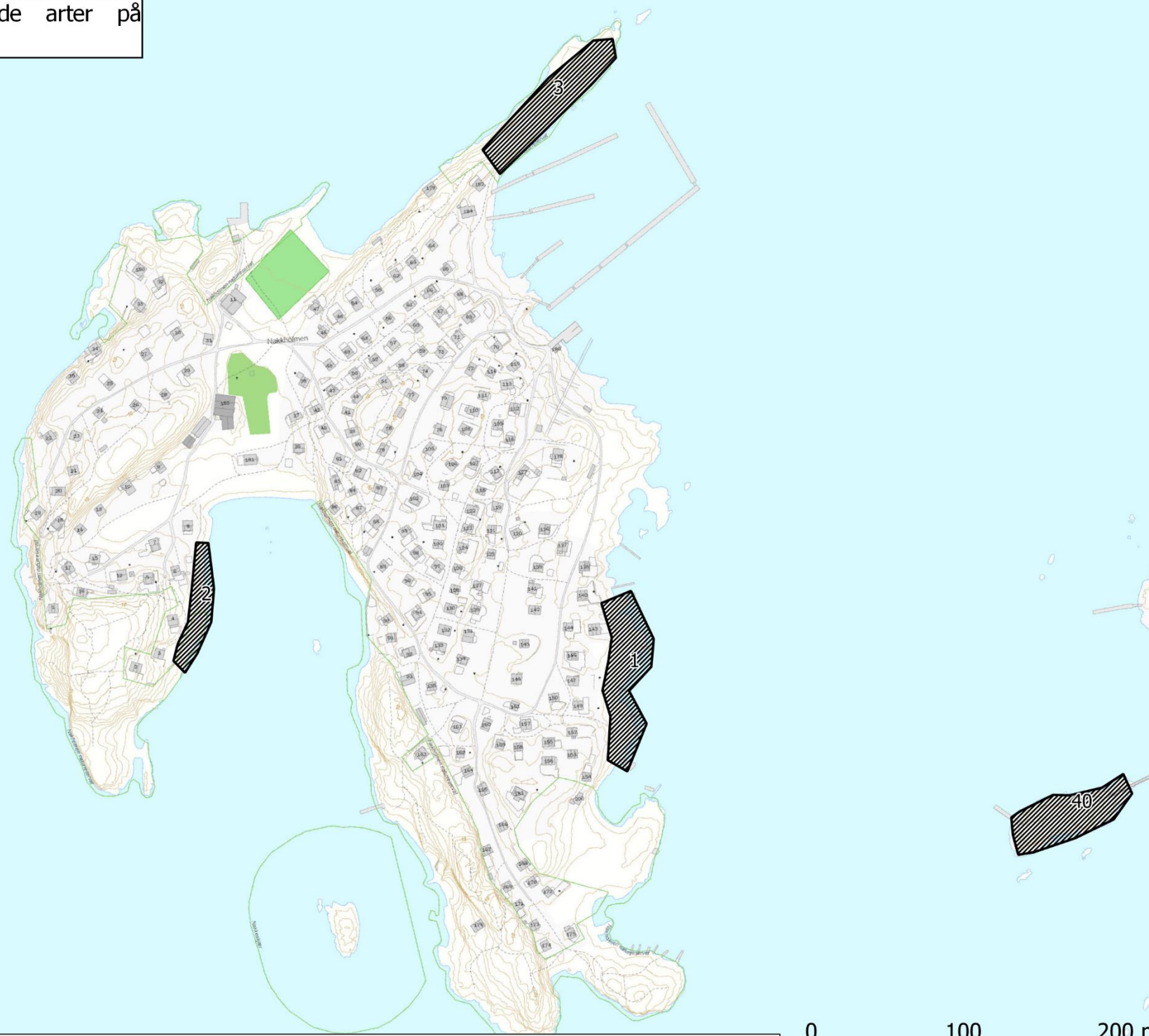
6.1 Fremmede arter

Under følger avgrensninger (Figur 11) av noen litt større forekomster med fremmede arter, eller hvor det er tett med fremmede arter ute på Nakholmen. Det tas forbehold om at avgrensningene er noe grove, samt at det kan finnes flere arealer med en del fremmede arter som ikke er tatt med på kart her. Listen i Tabell 7 er heller ikke uttømmende.

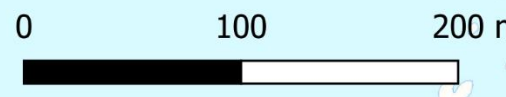
Tabell 7. Arealer med store mengder fremmede arter på alle tre øyer. Listen er ikke uttømmende. Nr. henviser til nr. i Figur 11. Fremmede arter som dominerer er uthevet.

Lokalitet	Nr. i kart	Arter
Nakholmen	1	Matgrasløk, gravbergknapp
	2	Gravbergknapp
	3	Gravbergknapp, villvin m.m.

Større forekomster med fremmede arter på Nakholmen



Figur 11: Avgrensning av arealer med store forekomster av fremmede arter på Nakholmen. Det tas forbehold om at det også kan være andre arealer med større forekomster med fremmede arter som ikke er fanget opp her.



6.2 Vedlegg – Naturtyper

Nykartlagte/reviderte naturtypelokaliteter på Nakholmen i 2021, 2022 og 2024. Nr. referer til nummer på kart og i tabell i resultatkapittelet, men hvor kun de 4 siste sifrene er inkludert i resultkapittelet.

