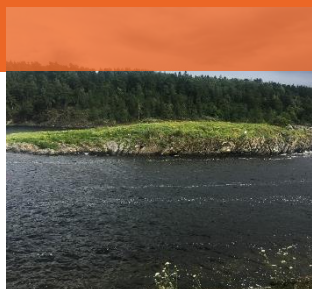


Naturtypekartlegging på Killingen, Oslo kommune

Kartlegging av naturtyper og arter

Maria K. Hertzberg



Naturtypekartlegging på Killingen, Oslo kommune

Forfattere: Maria K. Hertzberg

Publisert: 01.02.2025

Antall sider: 67 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Oslo Kommune, Bymiljøetaten

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Hertzberg, M.K. 2025. Naturtypekartlegging på Killingen, Oslo kommune. Biofokus rapport 2025-007. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Kalktørreng med mange rødlistede karplanter / Kalkfuruskog / Småklokkemose / Kirkelav / Kaffeskjær Foto: Maria K. Hertzberg / John Gunnar Brynjulvsrud

Biofokus rapport 2025–007

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-460-9



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 på Killingen og Kaffeskjær ved Bygdøy i 2024. Bård Bredesen og Kjell Isaksen har vært våre kontaktpersoner hos oppdragsgiver. Maria K. Hertzberg har vært prosjektansvarlig, og har gjennomført naturtypekartleggingen og utarbeiding av rapport. John Gunnar Brynjulvsrud har foretatt tilleggskartlegging av moser, mens Alexander Nilsson og Reidar Haugan har bidratt med lavregistreringer. Biofokus takker Oslo kommune for godt samarbeid og konstruktive innspill til kartleggingsarbeidet.

Oslo, 1. februar 2025

Maria K. Hertzberg



Sørøstre del av Killingen sett fra Kaffeskjær. Foto Maria K. Hertzberg.

Sammendrag

Biofokus har på oppdrag for Bymiljøetaten, Oslo kommune, kartlagt naturverdier på Killingen og Kaffeskjæret ved Bygdøy i 2024. Det skal utarbeides reguleringsplan for øyene Killingen og Kaffeskjær. Det er forslag om ei ny bru fra fastlandet til Killingen, noe som kan medføre mer ferdsel og slitasje på naturverdiene samt økt forstyrrelse av hekkende sjøfugler. Det har derfor vært behov for kartlegging av naturverdiene i området som grunnlag for det videre arbeidet med reguleringsplanen.

Øyene i indre Oslofjord, inkludert Killingen og Kaffeskjær, er kjennetegnet ved å ha et gunstig klima med høy middeltemperatur sommerstid og kalkrik berggrunn overdekket med lite eller nesten ingen løsmasser. Dette er forutsetninger for den helt særegne naturen som finnes i indre Oslofjord.

Biofokus har i 2024 kartlagt naturtyper etter DN-håndbok 13, samt rødlistede arter med fokus på karplanter, moser og lav, og fremmede arter. Alle tidligere kartlagte naturtypelokaliteter i undersøkelsesområdet er befart og oppdatert. I tillegg er hele området undersøkt i felt i 2024. De største naturkvalitetene er knytta til åpne urterike arealer og kalkberg, men det er også noe skog igjen på øya som har kalkskogskvaliteter. Til sammen utgjør det totale naturtypearealet 45 daa fordelt på 20 oppdaterte/nykartlagte naturtypelokaliteter, hvorav 7 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark, 5 lokaliteter med kalkberg, 5 lokaliteter med kalkslåtteeng, 2 lokaliteter med kalkfuruskog og 1 lokalitet med sand- og grusstrand. Så å si alle naturtypene som er kartlagt er enten utvalgte (iht. naturmangfoldloven) og/eller rødlistede.

Resultat fra feltebefaring og uttrekk fra Artskart (17.01.2025) viser at det er registrert 61 ulike rødlistede arter på Killingen og Kaffeskjær, hvorav 18 arter av rødlistede fugler, 24 arter av rødlistede karplanter, 4 rødlistede moser, 2 rødlistede lav, samt én ny lavart for Norge, 11 rødlistede sopp, og 2 rødlistede insekter. Karplanter, moser og lav som er registrert er typiske for kalkbergene og de åpne urterike habitatene i indre Oslofjord, og tilhører et sjeldent og særegent miljø som er truet på flere måter. Det ble ikke sett sjøfuglkolonier på Killingen og Kaffeskjær i 2024 og det virker som tendensen de siste årene har vært synkende antall hekkinger.

Det er en del fremmede arter på Killingen og Kaffeskjær, og til sammen er det registrert 56 ulike fremmede karplanter. Oslo kommune driver allerede med bekjempelse av fremmede arter på Killingen, men det trengs en større innsats dersom de høye naturverdiene skal bevares. I tillegg til fremmede arter er også gjengroing et problem innenfor flere av de åpne naturtypene.

Killingen er per 2024/2025 ikke åpen for allmennheten og kun folk som har hytte, bolig eller båtplass på øya kommer seg ut dit. Dersom øya åpnes opp for allmenheten med en landfast bro vil dette føre til mer ferdsel og potensielt negative konsekvenser for naturverdiene. Åpen grunnlendt kalkmark og åpne kalkberg er svært sårbare for slitasje, og disse naturtypene ligger samtidig der det er mest attraktivt å oppholde seg ved soling og bading. Enkelte arter, slik som kalklavene, er ekstra sårbare for tråkk, men slitasje og påfølgende jorderosjon er også et problem for karplantene og åpen grunnlendt kalkmark. Det er også fare for negativ påvirkning på andre naturtyper slik som åpne engarealer og stranden med mye strandkål, men effekten av mer ferdsel og bruk av disse arealene er noe mer usikker. Dette vil avhenge av bevegelsesmønsteret til folk, samt eventuell sinking av strandkål. Antall sjøfugler som hekker på Killingen og Kaffeskjær har variert mye fra år til år. Økt ferdsel vil være negativt for disse artene.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Oppdrag og undersøkelsesområde	6
1.2	Naturforhold	9
1.3	Tidligere registreringer	11
2	Metode	13
2.1	Datainnsamling	13
2.2	Metode for naturtypekartlegging	13
3	Resultater	15
3.1	Naturtyper etter DN-håndbok 13	15
3.2	Artsmangfold	19
3.3	Fremmede arter	23
4	Hensyn	28
4.1	Ferdsl og slitasje	28
4.2	Fremmede arter	32
4.3	Gjengroing	33
5	Referanser	34
	Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser	35
	Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter	59
	Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter	61
	Vedlegg 4. Lukekart Oslo kommune	62
	Vedlegg 5. Kart med rødlistede arter (punkter)	63
	Vedlegg 6. Kart med fremmede arter (punkter)	64
	Vedlegg 7. Planavgrensning	65
	Vedlegg 8. Koloniområder for sjøfugl	66

1 Innledning

1.1 Oppdrag og undersøkelsesområde

Biofokus har på oppdrag for Bymiljøetaten, Oslo kommune, kartlagt naturverdier på Killingen og Kaffeskjæret ved Bygdøy i 2024. Maria K. Hertzberg har vært prosjektleder og stått for kartlegging av naturtyper og generell artskartlegging, mens John Gunnar Brynjulvsrud har bidratt med feltarbeid med fokus på moser, samt Reidar Haugan og Alexander Nilsson med fokus på lav. Det undersøkte området er vist på kart i Figur 1. Kart med planavgrensning finnes i Vedlegg 7. Fra oppdragsbeskrivelsen til Bymiljøetaten er følgende utdrag sakset ut:

«Det skal utarbeides reguleringsplan for øyene Killingen og Kaffeskjær. Det er forslag om ei ny bru fra fastlandet til Killingen, noe som kan medføre mer ferdsel og slitasje på naturverdiene samt økt forstyrrelse av hekkende sjøfugler. Det er behov for kartlegging av naturverdiene i området som grunnlag for det videre arbeidet med reguleringsplanen.

Det skal gjennomføres kartlegging av verdifulle naturtyper på land i hele området markert i vedlegg (se også GIS-/shape-filer oversendt separat). Dette inkluderer hele Killingen, den landfaste holmen på vestsiden av Killingen og Kaffeskjær. Det er en rekke eldre naturtypelokaliteter i området som må vurderes på nytt. Det skal gjennomføres en kartlegging av fremmede karplanter i kategoriene Svært høy, Høy og Potensielt høy risiko, med særlig vekt på arealer i kartlagte naturtyper. Store/"viktige" forekomster av fremmede arter skal avgrenses som polygoner (shape-filer), mens små forekomster (noen få m²) registreres som punktforekomster. Begge framstilles på kart i rapport og gjøres tilgjengelig i Artskart. Det skal gjennomføres en kartlegging av sjeldne og rødlistede karplante-, lav- og mosearter, med vekt på arealer med åpen grunnlendt kalkmark, samt analyseres tidligere kartlegginger av arter (Artskart). Kartlegging av naturtyper, karplanter og fremmede arter skal utføres i løpet av sommeren 2024 (01.06.–01.09.). Kartlegging av lav kan gjøres senere på høsten, hvis dette vurderes som fordelaktig, mens moser kartlegges på høsten (oktober- november). Kaffeskjær er sjøfuglreservat med ferdselsforbud i perioden 15.04.–15.07. Det er de fleste år også sjøfuglkolonier på sørspissen av Killingen og i den bratte nordvestre delen av Killingen (vernet som naturminne). Feltarbeid i områder med hekkende sjøfugler kan tidligst gjennomføres fra 16.07. Det er ofte ikke-flygedyktige unger i sjøfuglkoloniene også etter 16.07., og i slike tilfeller må arbeidet utsettes til etter 01.08. Dersom det gjøres feltarbeid på Killingen i sjøfuglenes hekketid, skal areal med hekkende sjøfugler på øyene avgrenses på kart, og det skal telles/anslås antall par/individer av de ulike artene som hekker i de ulike områdene. Disse tellingene gjøres på litt avstand fra eller ved korte besøk inn i hekkeområdene (ikke besøk på Kaffeskjær før tidligst 16.07.). Kartleggingen av naturtyper skal gjøres etter metodene beskrevet i håndbok 13 fra Direktoratet for naturforvaltning med revidert faktaark fra 2014/2015. Det skal kartlegges rødlistede arter og andre spesielt forvaltningsrelevante arter som en del av naturtypekartleggingen, i tillegg til fremmede arter.

Det skal leveres en rapport som oppsummerer arbeidet som er gjort og resultatene fra dette. Avgrensede naturtyper og forekomst av rødlistede og fremmede arter skal fremstilles på kart. Arealer som er sårbare for økt ferdsel/slitasje avgrenses på kart og beskrives i tekst. Naturtypebeskrivelser inkluderes som et vedlegg. Lokalitetsbeskrivelser, artsfunn og kartavgrensinger for naturtypeområder

skal leveres i henhold til standard beskrevet i punkt 3.2. Funn av rødlistearter og fremmede arter skal legges inn i Artsobservasjoner eller på annen måte gjøres tilgjengelig i Artskart.»



Figur 1. Kartet viser Killingen og Kaffeskjær, samt noe areal på fastlandet, som var en del av dette kartleggingsoppdraget.

1.2 Naturforhold

Øyene i indre Oslofjord, inkludert Killingen og Kaffeskjær, 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 Killingen finnes noe dypere marine avsetninger, typisk på sletter på havnivå. De naturgitte forholdene legger til rette for lav, moser, karplanter og sopp som 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 (Artsdatabanken, 2021). De kalkrike områdene ved Indre Oslofjord betegnes ofte som et nasjonalt «Hotspot-område» for varmekjære og kalkkrevende arter.

Det er tre verneområder som ligger innenfor planavgrensningen (Figur 2) – Prinsesseåsen naturreservat på Bygdøy, Killingen naturminne nord på Killingen, samt Kaffeskjær dyrefredningsområde (med ferdselsforbud i hekketiden). Prinsesseåsen naturreservat på fastlandet på Bygdøy ligger så vidt innenfor planavgrensningen. Dominerende naturtype her er kalkfuruskog. Killingen naturminne er et geologisk verneområde, mens Kaffeskjær dyrefredningsområde er et fuglefredningsområde.



Figur 2. Verneområder innenfor planavgrensningen. Kaffeskjær dyrefredningsområde sees nede til høyre (lilla skravur); Killingen naturminne (rosa skravur) oppe til venstre på den nordre delen av Killingen; Prinsesseåsen naturreservat (rød skravur) på Bygdøy oppe til høyre.

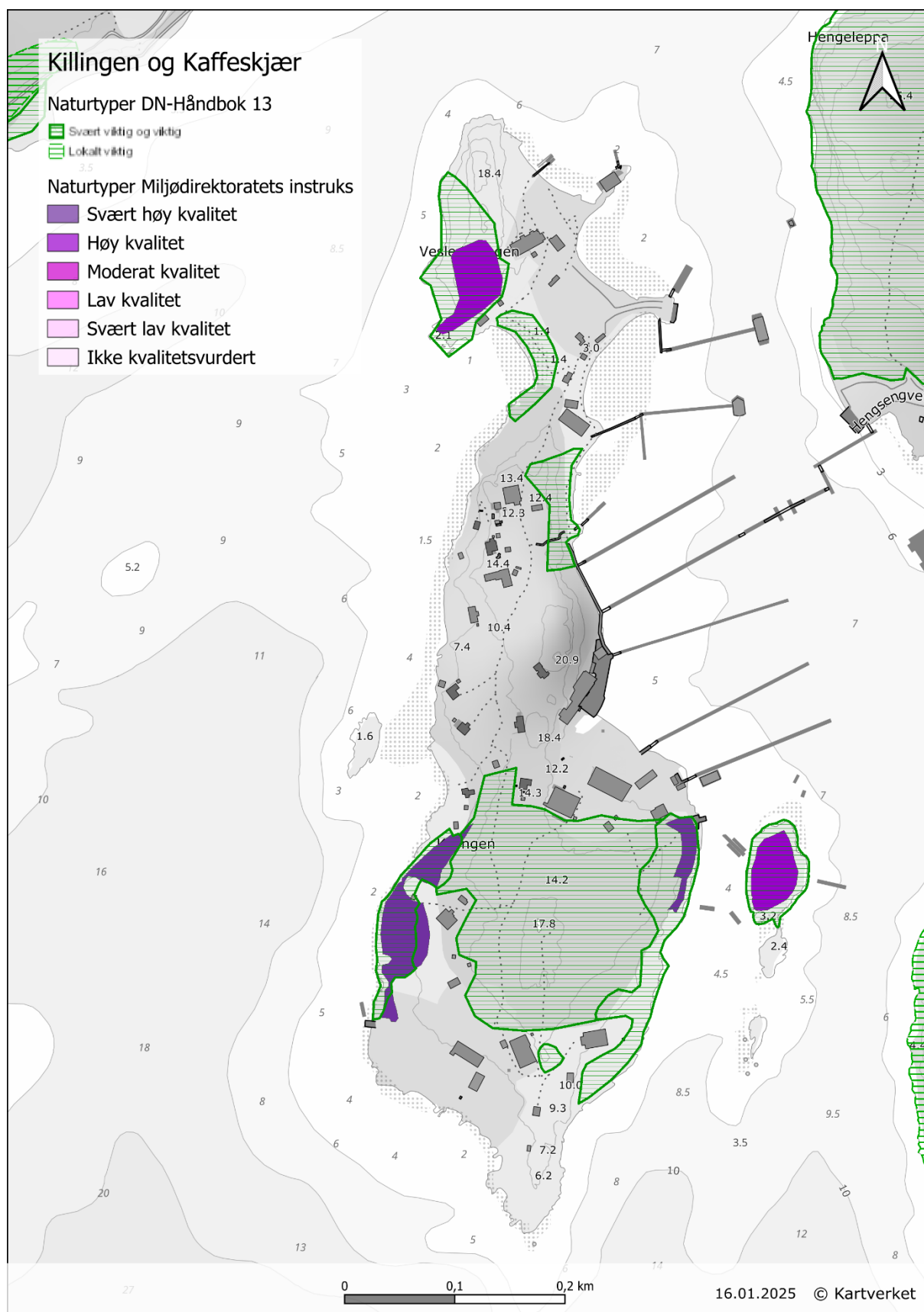
1.3 Tidligere registreringer

Det er tidligere registrert naturtyper både etter DN-Håndbok 13 og Miljødirektoratets instruks (MI) på Killingen og Kaffeskjær (Figur 3). Kartlegging etter DN-Håndbok 13 er både gjort ifm. ARKO-prosjektet til NINA "Kartlegging av åpen kalkmark i Oslofeltet" (Bratli, 2015; Wollan et al., 2011), samt flere andre tidligere prosjekter (Bjureke, 2002; Fjelstad & Gaarder, 2006; Verneplanutvalget for Oslofjorden, 1999). Kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks er gjort ifm. prosjektet «overvåking av åpen grunnlendt kalkmark» og uttesting av metodikk (Evju et al., 2020), hvor kun åpen grunnlendt kalkmark er kartlagt og ikke andre naturtyper. Det er også en rekke artsregistreringer i Artskart fra før 2024, mest fugl og karplanter, noe sopp og mose, og kun 2 registreringer av lav. Det er ellers få registreringer av insekter.

Før kartleggingen startet opp i 2024, var det til sammen registrert 8 naturtypelokaliteter i henhold til DN-Håndbok 13 på Killingen og Kaffeskjær. Majoriteten av tidligere avgrensede naturtyper er åpen grunnlendt kalkmark, men det er også avgrenset en større lokalitet med kalkskog som dekker store deler av øya i sør. Se Figur 3 for beliggenheten til de 9 naturtypelokalitetene og Tabell 1 for mer informasjon. Flere av naturtypelokalitetene er gamle og med mangelfulle beskrivelser. Enkelte av lokalitetene har ganske gode beskrivelser, men også disse trenger oppdateringer da det har skjedd endringer siden sist de var kartlagt. Lokaliteten med kalkfurskog på Bygdøy og som så vidt ligger innenfor planavgrensningen (se Vedlegg 7) er oppdatert i nyere tid (2022). Denne er derfor ikke endret i denne omgang.

Tabell 1. Oversikt over naturtypelokaliteter på Killingen og Kaffeskjær i Oslo kommunes naturdatabase (Natur2000) og Miljødirektoratets Naturbase per 2024 (før oppdateringene som ble gjennomført i 2024/2025). Sist kartlagt etter DN13 (MI er ikke tatt med her).

BN-nummer	Områdenavn	Naturtype	Verdi	Areal (daa)	Sist kartlagt
BN00064025	Kaffeskjær	Åpen grunnlendt kalkmark	Viktig	2,237	01.01.1999
BN00064026	Killingen nord I	Sand- og grusstrand	Viktig	1,212	26.06.2006
BN00064483	Killingen nord II	Åpen grunnlendt kalkmark	Viktig	4,133	26.06.2006
BN00064016	Killingen sørvest	Åpen grunnlendt kalkmark	Viktig	2,655	02.09.2013
BN00064020	Killingen sørøst	Åpen grunnlendt kalkmark	Lokalt viktig	4,365	02.09.2013
BN00064349	Killingen sør	Kalkskog	Viktig	17,365	01.01.2001
BN00093639	Killingen sør II	Åpen grunnlendt kalkmark	Viktig	0,22	02.09.2013
BN00064484	Killingen øst	Åpen grunnlendt kalkmark	Lokalt viktig	1,539	02.09.2013
BN00064670	Hengsåsen	Kalkbarskog	Svært viktig	95,6	01.09.2022



Figur 3. Naturtyper på Killingen og Kaffeskjær som er i Miljødirektoratets Naturbase per 2025 (før oppdateringer ble gjennomført i 2024/2025). Både naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og Miljødirektoratets instruks (MI) er med. Det er i dette området kun mindre forskjeller mellom Naturbase og det som er registrert i Oslo kommunes naturdatabase.

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007) med tilhørende oppdaterte faktaark (Miljødirektoratet, 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018)
- Levesteder for rødlistearter og rødlistede arter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken, 2023). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase og Artskart.

Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført vår, sommer og høst 2024 (3. mai, 3. og 5. juli, 21. og 22. oktober, 1. november). Tidspunktene på året var gode mtp. å fange opp de fleste artsgrupper.

2.2 Metode for naturtypekartlegging

Kartlegging etter DN-håndbok 13

Metoden for naturtypekartlegging følger DN-håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for alle terrestre naturtyper (Biofokus, 2014; Miljødirektoratet, 2015), og disse er brukt som grunnlag for verdisetting.

Følgende kriterier er viktige ved utvalgelse av viktige naturtyper:

- Naturtypers sjeldenhet nasjonalt og lokalt
- Forekomst av viktige nøkkelementer
- Viktige forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- Områdets topografiske og geografiske plassering.
- Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.

Systemet for verdisetting av kartlagte naturtypelokaliteter har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. Metoden gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

3 Resultater

3.1 Naturtyper etter DN-håndbok 13

Alle tidligere kartlagte naturtypelokaliteter i undersøkelsesområdet er befart og oppdatert. I tillegg er hele området undersøkt i felt i 2024. Åpen grunnlendt kalkmark er den vanligste naturtypen på Killingen og Kaffeskjæret, og er stedvis sammensatt med kalkberg, men kalkberg utgjør også helt egne naturtypelokaliteter. Der det er tykkere jordsmonn, typisk på indre deler av øya Killingen, er det urterike arealer som er avhengig av skjøtsel for at de skal holdes åpne. Disse arealene er kartlagt som rike slåttetørrenger. De største naturkvalitetene er knytta til åpne urterike arealer og kalkberg, men det er også noe skog igjen på øya som har kalkskogskvaliteter. Disse domineres av furu, med en viss treslagsblanding med boreale løvtrær, edelløvtrær og noe gran. Nord på øya er det en strand med mye strandkål. Til sammen utgjør det totale naturtypearealet 45 daa fordelt på 20 oppdaterte/nykartlagte naturtypelokaliteter, hvorav 7 lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark, 5 lokaliteter med kalkberg, 5 lokaliteter med kalkslåtteeng, 2 lokaliteter med kalkfuruskog og 1 lokalitet med sand- og grusstrand. Naturtypebeskrivelser finnes i Vedlegg 1.

Både Killingen og Kaffeskjæret har mange viktige naturtypelokaliteter. Mye av arealet som ikke allerede er nedbygget har en viss naturverdi, også arealer som ikke er avgrenset som naturtypelokaliteter. Seks lokaliteter er vurdert som svært viktige (A-verdi) og 12 lokaliteter er vurdert som viktige (B-verdi). Utvalgte naturtyper i henhold til naturmangfoldloven er godt representert. *Åpen grunnlendt kalkmark* og *slåttemark* er begge utvalgte naturtyper. En stor andel av naturtypearealet er også definert som rødlistede naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Åpen kalkmark med utformingene åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone og svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som henholdsvis sterkt truet (EN) og nær truet (NT). Slåttemark er vurdert som kritisk truet (CR). I skogen finnes kalk- og lågurfuruskog som er vurdert som sårbar (VU).

Tidligere avgrenset areal med kalkfuruskog på fastlandet på Bygdøy (BN00064670), og som ligger innenfor planavgrensningen består av intakt gammel furuskog. Resterende areal her, og som ikke er avgrenset som naturtype er skrotemark, men med en del hjorterot (nær truet – NT), noe trilitunge m.m., og ellers innslag av fremmede mispler, legesteinkløver (svært høy risiko – SE) og rynkerose (SE). Ellers er det her også en grusplass og asfaltert plass.

Tabell 2. Oversikt over naturtypelokaliteter i undersøkelsesområdet etter oppdateringer i 2024/2025. Beskrivelser finnes i vedlegg. De 8 første lokalitetene i tabellen er oppdaterte lokaliteter, mens de resterende er nye lokaliteter. Nr. henviser til nr. i Figur 5. Verdi i henhold til DN-Håndbok 13: A= Svært viktig; B= Viktig; C= Lokalt viktig.

Lokal ID	Områdenavn	Naturtype	Utforming	Verd i	Areal (daa)
030110292	Kaffeskjær	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	B	2,237
030111205	Killingen nord II	Åpen kalkmark	Kalkberg	A	2,072
030111480	Killingen sørøst	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	2,665
030111481	Killingen sør	Kalkbarskog	Urterik kalkfuruskog	B	16,532
030111482	Killingen sørvest	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	3,608

030111483	Killingen nord I	Stein-, grus- og sandstrand	Grusstrand	B	0,883
030111775	Killingen øst	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	A	1,146
030112561	Killingen sør II	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	B	0,408
030114545	Killingen ved nr. 20	Kalkbarskog	Urterik kalkfuruskog	C	2,502
030114546	Vesle Killingen nord	Åpen kalkmark	Kalkberg	B	0,344
030114547	Vesle Killingen nordvest	Slåttemark	Rik slåttetørreng	B	5,295
030114548	Killingen mellom nr. 16 og 24	Slåttemark	Rik slåttetørreng	B	2,85
030114549	Killingen ved nr. 24	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	B	0,451
030114550	Killingen mellom nr. 24. og 26.	Åpen kalkmark	Kalkberg	B	0,294
030114551	Killingen ved hytte nr. 16	Åpen kalkmark	Kalkberg	B	0,249
030114552	Killingen ved nr. 32	Slåttemark	Rik slåttetørreng	A	0,545
030114553	Killingen båtslipp	Åpen kalkmark	Åpen grunnlendt kalkmark	B	0,198
030114554	Killingens sørspiss	Åpen kalkmark	Kalkberg	C	1,578
030114560	Killingen ved hytte nr. 38	Slåttemark	Rik slåttetørreng	A	0,744
030114561	Killingen sørøst II	Slåttemark	Rik slåttetørreng	B	1,136



Figur 4. Kalkberg og åpen grunnlendt kalkmark på østsiden av Killingen. I bakgrunnen skimtes kalkfurskogen. Foto Maria K. Hertzberg



Figur 5. Naturtypelokaliteter som er avgrenset/opdatert etter karlegginger utført i 2024. Nr. i kartet henviser til nr. i Tabell 2 og i Vedlegg 1. I nordøst (og på fastlandet på Bygdøy) sees deler av avgrensingen til lokalitet med kalkfuruskog nevnt under tidligere registreringer (030111952) som har en liten del som er inkludert i planområdet.