321 Nakkholmen vest III

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: **B Areal : 1 daa**

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten. Torbjørn Høitomt (Biofokus) kartla moser i 2021. Lokalitetsbeskrivelse er tidligere innlagt av Bård Øyvind Brede den 29.11.2007, etter undersøkelser gjort av Nasjonalt senter for insektkartlegging i 2005, men beskrivelsen var svært mangelfull. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, og det er også gjort større justeringer i avgrensningen. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Nakholmen og er omkranset av gangveier, hytter og annen natur. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein. Deler av lokaliteten er en nordvestvendt skrent som går ned mot fjorden.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utforming grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. I partier med noe mer jordsmonn er det heller semi-naturlig eng og ikke grunnlendt mark. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er artsrike kalktørrenger med bl.a. nakkebær (NT), aksveronika (VU), knollmjødukt (VU), bakketimian (NT), nikkesmelle (NT), hjorterot (NT), enghavre (NT), svartmispel (NT), krattalant (NT), markmalurt, rundbelg, tiriltunge, dunkjempe, rødknapp, engknoppurt, fagerknoppurt, gulmaure, blodstorkenebb, melbær, kransmynte og bergmynte. Dvergbegermose (EN) og småklokkemose (VU) er funnet på kalkberget i 2021 og sølvasal (NT) i skrenten ned mot fjorden. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er for det meste åpen og domineres av den stedegne floraen og dermed i god tilstand, men det er noe tegn til gjengroing. Det er også spredning av enkelte fremmede arter, samt at deler av arealet skjøttes som plen.

Fremmede arter: Sibirbergknapp (SE) og syrin (SE) forekommer i mindre mengder. I skrenten ned mot fjorden er det i partier særlig mye fremmede arter.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten skårer middels på størrelse, ellers er den ganske intakt og med en del typiske arter for naturtypen, også flere rødlistede i kategoriene NT og VU, samt én i kategorien EN. Lokaliteten er foreløpig lite gjengrodd og lite preget av fremmede arter. Til sammen gir dette verdi svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fjerne de fremmede artene sibirbergknapp og syrin, samt busker som vokser opp. Enkelte stedegne busker kan få stå. Arealene med noe mer jordsmonn bør slås jevnlig, én gang hvert år eller annethvert år rundt midten–slutten av august. Graset bør bakketørke i 2–3 dager før det rakes sammen og fjernes. Arealene som per 2022 ble slått som

plen bør også skjøttes som slåtteområde, med én årlig slått, hvor kun en smal gangstripe skjøttes som plen.

.....

685 Nakkholmen bukt

Stein, grus og sandstrand – Grusstrand Verdi: B Areal : 1,45 daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten. Lokaliteten ble kartlagt av Kjell Magne Olsen, BioFokus, i 2003 i forbindelse med oppdateringer av naturtypekartet, men beskrivelsen var svært mangelfull. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, mens avgrensningen er beholdt. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjør en vik på Nakkholmen i Indre Oslofjord.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen sand- og grusstrand med utforming grus- og steinstrand med spesiell flora. Her er det skjellsandstrand med relativt intakt og interessant flora.

Artsmangfold: Lokaliteten har flere forekomster med bulmeurt (EN) og nattsmelle (EN), samt tangmelde, strandreddik, gåsemure, ormehode, hundetunge, lintorskemunn, strandrør, strandkål, strandvortemelk, strandvindel, nattfiol og hundetunge m.m. Området har også en forekomst med aksveronika (VU).

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er forholdsvis intakt med ganske opprinnelig strandvegetasjon, men det er ganske store forekomster med fremmede arter.

Fremmede arter: Lokaliteten innehar store mengder dagfiol (HI) og pastinakk (trolig hagepastinakk, SE). Ellers er det registrert ganske mange fremmede plantearter i moderate eller mindre mengder, som russekål (SE), kuletistel (HI), solsikke (NR), ullmynte (LO), mursennep (LO), peppermynte (LO), klustersvineblom (SE), rynkerose (SE), moskuskattost (HI), hvitdodre (SE), steinsvineblom (LO), steinsennep (LO), engrøttopp (SE) og markkarse (LO).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge, men det er få gjenværende slike strender på Nakkholmen.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis liten, men med flere forekomster av to sterkt truede og én sårbar art, og med innslag av flere typiske arter for naturtypen. Det trekkes også opp at substratet er kalkrikt. Lokaliteten er forholdsvis lite påvirket av slitasje og rydding, men det er ganske store forekomster av fremmede arter. Til sammen får lokaliteten verdi viktig (B-verdi) basert på forekomster med sterkt truede arter knyttet til sand- og grusstrand, samt kalkrikt substrat.

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter må generelt bekjempes, og da særlig dagfiol, pastinakk, hvitdodre, kuletistel og rynkerose. De to sistnevnte arter er sparsomt forekommende i dag, men kan bli svært dominerende. Det bør også ryddes hageavfall og søppel som havner på stranda. Drivved og tang bør få bli liggende.

.....

1254 Nakkholmen sydøst III

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: C Areal : 0,7 daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten.

Lokalitetsbeskrivelse er tidligere innlagt av Siste sjanse (nå Biofokus) 20.02.2004, men beskrivelsen var svært mangelfull. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, og det er

også gjort mindre justeringer i avgrensningen. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Nakholmen og grenser til hytter i vest og nord og strandberg ellers. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utforming grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er flekkvise kalktørrenger med bl.a. aksveronika (VU), knollmjødurt (VU), krattalant (NT), bakketimian (NT), gjeldkarve, tiriltunge, blodstorkenebb, prestekrage, engknoppurt, gulmaure og vill-lin. Det er registreringer av dragehode (VU) innenfor lokaliteten fra 2010 og 2014, men denne ble ikke observert ved befaringsstidspunktet i 2022. Det er likevel godt mulig at det fortsatt er dragehode der. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er sterkt preget av fremmede arter, der særlig gravbergknapp dekker større arealer. Det vokser også mye matgressløk, samt mindre innslag av andre fremmede arter. De fremmede artene gjør at det nå kun er flekkvise forekomster med opprinnelig flora igjen.