3.2 Artsmangfold

Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart (17.01.2025) viser at det er registrert 61 ulike rødlistede arter på Killingen og Kaffeskjær, hvorav 18 arter av rødlistede fugler (flere av disse er tilfeldige gjester), 24 arter av rødlistede karplanter, 4 rødlistede moser, 2 rødlistede lav, 11 rødlistede sopp, og 2 rødlistede insekter (Tabell 3). Det ble også gjort funn av én ny lavart for Norge – *Diplotomma chlorophaeum*. Denne er kjent fra Mellom-Europa og de britiske øyer og er en kalkart/pionérart (Reidar Haugan pers. medd.). Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, men det er ganske grundig kartlagt for moser, lav og karplanter. Kart med artsprikker finnes i vedlegg.

Det var fra før av ikke gjort noen registreringer av rødlistede moser og lav på Killingen og Kaffeskjær, og i forbindelse med kartleggingen ble det funnet flere rødlistede arter. Samtlige rødlistede moser som er registrert er knyttet til åpent kalkberg og kalkrik leirjord. Av funn gjort i 2024 inkluderer dette flere forekomster med småklokkemose (sårbar – VU) og labbmose (NT), samt ett funn av stripevrime (nær truet – NT) og *Syntrichia calcicola*, som ikke er påvist i Norge før og som ikke er vurdert i rødlistesammenheng enda. Rødlistede laver som er funnet er knyttet til solstekte kalkberg. I 2024 ble det funnet to større forekomster med kirkelav (VU) nordvest på Killingen (Vesle Killingen), samt på vestsiden midt på øya. Dvergekalkskjell (sterkt truet – EN) ble funnet med noen få forekomster ved båttopplaget på sørsiden av Killingen og på sørvendt berg på Kaffeskjær. Sammenlignet med de andre øyene med kalkrik berggrunn i indre Oslofjord (f.eks. Hovedøya, Lindøya, Bleikøya, Nakholmen mfl.), er det noe dårligere forhold for kalkmoser og kalklaver på Killingen og Kaffeskjær. For moser skyldes dette at det er få områder med tynne lag av kalkrike finkornede sedimenter med moderat forstyrrelse (John Gunnar Brynjulvsrud pers. medd.), som er nødvendig for de mer sjeldne pionérmossene (Brynjulvsrud, J.G. & Høitomt, T., 2023). De mest eigna habitatene for de sjeldne artene bør ha lite annen vegetasjon og være sør til vestvendt, og dette habitatet ser ut til å mangle eller ha kun veldig liten utstrekning på Killingen. For kalklavene skyldes dette at det kun er få partier med ordentlig rik kalk på Killingen. Det meste av kalkberget er ganske omdanna, noe som fører til at kalken er mindre tilgjengelig. Det kan likevel være en rekke interessante arter på disse bergene, men et annerledes artsinventar enn



Figur 6. Liten forekomst med dvergekalkskjell (EN) på skråberg sør på Killingen rett ved det søndre båttopplaget. Vokseplassen er ringet rundt i rødt. Foto Maria K. Hertzberg

på kalkbergene ellers. For områdene med bedre kalk på Killingen kan nok slitasje være en årsak til at lavene ikke finnes der i dag.

Av sopp ble furustokkjuke (NT) og skrukkeøre (NT) funnet nye for Killingen i 2024. I tillegg er det tidligere funnet en rekke jordboende sopper knyttet til kalkrik skog og åpen kalkrik mark og eng. Det er trolig godt potensiale for å finne kravfulle eller rødlistede beitemarkssopp i engarealene og sopp knytta til åpen grunnlendt kalkmark.

Karplantefloraen knytta til kalkrike områder er godt utvikla på Killingen, med forholdsvis store forekomster av typiske kalktørrengarter som knollmjødur (VU), aksveronika (VU), hjorterot (NT), snau bergskrinneblom (NT), smaltimotei (VU), nikkesmelle (NT) m.m. Trefingersildre (EN) er også funnet med en større forekomst i åpen grunnlendt kalkmark sørvest på øya i 2024 (lokalitet 030111482). Dragehode (VU), som er en prioritert art i henhold til naturmangfoldloven, finnes i den samme åpne grunnlendte kalkmarka, hvor arten finnes som flere mindre forekomster. Denne lokaliteten virker å bli ganske kraftig nedbeitet av gjess, og det er noe usikkerhet knyttet til om dette påvirker eller har påvirket utbredelsen til dragehode i lokaliteten.



Figur 7. En større forekomst med trefingersildre (rødlistet som sterkt truet – EN) på skråberg sørvest på Killingen. Foto John Gunnar Brynjulvsrud

Det er foreløpig gjort lite kartlegging av insekter i området. Det foreligger få funn av rødlistede insekter, men det er opplagt høyt potensiale for varmekjære insekter, også rødlistede arter, på Killingen og Kaffeskjær. Foreløpig er kun liten lakrismjeltsekkemøll (NT) og *Bucculatrix ratisbonensis* (VU) registrert (begge sommerfugler).

Det er registrert en rekke truede sjøfuglarter på og rundt Killingen og Kaffeskjær, og flere av disse hekker regelmessig på de to øyene (se kart og mer informasjon i Vedlegg 8). Dette gjelder særlig Kaffeskjær, som er vernet som fuglefredningsområde (sjøfuglreservat) med ferdselsforbud i hekketiden. Hettemåke (kritisk truet – CR), fiskemåke (sårbar – VU), makrellterne (sterkt truet – EN) og tjeld (nær truet – NT) har alle hekket på både Killingen og Kaffeskjær i løpet av de siste fem årene. I 2023 hekket det hele 312 par hettemåke på Kaffeskjær – den største kolonien i Oslo dette året. Det har hekket hettemåke og

andre arter også på «Feieskjær», som ved lavvann har landforbindelse til Killingens vestside. På Killingen har hekking først og fremst funnet sted i den bratte nordskrenten (vernet som naturminne) og på stranda på sørspissen (Bergan et al., 2023; Bergan & Andersen, 2019). Under befaringene i mai og starten av juli 2024 ble det ikke observert noe aktivitet av sjøfugler, men det ble ikke gjort noen aktive registreringer av denne artsgruppen. Kaffeskjær ble ikke besøkt i hekketiden, men det er rapportert om 24 rugende ærfugler der i mai (Artsobservasjoner.no). Lokale på Killingen fortalte at det har blitt mindre og mindre hekkeaktivitet på Killingen de siste årene. Antallet hekkende sjøfugler i området varierer ganske mye fra år til år, og forekomst av grevling, rev og mink (som tar egg/unger) på øyene samt forstyrrelser fra mennesker er trolig viktige årsaker til dette (Kjell Isaksen, Bymiljøetaten pers. medd.). Feieskjær på vestsiden av Killingen har vært dårlig flere år på rad (Morten Bergan pers. medd.).

Tabell 3. Rødlistearter og nye arter for Norge registrert på og ved Killingen og Kaffeskjær. Uttrekk fra Artskart (17.01.2025). Forklaring kategorier: NT – nær truet; VU – sårbar; EN – sterkt truet; CR – kritisk truet.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
Fugler	<i>Alca torda</i>	alke	VU	1
	<i>Astur gentilis</i>	hønsehauk	VU	1
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	CR	107
	<i>Falco subbuteo</i>	lerkefalk	NT	1
	<i>Gavia adamsii</i>	gulnebbblom	VU	1
	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	89
	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	50
	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	92
	<i>Melanitta fusca</i>	sjøorre	VU	1
	<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	NT	2
	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	NT	1
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	NT	11
	<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	VU	59
	<i>Sterna hirundo</i>	makrellterne	EN	65
	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	1
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	dvergdykker	EN	1
	<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	NT	1
	<i>Uria aalge</i>	lomvi	CR	2
Karplanter	<i>Androsace septentrionalis</i>	smånøkkel	VU	1
	<i>Arabis hirsuta</i> var. <i>glaberrima</i>	snau bergskrinneblom	NT	16
	<i>Aria edulis</i>	sølvasal	NT	4
	<i>Atriplex longipes</i>	skaftmelde	EN	2
	<i>Avenula pratensis</i>	enghavre	NT	23
	<i>Carex ericetorum</i>	bakkestarr	NT	1
	<i>Cotoneaster niger</i>	svartmispel	NT	6
	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	dragehode	VU	6

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
	<i>Filipendula vulgaris</i>	knollmjødurt	VU	59
	<i>Fragaria viridis</i>	nakkebær	NT	21
	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	EN	9
	<i>Myosotis stricta</i>	dvergforglemmegei	VU	2
	<i>Phleum phleoides</i>	smaltimotei	VU	36
	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	krattsolie	NT	1
	<i>Saxifraga granulata</i>	nyresildre	NT	4
	<i>Saxifraga osloënsis</i>	oslosildre	NT	1
	<i>Saxifraga tridactylites</i>	trefingersildre	EN	3
	<i>Seseli libanotis</i>	hjorterot	NT	91
	<i>Silene noctiflora</i>	nattsmelle	EN	2
	<i>Silene nutans</i>	nikkesmelle	NT	17
	<i>Thymus pulegioides</i>	bakketimian	NT	20
	<i>Tilia cordata</i>	lind	NT	3
	<i>Ulmus glabra</i>	alm	EN	2
	<i>Veronica spicata</i>	aksveronika	VU	63
Moser	<i>Encalypta vulgaris</i>	småklokkemose	VU	9
	<i>Rhytidium rugosum</i>	labbmose	NT	8
	<i>Syntrichia calcicola</i>		Ny art for Norge	1
	<i>Tortella densa</i>	stripevrinose	NT	1
Lav	<i>Calogaya pusilla</i>	kirkelav	VU	7
	<i>Diplotomma chlorophaeum</i>		Ny art for Norge	1
	<i>Squamaria degelii</i>	dvergekalkskjell	EN	4
Sopp	<i>Auricularia mesenterica</i>	skrukkeøre	NT	1
	<i>Bovista pusilla</i>	puslerøysopp	NT	2
	<i>Entoloma fridolfingense</i>	kalkrødspore	VU	1
	<i>Entoloma rhombisporum</i>	rombesporet rødspore	VU	1
	<i>Entoloma turci</i>	tyrkerrødspore	NT	1
	<i>Geastrum minimum</i>	småjordstjerne	NT	1
	<i>Hemimycena mauretanica</i>	tørrengvranghette	NT	1
	<i>Mycena cyanorhiza</i>	blåfothette	DD	1
	<i>Phellinus pini</i>	furustokkjuke	NT	1
	<i>Tremellodendropsis tuberosa</i>	buskgelésopp	NT	1
	<i>Tulostoma brumale</i>	grann styltesopp	VU	2
Insekter	<i>Bucculatrix ratisbonensis</i>		VU	3
	<i>Coleophora colutella</i>	liten lakrismjeltsekkemøll	NT	2

3.3 Fremmede arter

Det er en del fremmede arter på Killingen, Feieskjær og Kaffeskjær, og til sammen er det registrert 56 ulike fremmede karplanter (Tabell 4). Gravbergknapp og fremmede mispler er de vanligste fremmede artene. Ellers er det også flere forekomster med rynkerose i strandsonen, og spredt med syrin, russekål, vårpengeurt, hvitsteinkløver og filterarve. Russesvalerot, matgrasløk, hagelupin og kanadagullris, er noen av de svært problematiske artene som foreløpig har få forekomster, og som bør bekjempes før de blir et større problem. Dette gjelder også flere andre svært aggressive arter som foreløpig finnes som enkeltforekomster eller spredt. Gullregn er for eksempel i ekspansjon i åpne arealer som er i ferd med å gro igjen på nordre del av Killingen. Hovedforekomsten med gullregn er avgrenset i Figur 10.

Killingen har flere fritidsboliger og noen fastboende, og spredning av fremmede arter har trolig skjedd fra flere av hagene, men noe kan også være transportert inn med fugl og noe har kommet inn som frø fra fjorden. På Kaffeskjær er det også en del fremmede arter. Dette er en holme hvor det er mye fugl i hekketiden, og en del av de fremmede artene her har nok kommet inn med fugl. Kart med artsprikker finnes i vedlegg.



Figur 8. En av flere forekomster med rynkerose (svært høy risiko – SE) på Killingen. Foto Maria K. Hertzberg

Tabell 4. Fremmede arter registrert på Killingen og Kaffeskjær. Uttrekk fra Artskart (17.01.2025). Forklaring kategori: NR – ikke risikovurdert; NK – ingen kjent risiko; LO – lav risiko; PH – potensielt høy risiko; HI – høy risiko; SE – svært høy risiko.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
<i>Allium schoenoprasum subsp. schoenoprasum</i>	matgrasløk	SE	4
<i>Aruncus dioicus</i>	skogskjegg	SE	1
<i>Barbarea vulgaris</i>	vinterkarse	NR	9

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
<i>Berberis aggregata</i>	perleberberis	LO	6
<i>Bergenia cordifolia</i>	hjerterbergblom	HI	1
<i>Berteroa incana</i>	hvitdodre	SE	1
<i>Bromopsis erecta</i>	rakfaks	LO	1
<i>Bunias orientalis</i>	russekål	SE	18
<i>Calystegia ×pulchra</i>	rosenvindel	HI	2
<i>Campanula rapunculoides</i>	ugrasklokke	HI	2
<i>Cerastium tomentosum</i>	filtrarve	SE	13
<i>Cotoneaster bullatus</i>	bulkemispel	SE	2
<i>Cotoneaster dielsianus</i>	dielsmispel	SE	1
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	sprikemispel	SE	31
<i>Cotoneaster lucidus</i>	blankmispel	SE	28
<i>Cotoneaster moupinensis</i>	mupinmispel	HI	1
<i>Cotoneaster multiflorus</i>	blomstermispel	SE	5
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	filtmispel	HI	4
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	kuletistel	HI	4
<i>Euphorbia cyparissias</i>	sypressvortemelk	HI	3
<i>Fragaria ×ananassa</i>	hagejordbær	LO	1
<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	gul daglilije	PH	1
<i>Laburnum ×watereri</i>	hybridgullregn	HI	1
<i>Laburnum anagyroides</i>	gullregn	SE	7
<i>Lepidium ruderales</i>	stankkarse	PH	2
<i>Lonicera caerulea</i>	blåleddved	SE	2
<i>Lonicera tatarica</i>	tatarleddved	HI	1
<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	SE	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	krypfredløs	SE	1
<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	SE	1
<i>Melilotus albus</i>	hvitsteinkløver	SE	16
<i>Melilotus officinalis</i>	legesteinkløver	SE	2
<i>Noccaea caerulea</i>	vårpengeurt	PH	17
<i>Parthenocissus inserta</i>	villvin	SE	3
<i>Pastinaca sativa var. hortensis</i>	hagepastinakk	HI	4
<i>Phedimus spurius</i>	gravbergknapp	SE	33
<i>Philadelphus coronarius</i>	duftskjærsmine	PH	1
<i>Potentilla thuringiaca</i>	tysk mure	PH	1

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
<i>Prunus cerasifera</i>	kirsebærplomme	PH	2
<i>Prunus cerasus</i>	surkirsebær	PH	2
<i>Ribes uva-crispa</i>	stikkelsbær	PH	1
<i>Rosa glauca</i>	doggrose	PH	1
<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	SE	22
<i>Sambucus racemosa</i>	buskhyll	SE	2
<i>Scandosorbus intermedia</i>	svensk asal	NR	2
<i>Securigera varia</i>	kronvikke	LO	1
<i>Senecio viscosus</i>	klustersvineblom	SE	1
<i>Solidago canadensis</i>	kanadagullris	SE	8
<i>Spiraea ×macrothyrsa</i>	storspirea	HI	1
<i>Spiraea japonica</i>	japanspirea	PH	1
<i>Symphytum ×uplandicum</i>	mellomvalurt	HI	1
<i>Symphytum officinale</i>	valurt	SE	1
<i>Syringa vulgaris</i>	syrin	SE	20
<i>Vinca minor</i>	gravmyrt	SE	8
<i>Vincetoxicum rossicum</i>	russesvalerot	SE	8



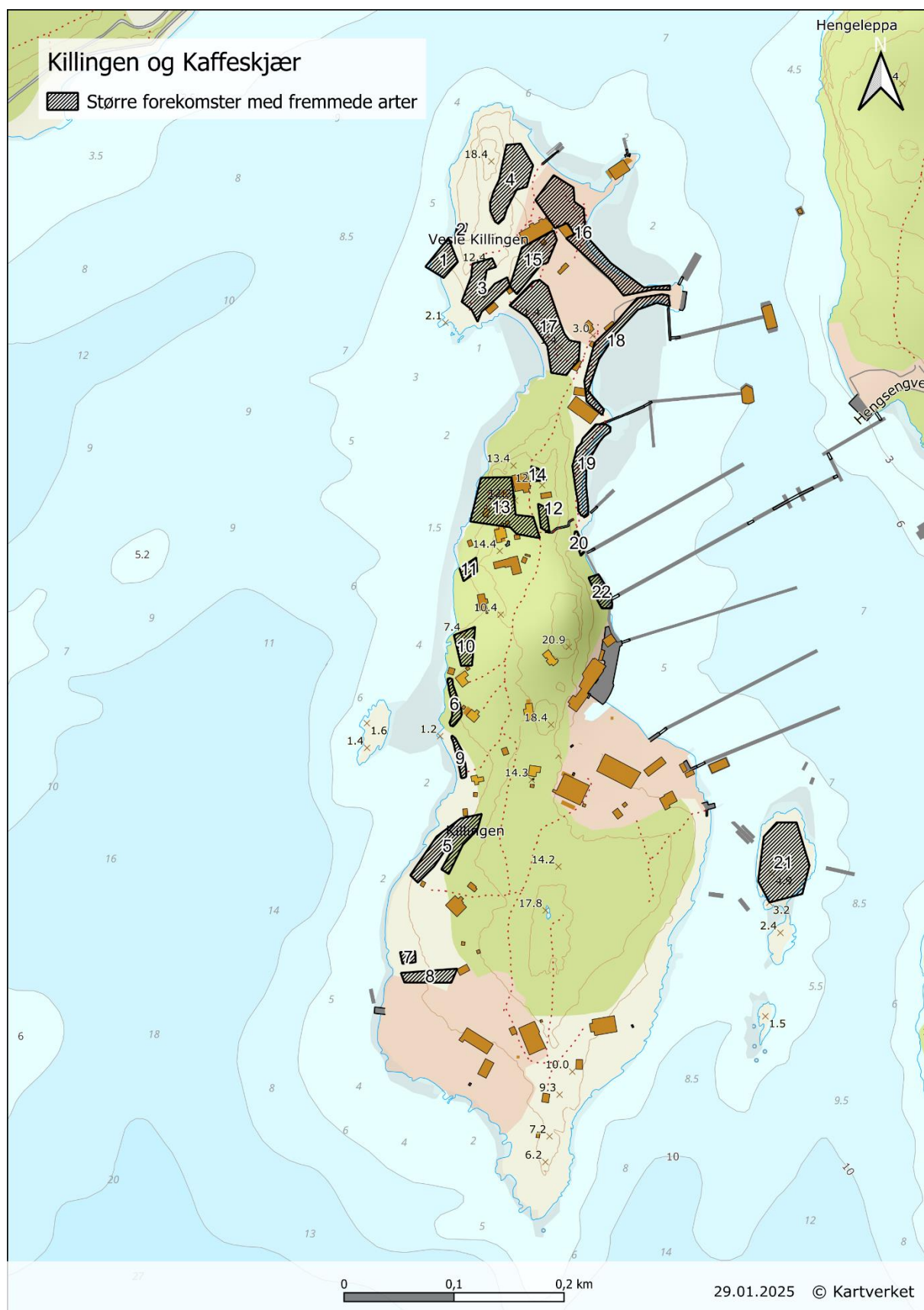
Figur 9. Gullregn (svært høy risiko – SE) i spredning helt nord på Killingen. Foto Maria K. Hertzberg

Noen områder har større konsentrasjon av fremmede arter enn andre. Under følger et kart og en tabell (Figur 10 og Tabell 5) med angivelse av de største og mest problematiske forekomstene med fremmede arter. Kartet er basert på observasjoner gjort i felt, samt informasjon fra Peder Bjureke Ihle i

Bymiljøetaten om soner hvor Oslo kommune allerede driver med bekjempelse av et utvalg av fremmede arter (sonekart fra Oslo kommune i Vedlegg 4). Fremmede arter utenfor disse sonene bør også bekjempes for å ha en effektiv fremmedartsbekjempelse.

*Tabell 5. Større forekomster med fremmede arter på Killingen og Kaffeskjær er tegnet inn som polygoner. Nr. i tabell henviser til nr. i Figur 10. Funn av fremmede arter er også lagt inn i Artskart. Arter markert i **blått** er de som blir bekjempet av Oslo kommune per 2024 innenfor de angitte polygonene i kartet under (Peder Bjureke Ihle pers. medd.).*

Polygonnr. i kart	Fremmede arter
1	gravbergknapp, fremmede mispler
2	gravbergknapp
3	gravbergknapp, syrin, filterarve, fremmede mispler
4	gullregn
5	fremmede mispler, tett til mer spredt, også noe rips og hageleddved
6	syrin, gravbergknapp, berberis
7	Gravbergknapp, tett, men fortsatt mye stedegen flora
8	mispler og alperips, tett
9	rynkerose
10	syrin, berberis, alperips
11	sprikemispel
12	syrin, fremmede mispler
13	en del syrin, ellers gullregn m.m., hageanlegg
14	syrin
15	mye syrin, ellers hvitsteinkløver
16	rynkerose spredt, ellers russevalerot , russekål , kanadagullris , strandkarse
17	syrin, rynkerose, hagepastinakk, legesteinkløver, vinterkarse, blankmispel, japanspirea cf., samt russevalerot , kanadagullris , russekål , strandkarse , kuletistel
18	spredt med rynkerose, strandkarse
19	Rynkerose, strandkarse
20	rynkerose og noe hvitsteinkløver
21	gravbergknapp, matgrasløk m.m.
22	strandkarse



Figur 10. Større forekomster med fremmede arter på Killingen og Kaffeskjær. Nr. i kart henviser til nr. i Tabell 5.

4 Hensyn

4.1 Ferdsel og slitasje

Øyene og kystlinjen i Oslofjorden er svært attraktive for Oslos befolkning på sommeren, hvor mye av strandsonen er attraktive plasser for soling og bading, og til en viss grad til turgåing. I de mest populære områdene, og som også er åpne for allmenheten, fører dette til slitasje på den stedegne vegetasjonen og noen steder, ødeleggelse av naturtyper. Killingen har til nå kun vært tilgjengelig for de som bor eller har hytte på øya, samt de som har båtplass her. Det er allerede negativ påvirkning på naturverdiene, med slitasje i mindre partier og mye fremmede arter noen steder. En åpning av Killingen for allmenheten vil trolig føre med seg større negative konsekvenser for naturverdiene på øya. Kaffeskjær er mindre tilgjengelig, og det er ferdselsforbud i hekketiden, men økt bruk av strandsonen på Killingen vil trolig ha en forstyrrende effekt på sjøfugl. Det er bare 30 m fra Killingen til Kaffeskjær og det er sannsynlig at badende kan svømme i sundet og noen vil kanskje også gå i land på skjæret, som begge deler er forstyrrende. Det hekkes trolig sjøfugl der hvert år, i hvert fall ærfugl. Økt aktivitet vil være negativt for sjøfugl som hekkes på Kaffeskjær. Det må bemerkes at det allerede er en del båttrafikk i området som trolig har negativ påvirkning på hekkende sjøfugl. Det hekkes også sjøfugl i varierende omfang nord og sør på Killingen, samt på Feieskjær. Feieskjær er den landfaste holmen på vestsiden av Killingen, og her kan folk og hunder m.m. komme over ved lavvann. Disse vil bli negativt berørt om man ikke greier å styre ferdselen utenom disse arealene i hekketiden.

De arealene som er mest sårbare for ferdsel og slitasje på vegetasjonen på Killingen er de åpne kalkbergene (for det meste skråbergene og horisontale berg) og de åpne grunnlendte kalkmarkene, avmerket i kartet under (Figur 12). Dette er også arealer som sammenfaller med de mest attraktive stedene for opphold og ferdsel, det vil si ytterst mot fjorden. Generelt vil påvirkningen på karplanter og lav være størst, mens det for moser, og da særlig pionérmoser, ikke nødvendigvis er negativt med ferdsel, så lenge den er moderat og ikke tilstede gjennom hele året (jf. Brynjulvsrud, J.G. & Høitomt, T., 2023).

Det er svært mange lokaliteter med åpne kalkberg og åpen grunnlendt kalkmark langs hele kystlinjen av Killingen. Dette er to rødlistede naturtyper. Det er også mange rødlistede arter, mest av karplanter, men også noen rødlistede moser og lav. Generelt anbefales det å unngå ferdsel innenfor arealer med viktige naturverdier (Miljødirektoratet, 2019). For rødlistede og/eller kravfulle karplanter og lav vil slitasje som følge av økt ferdsel være svært negativt. Forholdene er noe dårligere for kravfulle kalklav på Killingen (jf. omtale i kap. 3.2), men mer slitasje vil ikke gjøre forholdene bedre. Dvergekalkskjell (EN) og kirkelav (VU) har noen enkeltforekomster der det er attraktivt å oppholde seg, og disse forekomstene er slik sett i risikozonen for å forsvinne helt med økt ferdsel (Figur 6 og Figur 11). På sørvestsiden er det også en stor forekomst med trefingersildre (EN, Figur 7) på åpen grunnlendt kalkmark på attraktive skråberg for soling og bading (i lok. 030111482).

Mye ferdsel fører også til erosjon, hvor jordsmonn skylles vekk med regnskyll eller blåser bort. Dette vil i stor grad være negativt for åpen grunnlendt kalkmark og de karplantene som holder til der. Ferdsel bidrar også til at det oftere skapes naken jord hvor fremmede arter lettere kan etablere seg (Evju et al., 2016). På den annen side kan kravstore pionérmoser etablere seg på blottlagte flekker med kalkrike finsedimenter (jf. Brynjulvsrud, J.G. & Høitomt, T., 2023).