Fremmede arter: Gravbergknapp (SE), matgressløk (NR), filterve (SE) og syrin (NR).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten har en del typiske arter for naturtypen, også flere rødlistede i kategoriene NT og VU, men den er sterkt preget av fremmede arter hvor den opprinnelige floraen nå kun forekommer som mindre flekker. På grunn av stor påvirkning fra fremmede arter settes verdien til lokalt viktig (C-verdi), som er en nedgradering ift. tidligere vurdering med viktig verdi.

Skjøtsel og hensyn: En betydelig mengde fremmede arter må bekjempes. Det må settes inn tiltak for å redusere forekomstene gravbergknapp og matgressløk, ellers vil trolig lokaliteten kun bestå av disse artene om få år. Andre fremmede arter bør også bekjempes, slik at disse også reduseres i mengde.

.....

1462 Nakkholmen sydvest

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: A Areal : 6,82 daa

Innledning: Lokaliteten var opprinnelig lagt inn som rikt strandberg basert på kartlegginger av Kristina Bjureke (NHM) i 2001 og BioFokus i 2003, men er nå flyttet over til åpen grunnlendt kalkmark. Lokaliteten ble kartlagt den 16.07.2010 av Odd Stabbetorp (NINA) i forbindelse med kartlegging av åpen grunnlendt kalkmark på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Denne kartleggingen resulterte i fem avgrensninger som til sammen er noe mindre enn den opprinnelige, men i og med at kartleggingen til NINA ble gjennomført med en snever definisjon av hva åpen grunnlendt kalkmark er så beholdes den opprinnelige avgrensningen. Den stemmer også mer overens med forslaget til definisjon som ligger i faggrunnlaget for åpen grunnlendt kalkmark (2011). Lokaliteten er rekartlagt av Kjell Magne Olsen 16. juni 2021 og Torbjørn Høitomt 4. november 2021 (begge Biofokus), som en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Gjeldende avgrensning er i all hovedsak den samme som tidligere, men med små justeringer i nord og øst, og teksten er oppdatert med noe info fra 2021, 2023 og 2024 etter befaringer gjennomført av Biofokus.

Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsippen av vestre del av Nakholmen i Oslo kommune.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er åpen grunnlendt kalkmark. Odden i SV (markert med A på kart nr. 8) har meget høy kvalitet, dels pga. artsrikdommen, dels artsutvalget med store forekomster av krattalant, *Inula salicina*, dragehode, *Dracocephalum ruyschiana*, kvastsveve, *Hieracium cymosum*, hjorterot, *Seseli libanotis*, og enghavre, *Avenula pratensis*.

Området er vernet som naturreservat.

Artsmangfold: nikkesmelle (NT), oslosildre (NT), teppesildre, dvergmispel, knollmjødurt (VU), slåpetorn, blodstorkenebb, vill-lin, geitved, dragehode (VU), bergmynte, bakketimian (NT), murtorskemunn, aksveronika (VU), hjorterot (NT), blåkløkke, markmalurt, kvastsveve, hårsveve, krattalant (NT), klistersvineblom, ask (EN), enghavre (NT), knegras. Ifølge Artskart ble det funnet åkerrødtopp her i 2010. I 2021 ble det funnet småklokkemose (VU), stripekrusmose og buttvrímose (NT) i området. I 2023 ble det funnet labbmose (NT), stautvrangmose (DD) og kirkelav (VU). Bruskalkskjell (EN) ble registrert av Karoline Bredland i 2024.

Bruk tilstand og påvirkning: En del stier og fremmede arter.

Fremmede arter: Det er store forekomster av fremmede plantearter som truer vegetasjonen i deler av området, mens andre deler er lite påvirket. Bl.a. forekommer hvitdodre, russesvalerøt, filterve, busknekk, sibirbergknapp, gravbergknapp (ganske store mengder), blankmispel, vinterkarse, dagfiol, berberis, markkarse, stankkarse, klistervineblom, syrin og ekte kaprifol, samt ytterligere fremmede mispelarter, en fremmed leddved, noe *Rubus* sp. og vill-vin. Det ble registrert en liten forekomst av russesvalerøt i området i 2012 og 2022, som ble bekjempet begge ganger. Forekomsten er ikke gjenfunnet. Det er også gjennomført bekjempelse av andre fremmede planter (Bymiljøetaten).

Del av helhetlig landskap: Det er flere urterike habitater på øya.

Verdivurdering: Lokaliteten vurderes som svært viktig grunnet forekomst av mange rødlistede arter. Det vokser dragehode på lokaliteten. Dragehode har status som prioritert art (naturmangfoldloven). Forekomster av arten er beskyttet gjennom egen forskrift om dragehode som prioritert art (<http://www.lovdato.no/for/sf/md/xd-20110520-0517.html>).

Skjøtsel og hensyn: Igangsatt bekjempelse av fremmede plantearter er viktig at videreføres og styrkes. Antakelig bør også en del annet kratt ryddes bort, da det stedvis er i ferd med å gro kraftig igjen. Det bør legges en plan for å bekjempe syrin. Det ble satt i gang omfattende tiltak med restaurering av lokaliteten i 2022 og 2023, som planlegges videreført. Hovedfokus har vært på bekjempelse av fremmede busker (dratt opp) og gravbergknapp (tildekking, oppgraving og luking) (Bård Bredesen pers. medd).

.....

1464 Nakkholmen nordvest

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,7 daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten. Torbjørn Høitomt (Biofokus) undersøkte moser i 2021. Lokalitetsbeskrivelse er tidligere innlagt av Bård Øyvind Bredesen den 13.10.2003, etter undersøkelse av Siste Sjanse (nå Biofokus) september 2003, men beskrivelsen var svært mangelfull. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, og

det er også gjort mindre justeringer i avgrensningen. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er en liten knaus på Nakholmen, omkranset av gangveier, hytter og annen natur. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utforming grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er artsrike kalktørrenger med bl.a. hjorterot (NT), aksveronika (VU), knollmjødurt (VU), bakketimian (NT), rundbelg, tiriltunge, rødknapp, engknoppurt, fagerknoppurt, vill-lin, gulmaure, blodstorkenebb og bergmynte. Labbmose (NT) er funnet på kalkberget og sølvasal (NT) med en registrering i vestre skrent. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er for det meste åpen og domineres av den stedegne floraen og dermed i god tilstand, men det er noe tegn til gjengroing med oppvoksende furubusker her og der. Det er også spredning av enkelte fremmede arter.

Fremmede arter: Gravbergknapp (SE) og dielsmispel (SE) forekommer i mindre mengder.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis liten, men ganske intakt og med en del typiske arter for naturtypen, også flere rødlistede i kategoriene NT og VU. Lokaliteten er foreløpig lite gjengrodd og lite preget av fremmede arter. Til sammen gir dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten er vernet som naturreservat, i tillegg til at det er en utvalgt naturtype, og har derfor et særskilt vern. Det er en del småfuru på vei opp og disse bør ryddes jevnlig. Ellers er det noen få forekomster av fremmede arter innenfor lokaliteten som bør fjernes, dette gjelder gravbergknapp og fremmede mispler.

.....

1466 Nakkholmen sentralt

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,6 daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten.

Lokalitetsbeskrivelse er tidligere innlagt av Bård Øyvind Bredesen den 13.10.2003, etter registreringer av Siste sjanse (nå Biofokus) i september 2003, men beskrivelsen var svært mangelfull. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, og det er også gjort mindre justeringer i avgrensningen. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er en liten knaus på Nakholmen, omkranset av hytter. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utforming grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er artsrike kalktørrenger med bl.a. aksveronika (VU), knollmjødurt (VU), nikkesmelle (NT), hjorterot (NT), enghavre (NT), markmalurt, rundbelg, tiriltunge, dunkjempe, engknoppurt, gulmaure, blodstorkenebb og bergmynte. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for

varmekjære og kravfulle insekter. I tillegg har lokaliteten en mindre forekomst med dragehode (VU). I 2014 talte dragehodegruppa 18 + 3 planter (2 delforekomster).

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er for det meste åpen og domineres av den stedegne floraen og dermed i rimelig god tilstand foreløpig, men det er i partier en del fremmede arter, særlig gravbergknapp, fremmede mispler og syrin som sprer seg inn fra kantene (dvs. fra hagene).

Fremmede arter: Hvitdodre (SE), filterarve (SE) og gravbergknapp (SE) forekommer, i kanter også fremmede mispler og syrin (SE). Gravbergknapp er det en del av. I partiene med noe mer jordsmonn er det også spredning av gul gåseblom, gravmyrt (SE) og innslag av sikori.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis liten, men ganske intakt og med en del typiske arter for naturtypen, også flere rødlistede i kategoriene NT og VU. Lokaliteten er foreløpig lite gjengrodd og middels preget av fremmede arter. Til sammen gir dette verdi viktig (B-verdi), men grenser til svært viktig (A-verdi) pga. forekomst med dragehode.

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter som forekommer på stedet er viktig å få fjernet, inkludert syrin og fremmede mispler som sprer seg inn fra kantene.

.....

1467 Nakholmen øst I

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: A Areal : 3,85 daa

Innledning: Lokaliteten ble opprinnelig lagt inn i Naturbase av Biofokus som rikt strandberg. Den er undersøkt av Kristina Bjureke i 2009 i forbindelse med Arko-prosjektet, senere av Odd Stabbetorp og Harald Bratli. Beskrivelsen er skrevet av Harald Bratli og Odd Stabbetorp i januar 2014 (muligens basert på feltarbeid 15.06.2012, som pr. 2021 var oppgitt som dato for siste sjekk i felt), i forbindelse med prosjektet "Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus". Lokaliteten er rekartlagt av Kjell Magne Olsen 16. juni 2021 og Torbjørn Høitomt 4. november 2021 (begge Biofokus), som en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Gjeldende avgrensning inkluderer hele det opprinnelige arealet (med en liten justering helt i nord), men inkluderer nå også et par arealer registrert av Anders Often (NINA) 02.08.2016 i forbindelse med kartlegging av botaniske verdier innen park- og hytteområdene på Bleikøya, Nakholmen og Lindøya i Oslo kommune (Stabbetorp mfl. 2021), samt en naturtype litt mot nordvest (BN00088782) og mellomliggende arealer for å knytte det hele sammen. NINAs beskrivelser samt beskrivelsen til BN00088782, er inkludert her, samt oppdatert med noe info fra 2021. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordøstre del av Nakholmen, i området sør for det gamle fergeleiet. Den omslutter mesteparten av et båttopplagssted og et deponi av kvist og annet plantemateriale, men disse arealene inkluderes ikke på grunn av aktivitetens sterke påvirkning på vegetasjonen. Berggrunnen består av kalkstein, skifer og knollekalk (www.ngu.no). Lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998).

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er åpen kalkmark i Oslofeltet, med utforming åpen grunnlendt kalkmark, i mosaikk med kalkberg. Vegetasjonsdekket er delvis skrint, delvis noe rikere kalktørrenger.