Noe slitasje kan være positivt i åpen grunnlendt kalkmark, da bruken kan bidra til at arealet ikke gror igjen, men det avhenger av intensiteten (Evju et al., 2016). Trolig er intensiteten lav nok de fleste steder på Killingen på nåværende tidspunkt, mens en åpning av øya for allmenheten fort kan føre til for mye slitasje. For de kravfulle pionérmosene er slitasjen trolig for liten i dag, men fokuset bør heller ligge på å rydde fram urterike habitater og fjerne fremmede arter til fordel for karplanter og kalklaver, og ikke legge til rette for mer slitasje for å skape egne habitater for pionérmosene.

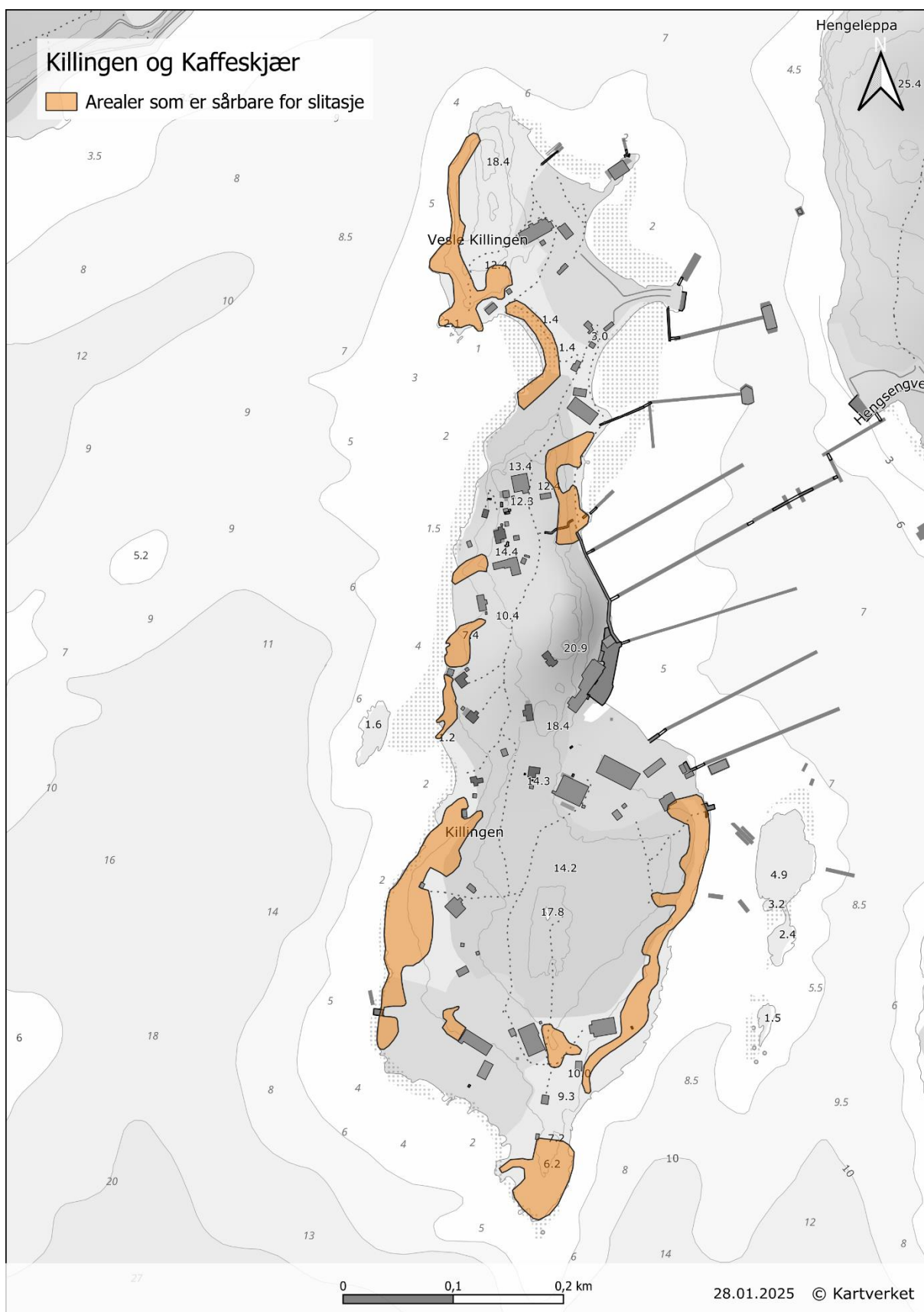


Figur 11. Øvre: Store forekomster med strandkål på stranda nord på Killingen. Nedre: Kirkelav (sårbar – VU) i strandsonen som er sårbar for potensiell økt ferdsel. Innfelt bilde av kirkelav. Foto Maria K. Hertzberg

Urterik vegetasjon på noe tykkere jordsmonn tåler trolig ferdsel noe bedre, men også i disse arealene er det negativt om det blir for mye ferdsel spredt utover et større område. For engvegetasjonen må man se an effekten etter hvert, da det blir for usikkert å vurdere effekten av økt ferdsel på vegetasjonen i disse arealene. Her vil bevegelsesmønsteret til folk ha mye å si. Dersom ferdsel skjer på noen få stier gjennom urterik vegetasjon, trenger ikke dette nødvendigvis å være problematisk. Men det forutsetter

at nye stier ikke etableres på eller utvides inn på verdifulle arealer. Og som tidligere nevnt, kan slitasje også være en fordel for noen arter. På Lindøya har man til eksempel sett at de sjeldne pionérmossene etablerer seg langs godt brukte stier som går gjennom enger (John Gunnar Brynjulvsrud pers. medd.). Men man er avhengig av at ikke all vegetasjonen tråkkes ned og at ferdsel konsentreres.

For strandlokaliteten nord på Killingen (lok. 030111483) kan en åpning av øya for allmennheten føre til forringelse av lokaliteten. Per 2024 var det svært mye strandkål i lokaliteten, med flere fertile individer. Det er trolig at de som har tilgang til øya i dag er bevisste og i liten grad høster av denne svært populære nytteveksten, og at det er derfor den trives såpass godt. En åpning av øya vil trolig føre til flere besøkende, og det er ikke sikkert at alle har et like bevisst forhold til bærekraftig sankning. Og selv om de skulle ha det er det vanskelig å ha oversikt over totalbelastningen av sankning.



Figur 12. Arealer med vegetasjon og arter som er sårbare for slitasje og annen bruk på Killingen. Kaffeskjær vil trolig være lite utsatt for mer aktivitet, da det er ferdselsforbud i hekketiden og det ikke er broforbindelse.

4.2 Fremmede arter

Fremmede arter bør bekjempes på alle lokaliteter hvor slike utgjør eller vil kunne utgjøre et fremtidig problem om tiltak ikke iverksettes, både innenfor og utenfor arealer avgrenset som naturtype. Forekomster utenfor naturtypeavgrensingene kan potensielt fungere som spredningskilde inn til arealer med høye naturverdier. Dette gjelder blant annet for aggressive arter som russesvalerot, hagelupin, fagerfredløs og kanadagullris. Bymiljøetaten 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, og 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.).

Bymiljøetaten driver allerede med bekjempelse av fremmede arter ute på Killingen, med fokus på å fjerne russesvalerot, kanadagullris, russekål, strandkarse og kuletistel innenfor konkrete arealer. I 2024 brukte etaten til sammen 41 timer på lusing av fremmede arter på Killingen, hvorav 3 timer ble brukt på lusing av russesvalerot, 9,5 timer på russekål, 5 timer på kanadagullris, 2,5 timer på kuletistel og 21 timer på strandkarse (Peder Bjureke Ihle pers. medd.). Større forekomster med fremmede arter som er avgrenset i kart (Figur 10) bør ha høyt fokus i det videre arbeidet med å fjerne fremmede arter, i tillegg til arealer utenfor disse sonene. Dette er forekomster som i stor grad truer naturverdiene allerede i dag, og som bør bekjempes ganske umiddelbart om man ønsker å bevare naturverdiene. Særlig på nordre del av Killingen og Kaffeskjær er det mye fremmede arter.



Figur 13. Villvin (svært høy risiko – SE) brer seg utover på et av feltene med rik kalk på Killingen. Her er det blant annet registrert en del kirkelav (sårbar – VU) og forekomsten trues av tildekking av villvin. Foto Maria K. Hertzberg

4.3 Gjengroing

Åpen kalkmark og urterik eng som er under gjengroing bør ryddes ekstensivt for oppslag av trær og busker dersom målsettingen er å opprettholde og utvikle engpreget vegetasjon, samt å bedre forholdene for kalklav og kalkmoser. Det bør være et særlig fokus på fremmede busker. Enkelte stedegne busker som geitved, hjemlige roser, slåpetorn, asaler og dvergmispel bør spares, og svartmispel (nær truet – NT) må alltid spares, men områder med åpen kalkmark og urterik eng bør generelt ha et ganske åpent preg.

I partier er det også en del småtrær som kan ryddes. Dette gjelder blant annet for partier med urterik vegetasjon på østsiden av Killingen som gror igjen med furu (lok. 030114561). Disse arealene vil på sikt utvikle seg til kalkfuruskog dersom oppvoksende trær ikke ryddes. Her må det derfor tas en avgjørelse på om man vil åpne opp og gjenopprette en åpen urterik eng, eller om man vil at arealet skal utvikle seg til kalkfuruskog. For å styrke tilgrensende lokalitet med åpen grunnlendt kalkmark (lok. 03011480) vil det være en fordel å rydde tilgrensende ungskog. Også enkelte andre gjengrodde engarealer kan ryddes.



*Figur 14. Gjengroing med furu og løvtrær i arealer som grenser til åpen grunnlendt kalkmark sørøst på Killingen.
Foto Maria K. Hertzberg*

5 Referanser

- 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, august 11). *Fremmede arter i Norge—Med økologisk risiko* 2023. <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Bergan, M., & Andersen, G. S. (2019). *Hekkende sjøfugl i Indre Oslofjord, Oslo og Akershus 2019* (s. 43) [Rapport]. Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo og Akershus.
- Bergan, M., Andersen, G. S., & Andersen, T. (2023). *Hekkende sjøfugl i indre og midtre Oslofjord 2023*. BirdLife Norge, avd. Oslo og Akershus.
- Biofokus. (2014). *Naturtyper i skog: Utkast til faktaark for skogtyper i revidert DN-håndbok 13, pr 30.12.2014*. Miljødirektoratet.
- Bjøreke, K. (2002). *Registrering av botanisk mangfold på øyene i Indre Oslofjord, Nesodden- og Oslo kommune* (Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Rapport 2002–1; s. 112). Fylkesmannen i Oslo og Akershus.
- Bratli, H. (2015). *Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen, 3/2015*. <https://www.statsforvalteren.no/siteassets/fm-oslo-og-viken/miljo-og-klima/rapporter/miljo-vern-avdelingen-i-oslo-og-akershus-rapporter/2015-kartlegging-av-naturtypen-åpen-kalkmark-og-den-prioriterte-arten-dragehode-i-oslo-og-akershus.-fmoa-rapport-3-2015.pdf>
- Brynjuvrsrud, J.G. & Høitomt, T. (2023). *Kartlegging av kalkvegmoser *Ceratodon conicus* og blindtustmose *Tortula protobryoides*—Forslag til skjøtsel på Lindøya og Ulvøya i Oslo kommune* (Biofokus rapport 2023-045).
- Direktoratet for Naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. Utgave 2006 (oppdatert 2007)*. Direktoratet for Naturforvaltning. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Evju, M., Stabbetorp, O., Olsen, S. L., Bratli, H., & Often, A. (2020). *Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofjordområdet. Uttesting av overvåkingsmetodikk og resultater fra 2020*. (NINA Rapport 1910). Norsk Institutt for Naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmllui/bitstream/handle/11250/2690157/ninarapport1910.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Evju, M., Stange, E. (red.), Berger, A. L., Blumentrath, S., Endrestøl, A., Olsen, S. L., Skarpaas, O., Stabbetorp, O. E., Stöckmann, F., & Sverdrup Thygeson. (2016). *Når artenes leveområder splittes opp—Eksempler fra øyene i indre Oslofjord. Sluttrapport fra strategisk instituttsatsing (SIS) 2011-2015* (Temahefte 65). NINA.
- Fjelstad, H., & Gaarder, G. (2006). *Registrering av biologisk mangfold i bynære områder, Oslo. Supplerende naturtypekartlegging i Oslo kommune*. (2006:85). Miljøfaglig Utredning. http://www.borchbio.no/MFURapporter/MU06_85_OSLO_NATURTYPEKARTLEGGING.PDF
- Miljødirektoratet. (2015). *Veileder for kartlegging, verdisseting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann*. (s. 38).
- Miljødirektoratet. (2019). *Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv M-1326* (s. 64). Miljødirektoratet. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1326/m1326.pdf>
- Verneplanutvalget for Oslofjorden. (1999). *Vern av viktige naturområder rundt Oslofjorden og Telemarkskysten* (Utredning for DN (Direktoratet for naturforvaltning) 1999 nr. 8; s. 274).
- Wollan, A. K., Bakkestuen, V., Bjøreke, K., Bratli, H., Endrestøl, A., Stabbetorp, O. E., Sverdrup-Thygeson, A., & Halvorsen, R. (2011). *Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofjordområdet – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II* (NINA-rapport 713; s. 89). NINA. <https://brage.nina.no/nina-xmllui/bitstream/handle/11250/2642709/713.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

.....