Artsmangfold: De delene av lokaliteten som ligger vest og sør for båtopplagsplassen inneholder de rødlistede artene dragehode (VU på gjeldende rødliste fra 2021) (finnes både øst og vest for båtopplagsplassen), aksveronika (VU) og knollmjødurt (VU). Vegetasjonen er temmelig artsrik, og typisk for kalkkrik, grunnlendt mark i Oslofjordområdet. Av registrerte arter kan nevnes bakkemynte, fløyelsmarikåpe, vill-løk, rundbelg, bergskrinneblom, sandarve, markmalurt, enghavre (NT), hjertegras (NT), blåklokke, engknoppurt, dvergmispel, knegras, gråbakkestjerne, nakkebær (NT), stankstorkenebb, blodstorkenebb, smørbukk, prikkperikum, krattalant (NT), prestekrage, tiriltunge, dunkjempe, kantkonvall, sølvmore, knoppsmåarve, hvitbergknapp, hjorterot (NT), gullris, bakketimian (NT), harekløver og firfrøvikke. I deler av lokaliteten ble det i 2016 registrert aksveronika, nikkesmelle (NT), knollmjødurt, hjorterot, bakketimian, svevearten *Hieracium coelipetens*, bakkerundbelg og geitved. I eller nær dette området observerte Birger Moe nattsmelle (EN) 20.09.2015. For den tidligere naturtypen vest for båtopplagsplassen (BN00088782) ble det angitt, i tillegg til dragehode (VU), knollmjødurt, nikkesmelle, aksveronika, bakkemynte, vill-løk, kattedot, rundbelg, bergskrinneblom, melbær, sandarve, markmalurt, enghavre, dunhavre, hjertegras, blåklokke, fingerstarr, engknoppurt, liljekonvall, dvergmispel, knegras, berggull, krattslirekne, sauesvingel, nakkebær, hvitmaure, gulmaure, stankstorkenebb, blodstorkenebb, kvastsveve, hårsveve, smørbukk, prikkperikum, flekkgrisøre (NT), krattalant, prestekrage, vill-lin, tiriltunge, hengeaks, bergmynte, gjeldkarve, dunkjempe, fjellrapp, flatrapp, kantkonvall, sølvmore, geitved, kanelrose, teiebær, trefingersildre, flerårsknavel, bitterbergknapp, hvitbergknapp, hjorterot, gullris, bakketimian, harekløver, skogkløver og bakkefiol. Buttvrinose (NT) og småklokkemose (VU) ble funnet her i 2021. Bruskkalkskjell (EN) og gråtungelav (VU) ble funnet i april 2025.

Bruk tilstand og påvirkning: Området er stedvis nokså påvirket av tråkk og ferdsel, samt at det ligger tett opp mot en båtopplagsplass, et areal som er satt av til kvistdeponi/kompostplass med mye uønsket vegetasjon og arealer rundt hyttene med utplantede hageplanter. Til tross av alle de forvillede artene fra disse arealene er det fortsatt et ganske fint område med åpen grunnlendt kalkmark.

Fremmede arter: Lokaliteten var en del påvirket av fremmede arter. I området finnes bl.a. vinterkarse, hjertebergblom, filterarve, markkarse, hvitfrytle, gravbergknapp, krypmispel, blankmispel, busknelik, vårpengeurt, steinsvineblom, sibirbergknapp, bulkemispel, toppspirea, dielsmispel, rødhyll, dagfiol, villvin og syrin. Det er gjennomført bekjempelse av fremmede mispler, hjertebergblom og dagfiol, som har medført at disse forekomstene er redusert (Bymiljøetaten). Problemarten berberis forekommer også. Området har også store forekomster av hvitdodre, som første gang ble bekjempet i 2023 (Bymiljøetaten).

Del av helhetlig landskap: Typisk fjordnært landskap med åpen grunnlendt mark og kalkberg nær fjorden.

Verdivurdering: Lokaliteten har artsinventar og vegetasjon typisk for åpen kalkmark i Oslofeltet. Lokaliteten er relativt artsrik og inneholder mange rødlistearter. Tross for at den er påvirket av fremmede arter og ferdsel, så gis den derfor verdien Svært viktig (A).

Skjøtsel og hensyn: Fortsette å fjerne fremmede arter. Det bør legges en plan for å bekjempe syrin. Utbygging, ytterligere påvirkning og utvidelse av deponiplass og eventuell økt slitasje fra ferdsel må unngås. Reduksjon av båtopplagsplassen vil ha en positiv innvirkning på området og vil kunne gjøre området mer sammenhengende. Man bør se nærmere på muligheten for restaurering av forringet åpen grunnlendt kalkmark på inntilliggende arealer, bl.a. hageavfallsdeponi og anlagte bed i sør.

.....

2386 Nakkholmen I

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: C Areal : 0,28 daa

Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt i forbindelse med kartlegging av åpen grunnlendt kalkmark i Oslo og Akershus. Oppdragsgiver var Fylkesmannen i Oslo og Akershus og oppdragstaker var NINA, NHM og BioFokus i samarbeid. Lokaliteten ble besøkt av Odd Stabbetorp (NINA) 06.07.2010. Lokaliteten er rekartlagt av Kjell Magne Olsen 16. juni 2021 (Biofokus), som en del av kartlegging av Nakkholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018. Gjeldende avgrensning omfatter hele det opprinnelige arealet, men inkluderer nå også et mindre areal på østsiden av stien.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger like sørøst for butikken på Nakkholmen i Oslo kommune.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen utgjøres av åpen grunnlendt kalkmark, bestående av et par lave kalkkoller, delvis nord og delvis sør for gangveien.

Artsmangfold: Området inneholder en flora som er ganske typisk for kalkøyene i Oslofjorden, med bl.a. aksveronika (VU), knollmjødukt (VU), blodstorkenebb, dunkjempe, markmalurt, enghavre (NT) og strandløk.

Bruk tilstand og påvirkning: Det er en god del menneskelig aktivitet i området; bl.a. krysser en grusbeltet gangvei lokaliteten fra øst mot vest omtrent på midten, og det er en lekeplass (inkl. barnehage?) og plenarealer som benyttes til ballspill like ved.

Fremmede arter: Det er lite fremmede arter i området, men noen få og små syrinbusker ble observert.

Del av helhetlig landskap: Det er flere urterike habitater på øya.

Verdivurdering: Et lite og nokså påvirket område, men med noen rødlistearter og annen flora typisk for åpen grunnlendt kalkmark gir lokaliteten verdien Lokalt viktig (C).

Skjøtsel og hensyn: En bør forsøke å unngå for mye tråkk og slitasje (f.eks. ikke sette ut benker o.l.), samt fjerne syrin fra området. Det er fint om plenklippingen ikke gjennomføres helt inntil kalkbergene. Det bør legges en plan for å bekjempe syrin.

.....

2387 Nakkholmen II

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,46 daa

Innledning: Lokaliteten er tidligere kartlagt i forbindelse med kartlegging av åpen grunnlendt kalkmark i Oslo og Akershus. Oppdragsgiver var Fylkesmannen i Oslo og Akershus og oppdragstaker var NINA, NHM og BioFokus i samarbeid. Lokaliteten ble besøkt av Odd Stabbetorp (NINA) 06.07.2010. Det har ikke vært utarbeidet en komplett lokalitetsbeskrivelse gjennom dette prosjektet, men i stedet gjengitt en generell tekst sammen med avgrensningene. Avgrensningen i dette prosjektet ble trolig også noe snever da kartleggingen ble gjennomført med en veldig snever tolkning av hva åpen grunnlendt kalkmark er.

Handlingsplanen for åpen grunnlendt kalkmark ble skrevet etter disse kartleggingene og den definerer åpen grunnlendt kalkmark noe videre. Lokaliteten er derfor rekartlagt av Kjell Magne Olsen 16. juni 2021 (Biofokus), som en del av kartlegging av Nakkholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Gjeldende avgrensning omfatter hele det opprinnelige arealet, men inkluderer nå også et mindre areal på østsiden av stien, sør for hytte 89, som ble kartlagt

av Anders Often (NINA) 02.08.2016 i forbindelse med kartlegging av botaniske verdier innen park- og hytteområdene på Bleikøya, Nakholmen og Lindøya i Oslo kommune (Stabbetorp mfl. 2021). NINAs beskrivelser er inkludert her, samt oppdatert med noe info fra 2021.

Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i området ved hytte 89 nokså sentralt på Nakholmen i Oslo kommune. Arealet grenser mot (og ligger muligens delvis innenfor) Nakholmen naturreservat.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen utgjøres av åpen grunnlendt kalkmark.

Artsmangfold: Fra kartleggingen i 2016 ble det registrert aksveronika (VU), blodstorkenebb, rødknapp, dunkjempe, og knoppsmåarve. I 2021 ble også knollmjødurt (VU), gulmaure og enghavre (NT) notert fra det samme arealet. Ifølge Artskart skal det finnes muserumpe i (nær)området, samt småklokkemose (VU), narregrynmusserong (VU) og elegant småfingersopp (NT).

Bruk tilstand og påvirkning: En gangvei går gjennom området.

Fremmede arter: Grasløk, gravbergknapp, blankmispel og syrin påvirker deler av vegetasjonen.

Del av helhetlig landskap: Det er flere urterike habitater på øya.

Verdivurdering: Basert på erfaring fra de andre lokalitetene på øya vurderes denne lokaliteten til å være viktig (B) grunnet stort potensial for sjeldne og rødlistede arter.

Skjøtsel og hensyn: Noen fremmede arter kan med fordel fjernes. Det bør legges en plan for å bekjempe syrin.

.....

2560 Nakkholmen nordvest II

Åpen kalkmark i Oslofeltet – Åpen grunnlendt kalkmark Verdi: B

Areal : 0,26 daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten.

Lokalitetsbeskrivelse er tidligere innlagt av Magni Olsen Kyrkjeeide 10.11.2016 på oppdrag fra Miljødirektoratet, etter at den ble undersøkt i 2009 i forbindelse med ARKO-prosjektet på åpen grunnlendt kalkmark av Odd Stabbetorp. Beskrivelsen er i denne omgang oppdatert en del, men hvor tidligere informasjon er innarbeidet. Det er også gjort mindre justeringer i avgrensningen. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten er en liten, langstrakt og lav kalkknaus på Nakholmen. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utformingene grunnlendt kalkmark i Oslofeltet og eksponerte kalkberg i Oslofeltet. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er det kalkberg i mosaikk med kalktørrenger med bl.a. aksveronika *Veronica spicata* (VU), oslosildre *Saxifraga osloënsis* (NT), enghavre *Avenula pratensis* (NT) og hjorterot *Seseli libanotis* (NT), samt bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, flerårsknavel *Scleranthus perennis* og vårrublom *Draba verna*. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for varmekjære og kravfulle insekter. Til sammen ble det i 2009 registrert 27 karplanter på lokaliteten.

Bruk tilstand og påvirkning: Vegetasjonen er preget av omfattende slitasje, samt midlertidig hensetting av utstyr og varer, benker og en nylig anlagt pétanquebane i kanten av lokaliteten. All denne påvirkningen har forringet lokaliteten. Lokaliteten er også noe påvirket av fremmede arter, særlig gravbergknapp, men foreløpig har den ikke spredt seg så mye. Lokaliteten er ikke påvirket av gjengroing.

Fremmede arter: Blankmispel *Cotoneaster lucidus* (SE) og gravbergknapp *Phedimus spurius* (SE) ble registrert på lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men med en del typiske arter for naturtypen og flere rødlistede i kategorien NT og VU. Foreløpig bærer den lite preg av fremmede arter og den er heller ikke gjengrodd, men er mer forringet av menneskelig bruk og inngrep. Til sammen tilsier dette likevel til nød verdi viktig (B-verdi), selv om lokaliteten er liten.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten er vernet som naturreservat, i tillegg til at det er en utvalgt naturtype. All negativ menneskelig påvirkning har derfor skjedd til tross for at lokaliteten har et særskilt vern. Dette er viktig at opphører, inkludert at det ikke hensettes utstyr og varer. Benker som medfører slitasje bør fjernes. Gravbergknapp må bekjempes før den begynner å bli dominerende og fortrenge den stedege floraen.