030110292 Kaffeskjær

Åpen kalkmark i Oslofeltet – Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 2,24 daa

Innledning: Lokaliteten ble først lagt inn av Terje Blindheim (Siste Sjanse) 29.09.2000, etter feltarbeid gjennomført i 1999. Lokaliteten ble definert også til lokalt til regionalt viktig sjøfugllokalitet (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 1999, Andersen og Bergan 1999). Lokaliteten var opprinnelig lagt inn som rikt strandberg, men ble flyttet over til åpen grunnlendt kalkmark av Kim Abel i 2011. Konverteringsjobben ble gjort på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Direktoratet for naturforvaltning etter at den nye naturtypen åpen grunnlendt kalkmark ble definert. Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) høsten 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Den gamle beskrivelsen var ganske mangelfull. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064025.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten består av hele Kaffeskjær, en holme på østsiden av Killingen i Oslo kommune rett sør for båtslippen. Lokaliteten ligger ikke langt fra Bygdøy i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998). Vegetasjonskartet over Oslo viser at dette er et område med kalktørrberg. Det finnes antakelig endel sørlige og sørøstlige karplanter som er sjeldne i nasjonal målestokk (Oslo Helseråd 1982).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark med utformingene åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet og nakent kalkberg i sonen ned mot fjorden med unntak av de nederste delene ved vannet, som er saltpåvirket. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2.0 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8), ellers finnes uttørkingseksponerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Kaffeskjær ble vernet som fuglefredningsområde 16. juli 2009. I tiden fra og med 15. april til og med 15. juli er det forbud mot all ferdsel på land og på sjø i fredningsområdet. Holmen har en del hekkende sjøfugl, men antall hekkende fugler har variert en del fra år til år. Tidligere har det vært en del hekkende par av hettemåke (CR), makrellterne (EN), fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tjeld (NT) m.m., og disse hekker fortsatt til en viss grad på holmen (f.eks. 312 par hekkemåker i 2023; Bergan mfl. 2023). Av rødlistede karplanter er det en del aksveronika (VU) spredt på hele holmen, og ellers finnes flere forekomster av nikkesmelle (NT) og hjorterot (NT). Av andre typiske karplanter for naturtypen er det blant annet markmalurt, bergskrinneblom, kantkonvall, bakkemynte, sølvmyr, dunkjempe. Av kravfulle lav er det foreløpig registrert dvergkalkskjell (EN) på berget på sørspissen av holmen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten er en holme og er utilgjengelig for friluftsliv uten bruk av båt og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Lokaliteten bærer ellers preg av å ha blitt brukt som hekkeplass for fugl. Vegetasjonen har i partier dominans av noe mer nitrofile og/eller høyvokste arter slik som stornesle, korsknapp, askerstorkenebb m.m. Disse artene forekommer i stor grad der det er noe tykkere jordsmonn, trolig som følge av fuglegjødsling og påfølgende god vekst i vegetasjonen og næringsopphoping. Ellers er holmen så å si helt fri for busker og er helt fri for trær.

Fremmede arter: Lokaliteten er en del påvirket av fremmede arter, med blant annet en del matgrasløk (SE), vinterkarse (NR), gravbergknapp (SE), tysk mure (PH) og askerstorkenebb (PH), og ellers spredte forekomster med hvitdodre (SE), hvitsteinkløver (SE) og rynkerose (SE).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark og åpent kalkberg i nærheten, blant annet på Killingen, men også noe på Bygdøy, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt artsmangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten og under press fra blant annet fremmede arter, og blir også påvirket av hekkende fugler som følge av oppgjødsling, uten at det bør bidra til å trekke verdien ned. I de mest intakte partiene har lokaliteten likevel en rik kalktørrengflora med bl.a. en del aksveronika (VU), og med funn av høyt rødlistet og kravfull kalklav på kalkberg, tilsier dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Luking av fremmede arter. Dette må gjøres i perioder da holmen ikke brukes av hekkende fugler, dvs. utenfor tidsrommet 15.04 – 15.07.

.....

030111205 Killingen nord II

Åpen kalkmark – Kalkberg i Oslofeltet Verdi: A Areal : 2 daa

Innledning: Lokaliteten ble først lagt inn av Fjeldstad og Gaarder i 2006. Noe supplerende informasjon ble innlagt av KIS den 21.01.2008. Deretter ble den konvertert fra rikt strandberg til åpen grunnlendt kalkmark av Kim Abel i 2011. Konverteringsjobben ble gjort på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Direktoratet for naturforvaltning etter at den nye naturtypen åpen grunnlendt kalkmark ble definert. Søndre del av lokaliteten er kartlagt som åpen grunnlendt kalkmark etter Miljødirektoratets instruks basert på NiN 2. Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Avgrensningen er en del endret i 2024, hvor arealer som gror igjen med trær og derfor ikke er åpen grunnlendt kalkmark er skilt ut som egen lokalitet (lok. 4547), noe mer kalkberg lenger nordover er også inkludert. Den gamle beskrivelsen stemmer også mer overens med lok. 4547. Det meste av arealet i den reviderte avgrensningen er vernet som Killingen naturminne (viktig lokalitet for forståelse av Oslofeltets fossilførende bergarter). 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064483.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordvestre del av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark med utformingene kalkberg i Oslofeltet og åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8) og uttørkingseksponerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven. Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som nær truet (NT).

Artsmangfold: Lokaliteten er svært artsrik, med arter knytta til åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg. Det er svært mye kirkelav (VU) i partier, ellers forekommer blant annet romjulslav. Av moser er det foreløpig registrert småklokkemose (VU) og labbmose (NT). I partiene med åpen grunnlendt kalkmark er det typisk kalkrik tørrengflora med blant annet knollmjøddurt (VU), smaltimotei (VU), aksveronika (VU), nikkesmelle (NT), nakkebær (NT), hjorterot (NT), snau bergskrinneblom (NT), bakketimian (NT), enghavre (NT), markmalurt, gulmaure, bergskrinneblom, bakkemynte, engknoppurt, fagerknoppurt m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter. Lokaliteten brukes av hekkende sjøfugl, men antall hekkende fugler har variert en del fra år til år.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Det er noe fremmede arter.

Fremmede arter: Det er spredt med fremmede arter i lokaliteten. Av fremmede arter forekommer blant annet filterve, gravmyrt, syrin, fremmede mispler, gullregn, gravbergknapp, hvitsteinkløver, hjertebergblom m.m.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark og åpent kalkberg i nærheten, blant annet på Killingen, men også noe på Bygdøy, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er middels stor, men med flere høyt rødlistede arter som er typiske for naturtypen, både innenfor karplanter, moser og lav. Lokaliteten er noe gjengrodd og bærer preg av fremmede arter, men det er likevel partier med intakt åpen grunnlendt kalkmark med rik tørrengflora. Kalkbergene har typiske arter for naturtypen, selv om arts mangfoldet her en noe mer marginalt sammenlignet med lokaliteter på de andre øyene i Oslofjorden. Til sammen tilsvarer dette verdi svært viktig (A-verdi), hvor registrert arts mangfold er vektlagt.

Skjøtsel og hensyn: Gravbergknapp finnes foreløpig som spredte felter, og bør bekjempes før den brer seg videre utover. Andre fremmede arter bør også fjernes. Lokaliteten bør ryddes for kratt, men noen spredte stedegne busker kan spares.

.....

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: A Areal : daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av NINA i 2013 i prosjektet "Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus". Beskrivelsen er skrevet av Harald Bratli og Odd Stabbetorp i januar 2014, basert på eget feltarbeid i 2013. Avgrensinga er basert på GPS og ortofoto og regnes som meget god. Lokaliteten er også undersøkt av Odd Stabbetorp og Kristina Bjureke i forbindelse med ARKO-prosjektet i 2009. Den er tidligere lagt inn i Naturbase som kalkrikt strandberg basert på opplysninger i Bjureke (2002). Lokaliteten er oppsøkt på ny av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Tidligere beskrivelsen fra 2013 er i stor grad videreført og det er kun gjort noen mindre endringer på avgrensingen. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064020.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørøstsiden av Killingen i Oslo kommune rett sør for båtslippen. Den består av et langstrakt område med åpne kalkberg ned mot fjorden og grunnlendt kalkmark ovenfor og avgrenset mot kalkfuruskog mot vest. Berggrunnen består av kalkrike bergarter (Naterstad et al. 1990). Lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998).

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen D20 Åpen kalkmark i Oslofeltet med undernaturtypen D2001 Åpen grunnlendt kalkmark og D2002 Nakent berg i den nærmeste sonen mot fjorden med unntak av de nederste delene ved vannet, som er saltpåvirket. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2.0 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8), ellers finnes uttørkingseksponerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8) ned mot fjorden. Lokaliteten er stort sett åpen, men litt småvokst ask *Fraxinus excelsior*, furu *Pinus sylvestris*, rogn *Sorbus aucuparia* og kratt med berberis *Berberis vulgaris* og einer *Juniperus communis* inngår. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Rødlisteartene smånøkkel *Androsace septentrionalis* (VU), knollmjørdurt *Filipendula vulgaris* (VU), oslosildre *Saxifraga osloënsis* (NT), nikkesmelle *Silene nutans* (NT), enghavre *Avenula pratensis* (NT), nakkebær *Fragaria viridis* (NT), hjorterot *Seseli libanotis* (NT), nyresildre *Saxifraga granulata* (NT), trefingersildre *Saxifraga tridactylites* (EN) og aksveronika *Veronica spicata* (VU) er funnet lokaliteten ved flere anledninger. Ellers er det også registrert småklokkemose (VU), rombesporet rødspore (VU), snau bergskrinneblom (NT), svartmispel (NT), labbmose (NT) og bakketimian (NT). Vegetasjonen er typisk for kalkrik, grunnlendt mark i Oslofjordområdet og er svært artsrik. Av registrerte arter kan nevnes bakkemynte *Acinos arvensis*, rundbelg *Anthyllis vulneraria*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, sandarve *Arenaria serpyllifolia*, markmalurt *Artemisia campestris*, murburkne *Asplenium rutamuraria*, dunhavre *Avenula pubescens*, lodnefaks *Bromus hordeaceus*, fagerklokke *Campanula persicifolia*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, fingerstarr *Carex digitata*, dvergispel *Cotoneaster integerrimus*, sauesvingel *Festuca ovina*, markjordbær *Fragaria vesca*, hvitmaure *Galium boreale*, gulmaure *Galium verum*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, kvastsveve *Hieracium cymosum*, hårsveve *Hieracium pilosella*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, bakkefrytle *Luzula multiflora*, hengeaks

Melica nutans, dunkjempe Plantago media, fjellrapp Poa alpina, flatrapp Poa compressa, kantkonvall Polygonatum odoratum, sølvmyre Potentilla argentea, alperips Ribes alpinum, bitterbergknapp Sedum acre, hvitbergknapp Sedum album og stemorsblom Viola tricolor. Bjureke (2002) angir også osløløvetann Taraxacum friesii i kart over Killingen.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på øy og er utilgjengelig for friluftsliv og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv, men den er litt påvirket i nordre del fra båtslippen (oljesøl, kabler og lignende), samt noe i nedkant av hytte nr. 38.

Fremmede arter: Lokaliteten var relativt lite påvirket av fremmede arter, men filterarve Cerastium tomentosum (SE - Svært høy risiko), krypmispel Cotoneaster horizontalis (SE - Svært høy risiko), hageiris Iris xgermanica, vårpengeurt Noccaea caerulea (PH - Potensielt høy risiko) og gravbergknapp Phedimus spurius (SE - Svært høy risiko) er funnet i lokaliteten.

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. Den er artsrik og inneholder forekomster av en sterkt truet og flere sårbare og nær truede arter med bra populasjoner. Den er relativt lite påvirket. På grunn av dette vurderes lokaliteten til verdi A.

Skjøtsel og hensyn: Fjerning av fremmede arter. Utbygging og eventuell økt slitasje fra ferdsel må unngås.

.....

030111481 Killingen sør

Kalkbarskog – Urterik kalkfuruskog Verdi: B Areal : 16,5 daa

Innledning: Lokaliteten ble først lagt inn av Siste Sjanse i 2003, etter undersøkelser gjort i 2001 og 2002 (Bjureke 2002). Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Den gamle beskrivelsen var ganske mangelfull. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064349.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på søndre del av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Lokaliteten er et større sammenhengende skogområde og ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998). Berggrunnen er kalkberg.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er sammensatt og består av naturtypene kalkbarskog med utforming urterik kalkfuruskog, samt kalkedelløvskog. Kalkfuruskog dominerer høydepartiet av øya. Furuskogen er delvis, spesielt i kantsonene, oppblandet med løvskog.

Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2.0 er bærlyng-lågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog (T4-C-7 og T4-C-8). Kalkfuruskog rødlistet som sårbar (VU) og kalkedelløvskog som sterkt truet (EN).

Artsmangfold: Fra den gamle beskrivelsen nevnes det «en av de mest interessante artene er sølvasal (NT på rødlista 2021), Sorbus aria, er observert i 1984 såvel som i 2001», denne ble ikke sett i 2024, men finnes med stor sannsynlighet fortsatt innenfor lokaliteten. Treslagsblandingen er forholdsvis stor i lokaliteten, med en del furu, men også med mye spisslønn og ellers noe ask, lind, eik, alm, bjørk, gran m.m. Buskgelésopp (NT) er funnet tidligere, denne er knytta til kalkedelløvskog. Det er trolig godt potensiale for flere sopper knytta til kalkskog, både med furu og edelløvtrær, men lokaliteten ble i 2024 undersøkt i juli som er utenfor den beste soppsesong. Furustokkjuke (NT) ble funnet på furugadd. Feltsjiktet er i partier urterikt med knollmjøddurt (VU), hvitmaure, liljekonvall m.m. Lokaliteten er med stor sannsynlighet viktig for varmekjære insekter og liten lakrismjeltsekkemøll (NT) er tidligere registrert i lokaliteten, en art knytta til åpne urterike habitater og urterike skogmiljøer.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Skogen er generelt ikke veldig gammel, men enkelte partier med litt eldre furuskog finnes. Løvskogen er stort sett ganske ung. I partier er det et noe tett busksjikt av fremmede og stedegne busker.

Fremmede arter: Lokaliteten har partier med tett busksjikt av alperips og fremmede mispler. Noen mindre partier med gravmyrt (SE), syrin (SE) og tatarleddved (HI) forekommer. Ellers er det forholdsvis lite fremmede arter i lokaliteten foreløpig.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med kalkrik barskog og edelløvskog i nærheten, blant annet på Bygdøy, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til disse miljøene.

Verdivurdering: Lokaliteten er middels stor, det er funnet enkelte rødlistede arter og det er også godt potensiale for flere funn, særlig innenfor sopp og insekter. Lokaliteten er moderat til ganske intakt og med forholdsvis gode habitatkvaliteter. Til sammen tilsier dette verdi viktig (B-verdi). Kalkfuruskogen dekker et stort areal og må betegnes som botanisk verneverdig (Bjureke 2002).

Skjøtsel og hensyn: Fjerne fremmede arter, ellers bør skogen overlates til fri utvikling.

.....

030111482 Killingen sørvest

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: A Areal : daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av NINA i 2013 i prosjektet "Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus". Beskrivelsen er skrevet av Harald Bratli og Odd Stabbetorp i januar 2014, basert på eget feltarbeid i 2013. Avgrensinga er basert på GPS og ortofoto og regnes som meget god. Lokaliteten er også undersøkt av Odd Stabbetorp og Kristina Bjureke i forbindelse med ARKO-prosjektet i 2009. Den er lagt inn i Naturbase som rikt strandberg fra

før, basert på opplysninger fra Kristina Bjureke og Tore Berg. Naturtypebeskrivelse er revidert og avgrensning er justert. Lokaliteten er oppsøkt på ny av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Tidligere beskrivelsen fra 2013 er i stor grad videreført og det er kun gjort noen mindre endringer på avgrensingen. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064016.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørvestsiden av Killingen i Oslo kommune. Den består av grunnlendte knauser med nakent berg og grunnlendt kalkmark ned mot fjorden. På innsiden avgrenses den mot kalkskog og mot hage. Berggrunnen består av kalkrike bergarter (Naterstad et al. 1990). Lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998).

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen D20 Åpen kalkmark i Oslofeltet med undernaturtypen D2001 Åpen grunnlendt kalkmark og D2002 Nakent berg. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2.0 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8), ellers finnes uttørkingseksponeerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8) ned mot fjorden. Lokaliteten er stort sett åpen, men det forekommer litt småvokst ask *Fraxinus excelsior*, furu *Pinus sylvestris*, gran *Picea abies*, hengebjørk *Betula pendula*, morell *Prunus avium*, rogn *Sorbus aucuparia*, selje *Salix caprea* og kratt med berberis *Berberis vulgaris*, einer *Juniperus communis*, alperips *Ribes alpinum* og kjøtttype *Rosa dumalis*. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: De rødlistede karplantene smånøkkel *Androsace septentrionalis* (VU), dragehode *Dracocephalum ruyschiana* (VU), knollmjødurt *Filipendula vulgaris* (VU), nikkesmelle *Silene nutans* (NT), smaltimotei *Phleum phleoides* (VU), nakkebær *Fragaria viridis* (NT), enghavre *Avenula pratensis* (NT), nyresildre *Saxifraga granulata* (NT), hjorterot *Seseli libanotis* (NT), bakketimian *Thymus pulegioides* (NT), trefingersildre *Saxifraga tridactylites* (EN) (en større forekomst på skråberg), svartmispel (NT), snau bergskrinneblom (NT), og aksveronika *Veronica spicata* (VU) finnes i lokaliteten og er registrert ved flere anledninger. Dessuten finnes kalkbergslaven dvergkalkskjell *Squamarina degelii* (EN, sterkt truet) på de nakne kalkbergene, samt kalkmosene labbmose (NT) og stripevrinose (NT). Av sopp er det registrert grann styltesopp (VU), kalkkrødspore (VU), puslerøysopp (NT), og småjordstjerne (NT). Vegetasjonen er artsrik, og typisk for kalkrik, grunnlendt mark i Oslofjordområdet. Av registrerte arter kan nevnes bakkemynte *Acinos arvensis*, strandløk *Allium vineale*, kattefot *Antennaria dioica*, rundbelg *Anthyllis vulneraria*, bergskrinneblom *Arabis hirsuta*, sandarve *Arenaria serpyllifolia*, markmalurt *Artemisia campestris*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, fagerklokke *Campanula persicifolia*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, fingerstarr *Carex digitata*, piggstarr *Carex muricata*, vårarve *Cerastium semidecandrum*, dvergmispel *Cotoneaster integerrimus*, vårrubblom *Draba verna*, sauesvingel *Festuca ovina*, markjordbær *Fragaria vesca*, hvitmaure *Galium boreale*, gulmaure *Galium verum*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, blodstorkenebb *Geranium sanguineum*, kvastsveve *Hieracium cymosum*, hårsveve *Hieracium pilosella*, smørbukk *Hylotelephium maximum*, prikkperikum *Hypericum perforatum*, rødknapp *Knautia arvensis*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, vill-lin *Linum catharticum*, tiriltunge *Lotus corniculatus*, hengeaks *Melica nutans*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*, dunkjempe *Plantago media*, fjellrapp *Poa alpina*, flatrapp *Poa compressa*, kantkonvall *Polygonatum odoratum*, sølvmore *Potentilla argentea*, geitved *Rhamnus catharticus*, knoppsmåarve

Sagina nodosa, bitterbergknapp Sedum acre, hvitbergknapp Sedum album, harekløver Trifolium arvense, legeveronika Veronica officinalis, stemorsblom Viola tricolor og engtjæreblom Viscaria vulgaris.

Dragehode har status som prioritert art (naturmangfoldloven). Forekomster av arten er beskyttet gjennom egen forskrift om dragehode som prioritert art (<http://www.lovdata.no/for/sf/md/xd-20110520-0517.html>).

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på øy og er utilgjengelig for friluftsliv og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv, men nærmest husene går lokaliteten gradvis over i hage. I 2024 var større deler av de nedre partiene ned mot sjøen godt nedbeitet av gjess allerede i juli. Det var også en del bæsj i partier.

Fremmede arter: Lokaliteten var en del påvirket av fremmede arter. Blant annet ble vinterkarse Barbarea vulgaris (SE - Svært høy risiko), krypmispel Cotoneaster horizontalis (SE - Svært høy risiko), blankmispel Cotoneaster lucidus (SE - Svært høy risiko), filtmispel Cotoneaster tomentosus (HI - Høy risiko), pinselilje Narcissus poeticus, vårpengeurt Noccaea caerulea (PH - Potensielt høy risiko), gravbergknapp Phedimus spurius (SE - Svært høy risiko), doggrose Rosa glauca (PH - Potensielt høy risiko) og syrin Syringa vulgaris (SE -Svært høy risiko) funnet i lokaliteten.

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. Den er stor og artsrik og lite påvirket, med unntak av en del fremmede arter og noe påvirkning fra gjess. Den inneholder svært mange rødlistede arter hvorav flere rødlistearter i kategori sterkt truet, den prioriterte arten dragehode, som også er rødlistet som sårbar. På grunn av dette vurderes lokaliteten til verdi A.

Skjøtsel og hensyn: Fjerning av fremmede arter. Utbygging og eventuell økt slitasje fra ferdsel må unngås.

.....

030111483 Killingen nord I

Sand- og grusstrand – Grus- og steinstrand med spesiell flora Verdi: B Areal : 1,21 daa

Innledning: Lokaliteten ble først lagt inn av Siste Sjanse i 2003. Lokaliteten er også undersøkt av Bjureke (2002) og Fjeldstad og Gaarder (2006). Noe supplerende informasjon ble innlagt av KIS den 21.01.2008. Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Den gamle beskrivelsen var noe mangelfull og avgrensningen er noe justert, hvor arealer mot nordøst med mer engvegetasjon og mye hjorterot nå er inkludert i lok. 4547. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064026.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordre del av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Substratet var dominert av skifrig småstein.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen sand- og grusstrand. Lokaliteten er ei grusstrand med strandkål, hjorterot (NT), strandvortemelk, strandvindell, strandsmelle, vendelrot og gul gåseblom. Artsinventaret er vel typisk for vegetasjonstypen driftinfluert grus-/steinstrand med overgang mot flerårig grus/urte-tangvoll.

Artsmangfold: Fra den gamle beskrivelsen nevnes det «I den nordre delen smalner øya inn i ett lavtliggende steinstrandsområde før en høyde. Området huser en blandning av driftvoll- og ruderatplanter. Det ble bl.a. observert 1 fertilt individ av strandkål, *Crambe maritima*, og flere individer av strandreddik, *Cakile maritima* ssp. *maritima*. Området er artsrikt og bør beskyttes mot planering og utbygging (Bjureke 2002).» I 2024 ble det observert svært mange fertile og store individer av strandkål og det var også en del strandskålskudd, noe som tyder på at strandkål trives og har økt betraktelig i mengde siden 2002. Skaftmelde (EN) ble registrert av Anders Often i 2005.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv, og mindre påvirket av sinking. Dette kan også være noe av årsaken til at det går såpass bra med strandkålen, at de som har tilgang til øya er bevisste og høster denne i liten eller ingen grad.

Fremmede arter: Det er spredt med fremmede arter i lokaliteten. Av fremmede arter forekommer strandkarse, russekål, kanadagullris, russesvalerot, gravbergknapp, syrin, rynkerose, hagepastinak, legesteinkløver, vinterkarse, fremmede mispler og fremmed spirea.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge.

Verdivurdering: Lokaliteten verdisettes fortsatt til viktig - B, siden det er ei lita, men ganske intakt grusstrand med innslag av flere typiske og mindre vanlige arter. Lokaliteten har også en ganske stor og livskraftig forekomst med strandkål.

Skjøtsel og hensyn: Fjerne fremmede arter, ellers fri utvikling. Strandkålen bør ikke høstes og tang som skyller opp på stranda må ikke fjernes. Søppel bør ryddes vekk.

.....

030111775 Killingen øst

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: A Areal : 1,5 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av NINA i 2013 i prosjektet "Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus". Beskrivelsen er skrevet av Harald

Bratli og Odd Stabbetorp i januar 2014, basert på eget feltarbeid i 2013. Avgrensinga er basert på GPS og ortofoto og regnes som meget god. Lokaliteten er tidligere undersøkt av Biofokus. Den er lagt inn i Naturbase som rikt strandberg fra før, basert på opplysninger fra Biofokus og Tore Berg. Naturtypebeskrivelse ble i 2013 revidert og avgrensing justert. Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Beskrivelsen fra 2013 er i stor grad videreført og det er gjort noen mindre endringer på avgrensingen, hvor arealer med trær er skilt ut. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00064484.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Killingen i Oslo kommune. Den består av en bratt skråning med skifrig berg og rasmarkpreg ned mot stien langs båthavna på østsiden av øya. På oversiden avgrenses den mot hager og skog. Berggrunnen består av kalkrike bergarter (Naterstad et al. 1990). Lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998).