.....

3125 Nakholmen 6

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: C Areal : 0,12 daa

Innledning: Lokaliteten er rekartlagt av Kjell Magne Olsen (Biofokus) 16. juni 2021. Registreringen er en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Anders Often (NINA) registrerte lokaliteten sommeren 2016 i forbindelse med kartlegging av botaniske verdier på Nakholmen (Stabbetorp mfl. 2021), men dataene fra denne kartleggingen er ikke lagt inn i Naturbase. Gjeldende avgrensing samsvarer med NINAs. Beskrivelsen til NINA er svært kortfattet, og den er betydelig oppdatert i 2021. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten befinner seg på nordøstre del av Nakholmen, like vest for hytte nr. 70. Berggrunnen er kalkrik, og på den aktuelle lokaliteten er jordsmonnet nokså skrint.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er åpen kalkmark (i Oslofeltet), med utforming åpen grunnlendt kalkmark. Lokaliteten består av en liten, flat kolle med tørrbakkevegetasjon over en lav kolle.

Arts mangfold: Flere typiske kalktørrtengarter finnes i området, inkludert de fem rødlisteartene aksveronika (VU etter gjeldende rødliste fra 2021), knollmjødurt (VU), nikkesmelle (NT), bakketimian (NT) og enghavre (NT). Ellers ble det registrert blodstorkenebb, dunkjempe og kantkonvall.

Bruk tilstand og påvirkning: Sannsynligvis er området lite i bruk, men det ligger like inntil en sti og svært nær et par hytter. Det er lite trolig at området slås eller skjøttes nevneverdig.

Fremmede arter: I 2021 ble det registrert gravbergknapp og syrin i området.

Del av helhetlig landskap: Det lille området føyer seg inn i en lang rekke mer eller mindre tilsvarende kalktørrenger som finnes inne mellom hyttene på Nakholmen, og for så vidt også på nærliggende øyer i Oslofjorden.

Verdivurdering: Området er svært lite, men etter som det inneholder fem rødlistearter, hvorav to med kategori VU, så kartlegges det allikevel som et område med Lokal verdi (C).

Skjøtsel og hensyn: En kan med fordel fjerne fremmeartene gravbergknapp og syrin, og også sørge for at disse (og andre fremmede arter) ikke får reetablere seg i området. Muligens kan deler av området med fordel slås en gang utpå ettersommeren, men dette bør det gjøres en uavhengig vurdering av. Det bør legges en plan for å bekjempe syrin.

.....

3126 Nakholmen 4

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,63 daa

Innledning: Lokaliteten er rekartlagt av Kjell Magne Olsen (Biofokus) 16. juni 2021. Registreringen er en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Anders Often (NINA) registrerte lokaliteten sommeren 2016 i forbindelse med kartlegging av botaniske verdier på Nakholmen (Stabbetorp mfl. 2021), men dataene fra denne kartleggingen er ikke lagt inn i Naturbase. Gjeldende avgrensing inkluderer hele NINAs areal, men det er gjort et par små utvidelser mot sør og en større utvidelse mot nordøst. Beskrivelsen til NINA er kortfattet, og den er betydelig oppdatert i 2021. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten befinner seg på nordøstre del av Nakholmen, inneklemt mellom hyttene med numre fra 105 til 117 (unntatt 114 og 115). Berggrunnen er kalkrik, og på den aktuelle lokaliteten er jordsmonnet generelt nokså grunt, men antakelig noe dypere i vestre del.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er åpen kalkmark (i Oslofeltet), med utforming åpen grunnlendt kalkmark. Lokaliteten består av en kalktørreng med diverse stier og andre spor etter menneskelig aktivitet. Særlig i søndre og vestre deler er det fine blomsterenger.

Artsmangfold: Flere typiske kalktørrtengarter finnes i området, inkludert de fem rødlisteartene aksveronika (VU), smaltimotei (VU), knollmjødurt (VU), enghavre (NT) og hjorterot (NT). Ellers ble det i 2021 registrert blodstorkenebb, dunkjempe, gulmaure, prestekrage, bergmynte, smørbukk, markmalurt og sølvmyre. I 2016 registrerte NINA bakketimian (NT) her. Det skal foreligge en dragehodeforkomst noen meter nord for lokaliteten, men denne arten ble ikke observert i området i 2021.

Bruk tilstand og påvirkning: Området er svært menneskepåvirket, med tråkk og stier, samt henlegging av diverse materialer og annet.

Fremmede arter: I 2021 ble det registrert ballastsiv (tråkksiv), gravbergknapp og filt-/sølvarve i området. I 2016 ble det også registrert ett steinsvineblomindivid i sør, og det kan ikke utelukkes at den fremdeles er der.

Del av helhetlig landskap: Området føyer seg inn i en lang rekke mer eller mindre tilsvarende kalktørrenger som finnes inne mellom hyttene på Nakholmen, og for så vidt også på nærliggende øyer i Oslofjorden.

Verdivurdering: Området er lite og nokså påvirket, men etter som det inneholder minst seks rødlistearter, hvorav tre med kategori VU, så kartlegges det allikevel som et område med verdi Viktig (B).

Skjøtsel og hensyn: En kan med fordel fjerne fremmede arter i området, og også sørge for at disse (og andre fremmede arter) ikke får reetablere seg. Muligens kan deler av området med fordel slås en gang utpå ettersommeren, men dette bør det gjøres en uavhengig vurdering av.

Man bør søke å begrense slitasje og det er viktig at området ikke benyttes til lagring av materialer.

.....

3127 Nakholmen, sør for hytte nr. 120

Store gamle trær – Ask Verdi: C Areal : 0,02 daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Kjell Magne Olsen (Biofokus) 16. juni 2021. Registreringen er en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune. Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger omtrent midt på den østre delen av Nakholmen i Oslofjorden, like sør for hytte nr. 120 og i nordenden av et langt, åpent jorde.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av en stor ask med ganske vid og symmetrisk krone. Stammens omkrets er ca. 237 cm i brysthøyde. Den har ikke grov sprekkebark, og det ble ikke observert hulrom eller døde stammedeler/grener, ei heller interessante epifytter.

Artsmangfold: Lokaliteten inneholder kun en stor ask, rødlistet som Sterkt truet (EN) etter gjeldende rødliste fra 2021.

Bruk tilstand og påvirkning: Selve treet ser ut til å være lite påvirket, men det er naturlig nok en del ferdsel og tråkk i området rundt.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Sannsynligvis er det langt til nærmeste store asketre.

Verdivurdering: Et relativt stort tre av en rødlistet art og med potensial for å utvikle hulrom og andre interessante elementer på sikt, verdi Lokalt viktig (C).

Skjøtsel og hensyn: Ser ut som dagens skjøtsel i området er gunstig for treet, så ikke nødvendig med ytterligere tiltak.

.....

3225 Nakholmen 19

Sørvendte berg og rasmærker – Bergknaus og bergflate Verdi: C Areal : 0,75 daa

Innledning: Geologisk interessant. Inneholder fragmenter av arter som er svært vanlige på grunnfjell på fastlandet, men som er et interessant innslag her på en kalkøy. Kartlagt av NINA i 2016 (Stabbetorp mfl. 2021). Lokaliteten er overfladisk undersøkt av Kjell Magne Olsen (Biofokus) 16. juni 2021, men ingen endringer er gjort i beskrivelsen. Registreringen er en del av kartlegging av Nakholmen i regi av Bymiljøetaten, Oslo kommune.

Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Risikokategorier følger Fremmedartslista 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Nordvest på øya på en avvikende eruptiv berggrunn.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: B01 Sørvendt berg og rasmark, B0102 Bergknaus og -flate.

Artsmangfold: Strandrødtopp, flerårsknavel. Her finnes en interessant høstblomstrende, forholdsvis storblomstret øyentrøst (Figur 15), uten kjertelhår (6 ind.). Mye bergkvein, blåklokke, flerårsknavel, aksveronika (VU), sauesvingel. Forsenkning med ørevier Salix aurita; en ganske sjelden art på øyene i Indre Oslofjord), samt myrhatt, bergkvein, småsyre. 50 m lengre vest, på øst-siden, er det en bitteliten sump med myrrapp og havsivaks. Få

sjeldne og truede plantearter, men geologisk interessant. Inneholder fragmenter av arter som er svært vanlige på grunnfjell på fastlandet, men som er et interessant innslag her på en kalkøy.

Bruk tilstand og påvirkning: Mindre påvirkning enn mange andre områder på øya.

Fremmede arter: Flere spredte busker med svartsurbær (*Aronia melanocarpa*) LO

Del av helhetlig landskap: Del av helhetlig kulturpåvirket fastmark i indre Oslofjord.

Verdivurdering: Få sjeldne og truede plantearter, men geologisk interessant. Inneholder fragmenter av arter som er svært vanlige på grunnfjell på fastlandet, men som er et interessant innslag her på en kalkøy.

Skjøtsel og hensyn: Svartsurbær bør bekjempes.

.....

4056 Nakholmen ved nr. 75

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,3 daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg, Biofokus, etter feltarbeid 12. juli 2022 i forbindelse med naturtypekartlegging på oppdrag for Bymiljøetaten.

Kartleggingsmetodikken følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Nakholmen, omkranset av hytter. Berggrunnen er rik og består av skifer og kalkstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten utgjøres av naturtypen åpen kalkmark med utforming grunnlendt kalkmark i Oslofeltet, der det er noe tykkere jordsmonn inngår også semi-naturlig eng. Det er også innslag av stedegne busker. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Her er artsrike kalktørrenger med bl.a. aksveronika (VU), knollmjødurt (VU), bakketimian (NT), hjorterot (NT), enghavre (NT), dunkjempe, gulmaure, blodstorkenebb, hvitmaure og gjeldkarve. Lokaliteten er urterik, med flere av de rødlistede karplantene typisk for naturtypen og med stort potensial for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er for det meste åpen og domineres av den stedegne floraen og dermed i god tilstand, foreløpig er det også forholdsvis lite fremmede arter. I partiene med tykkere jordsmonn klippes arealene delvis som plen.

Fremmede arter: Gravbergknapp (SE) forekommer, men har ikke veldig stor utbredelse foreløpig.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. På Nakholmen finnes mange store og små forekomster av kalktørrenger, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing, «parkifisering» og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men ganske intakt og med en del typiske arter for naturtypen, også flere rødlistede i kategoriene NT og VU. Lokaliteten er foreløpig lite gjengrodd og lite preget av fremmede arter. Til sammen gir dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det er viktig å fjerne fremmede arter som forekommer på stedet. Enkelte av de stedegne buskene kan fjernes, men noen få kan med fordel stå igjen. Arealene som klippes som plen bør heller skjøttes med slått én gang i året, helst ikke før midten av juli og gjerne så seint som midten-slutten av august. Graset bør helst bakketørke i 2–3 dager før det rakes sammen og fjernes. Ev. forekomster med berberis bør fjernes.

.....

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 rapportserier [Biofokus rapport](#).



Biofokus rapport 2025–018
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-471-5

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