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen D20 Åpen kalkmark i Oslofeltet med undernaturtypen D2001 Åpen grunnlendt kalkmark. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8). Lokaliteten er for det meste åpen eller med litt busker. Der det er noe tre- og busksjikt inngår spisslønn *Acer platanoides*, ask *Fraxinus excelsior*, furu *Pinus sylvestris*, alm *Ulmus glabra*, berberis *Berberis vulgaris* og alperips *Ribes alpinum*. Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Av rødlistede karplanter er det i denne omgang og tidligere registrert knollmjødur *Filipendula vulgaris* (VU), aksveronika *Veronica spicata* (VU), nakkebær *Fragaria viridis* (NT), hjorterot *Seseli libanotis* (NT), bakketimian *Thymus pulegioides* (NT), oslosildre *Saxifraga osloënsis* (NT), trefingersildre (EN), smånøkkel (VU), smaltimotei (VU), enghavre (NT), av moser er det registrert labbmose (NT). Vegetasjonen er middels artsrik, men typisk for kalkrik, grunnlendt mark i Oslofjordområdet. Av andre registrerte arter kan nevnes rundbelg *Anthyllis vulneraria*, markmalurt *Artemisia campestris*, svartburkne *Asplenium trichomanes*, gulmaure *Galium verum*, dunkjempe *Plantago media*, gjeldkarve *Pimpinella saxifraga* og engtjæreblom *Viscaria vulgaris*.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på ei øy og er utilgjengelig for friluftsliv og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv, men en gangsti passerer lokaliteten i nedkant mot bryggene. Aksveronika ble funnet på knaus ved bryggene i 2013.

Fremmede arter: Lokaliteten var litt påvirket av fremmede arter. Blant annet ble vinterkarse *Barbarea vulgaris* (Svært høy risiko), filtmispel *Cotoneaster tomentosus* (HI - Høy risiko) og rynkerose *Rosa rugosa* (SE - Svært høy risiko) funnet i lokaliteten. Det er også noe syrin og andre fremmede mispler.

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

Verdivurdering: Lokaliteten har artsinventar og vegetasjon typisk for åpen kalkmark i Oslofeltet. Den er middel stor og lite påvirket med unntak av noen fremmede arter, men ikke av de mest aggressive. Den inneholder flere høyt rødlistede arter, også en sterkt truet art. På grunn av dette vurderes lokaliteten til verdi A.

Skjøtsel og hensyn: Fjerning av fremmede arter, særlig rynkerose. Utbygging og eventuell økt slitasje fra ferdsel må unngås. Busker kan gjerne fjernes, men hvor noen stedegne busker spares og trær i nedkant av lokaliteten i nordre del kan fjernes.

.....

030112561 Killingen sør II

Åpen kalkmark – Grunnlendt kalkmark i Oslofeltet Verdi: B Areal : 0,2 daa

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av NINA i 2013 i prosjektet "Kartlegging av naturtypen åpen kalkmark og den prioriterte arten dragehode i Oslo og Akershus". Beskrivelsen er skrevet av Harald Bratli og Odd Stabbetorp i januar 2014, basert på eget feltarbeid i 2013. Avgrensinga er basert på GPS og ortofoto og regnes som meget god. Lokaliteten er også undersøkt av Odd Stabbetorp og Kristina Bjureke i forbindelse med ARKO-prosjektet i 2009. Lokaliteten er revidert av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Beskrivelsen fra 2013 er i stor grad videreført og det er gjort noen mindre endringer på avgrensingen, hvor noe mer areal er tatt med. Verdien er også endret fra A- til B-verdi. 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. Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet BN00093639.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger mellom to hus på sørsiden av Killingen i Oslo kommune. Den består av en grunnlendt knaus med grunnlendt kalkmark og avgrenses mot hage og sti. Berggrunnen består av kalkrike bergarter (Naterstad et al. 1990). Lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone og overgangsseksjonen (Moen 1998).

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen D20 Åpen kalkmark i Oslofeltet med undernaturtypen D2001-Åpen grunnlendt kalkmark. Dominerende vegetasjonstype er urterik kant/kalktørreng. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8) og uttørkingseksponerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven. Lokaliteten er stort sett åpen med litt småvokst spisslønn Acer platanoides, ask Fraxinus excelsior, furu Pinus sylvestris og kratt med berberis Berberis vulgaris, alperips Ribes alpinum og kjøtttype Rosa dumalis.

Artsmangfold: Rødlisteartene knollmjørdurt Filipendula vulgaris (VU), smaltimotei Phleum phleoides (VU) og aksveronika Veronica spicata (VU), dunhavre Avenula pubescens (NT), nakkebær Fragaria viridis (NT), bakketimian Thymus pulegioides (NT) er funnet i lokaliteten, hvor det i 2024 var det svært mye smaltimotei. Vegetasjonen er relativt artsfattig på grunn av lite areal, men er typisk for kalkrik, grunnlendt mark i Oslofjordområdet. Av registrerte arter kan nevnes sandarve Arenaria serpyllifolia, markmalurt Artemisia campestris, piggstarr Carex muricata, dvergmispel Cotoneaster integerrimus, gulmaure Galium verum, stankstorkenebb Geranium robertianum, smørbukk Hylotelephium maximum, rødknapp Knautia arvensis, tiriltunge Lotus corniculatus, flatrapp Poa compressa, sølvmure Potentilla

argentea, bitterbergknapp *Sedum acre*, hvitbergknapp *Sedum album*, stemorsblom *Viola tricolor* og engtjæreblom *Viscaria vulgaris*. Det er også en registrering av blåfothette (DD) fra 2013 i lokaliteten, men denne virker å være mer knytta til furuskog og ikke åpen grunnlendt kalkmark og muligens er registreringen feil plassert i Artskart.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på øy og er utilgjengelig for friluftsliv og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv, men den er litt påvirket på grunn av nærheten til husene.

Fremmede arter: Lokaliteten var relativt lite påvirket av fremmede arter, men vårpengeurt *Noccaea caerulescens* (PH - Potensielt høy risiko) og syrin *Syringa vulgaris* (HI - Høy risiko) er funnet i lokaliteten.

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

Verdivurdering: Lokaliteten har artsinventar og vegetasjon typisk for åpen grunnlendt kalkmark i Indre Oslofjord, men er liten og derfor ikke av de mest artsrike. Imidlertid inneholder den en stor forekomst av smaltimotei, og litt aksveronika og knollmjødukt, som begge er sårbare. To nær true arter forekommer også. På grunn av dette vurderes lokaliteten til verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fjerning av fremmede arter. Utbygging og eventuell økt slitasje fra ferdsel må unngås.

.....

030114545 Killingen ved nr. 20

Kalkbarskog – Urterik kalkfuruskog Verdi: C Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 midtre del av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik, men på topppartiet er det også noe fattigere berggrunn.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen kalkbarskog med utforming urterik kalkfuruskog. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2.0 er bærlyng-lågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog (T4-C-7 og T4-C-8), med noe lyngskog på topppartiet. Kalkfuruskog rødlistet som sårbar (VU).

Artsmangfold: Furu dominerer, men tresjiktet er noe blandet med forekomst av gran, spisslønn, bjørk, rogn, hassel, selje. Det er trolig godt potensiale for jordboende sopper knytta til kalkskog, men lokaliteten ble undersøkt i juli som er utenfor den beste soppsesong. Feltsjiktet er i partier urterikt med liljekonvall,

bergskrinneblom, markmalurt, fingerstarr m.m. Lokaliteten er med stor sannsynlighet viktig for varmekjære insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Skogen er generelt ikke veldig gammel, men noen eldre trær av gran og furu forekommer, og enkelte av granene er trolig ganske gamle. Noen få gadd finnes i lokaliteten.

Fremmede arter: Det er noen fremmede mispler og ugrasklokke, ellers er det forholdsvis lite fremmede arter.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med kalkrik barskog i nærheten, blant annet lenger sør på Killingen og på Bygdøy, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til disse miljøene.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis liten og foreløpig uten funn av rødlistede arter, men jordboende sopp er blant annet ikke grundig undersøkt. Lokaliteten er moderat til ganske intakt og med moderate habitatkvaliteter. Til sammen tilsier dette verdi lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fjerne fremmede arter, ellers fri utvikling.

.....

030114546 Vesle Killingen nord

Åpen kalkmark – Kalkberg i Oslofeltet Verdi: B Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg, Alexander Nilsson og Reidar Haugan (alle Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 helt nord på Killingen, i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik, men noe fattigere berggrunn inngår på toppartiet. Lokaliteten er østvendt og derfor noe skyggefull.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark i Oslofeltet med utforming nakent berg, noe åpen grunnlendt kalkmark inngår. Dominerende kartleggingsenhet etter NiN 2 er uttørkingseksponeerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som nær truet (NT).

Arts mangfold: Av arter er det registrert aksveronika (VU), hjorterot (NT), markmalurt, rundbelg, gulmaure, hvitbergknapp, murburkne, bergskrinneblom og sølvmyr. Lokaliteten er noe skyggefull og

dette er trolig årsaken til at de mest kravfulle lavene ikke er funnet. Lokaliteten brukes av hekkende sjøfugl, men antall hekkende fugler har variert en del fra år til år.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som ikke er åpen for allmenheten og er utilgjengelig for friluftsliv og derfor lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Det er noe fremmede arter og busker i lokaliteten, og at den er noe skyggefull som følge av eksposisjonen trekker noe ned.

Fremmede arter: Fremmede mispler og gullregn er registrert.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark og åpent kalkberg i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt artsmangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men med funn av sårbar art og andre arter typiske for naturtypen. Lokaliteten er under tvil gitt verdi viktig (B-verdi), selv om den er noe marginal.

Skjøtsel og hensyn: Luking av fremmede arter.

.....

030114547 Vesle Killingen nordvest

Slåttemark – Kalkslåtteeeng Verdi: B Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Deler av lokaliteten var tidligere del av lok. 1205 med åpen grunnlendt kalkmark, men disse arealene hadde for tykt jordsmonn til at de holdt seg åpne naturlig. Beskrivelsen fra lok. 1205 og som stemmer godt overens med denne nye lokaliteten er gjenbrukt her. 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 helt nord på Killingen, i Oslo kommune. Berggrunnen er i større partier kalkrik og skifrig, men en nord-sør-gående stripe med fattig berggrunn inngår på toppartiet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er noe vanskelig å plassere i naturtype da den er svært variabel, men består av et ganske stort sammenhengende område med urterik vegetasjon. Naturtype slåttemark med utforming kalkslåtteeeng er nok forholdsvis riktig for deler av arealet. Arealet var mer åpent tidligere og har trolig sakte men sikkert grodd igjen etter opphør av skjøtsel, som enten har bestått av beiting eller slått, eller begge deler. På den fattige berggrunnen på toppartiet er det rik berglendt mark og nede på stranda er det urterik vegetasjon som er vanskelig å plassere noe sted. Slåttemark er en utvalgt naturtype og rødlistet som kritisk truet (CR).

Artsmangfold: Større deler av lokaliteten er typisk artsrik knollmjørdurt-smaltimotei-eng med flere til dels kravfulle engplanter knyttet til tørre og kalkrike enger på sørlige Østlandet. Av arter forekommer hjorterot (NT), smaltimotei (VU), markmalurt, nakkebær (NT), knollmjørdurt (VU), aksveronika (VU), nikkesmelle (NT) og bakketimian (NT). I tillegg kommer mer utbredte tørrengplanter som gulmaure, engtjæreblom, sølvmore, gråmore, bakkemynte, sandarve, rødknapp, kantkonvall, fagerknoppurt, rundbelg, hårsveve, villøk og piggstarr. Av andre arter kan nevnes engkarse, olavskjegg, dvergmispel, blåklukke, prikkperikum og kratthumleblom. Også i den rike berglendte marka på fattigere berg er det rødlistede og kravfulle arter som aksveronika, smaltimotei, knollmjørdurt, enghavre, hjorterot m.m. Videre sørover og ned mot stranda er det store felter som er helt dominert av hjorterot. Lokaliteten er med stor sannsynlighet viktig for varmekjære og kravfulle insekter. I og litt utenfor den nordlige delen av lokaliteten har det hekket et varierende antall fiskemåker (VU) og hettemåker (CR).

Bruk, tilstand og påvirkning: Engområdene på tykkere jordsmonn på vestsiden av det fattigere berget er sterkt gjengrodd med ungsog og busker. I den rike berglendte marka gror det igjen med busker og fremmedartene gullregn og syrin. Nede på stranda og videre sørover er det ganske åpent, men med en del fremmede arter. Et steinbrudd som tidligere var utelatt fra lok. 1205 er innlemmet her da det var en god del rødlistede karplanter også her.

Fremmede arter: Det er en del fremmede mispler og gullregn, ellers er det registrert gravbergknapp, russekål, fremmed spirea, syrin, villvin, gravmyrt m.m.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med urterik vegetasjon hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til slike miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis stor og med funn av flere rødlistede arter. Lokaliteten er ganske gjengrodd i større partier og med en del fremmede arter, men vurderes fortsatt svært artsrik og verdifull og gis foreløpig verdi viktig (B-verdi). Dersom skjøtsel innføres vil verdien kunne øke til svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Fjerne fremmede arter, trær og kratt. Etter hvert innføre jevnlig skjøtsel av arealer med tykkere jordsmonn, f.eks. slått hvert 2. til 3. år. Ved slått bør høyet ligge 3 dager før det rakes sammen og fjernes fra området. Hvis skjøtsel skjer på en god måte kan verdiene opprettholdes eller videreutvikles.

.....

030114548 Killingen mellom nr. 16 og 24

Slåttemark – Kalkslåtteeeng Verdi: B Areal : 2,8 daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 mellom hytter på midtre del av Killingen, i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik og denne er trolig overdekt med marine avsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan best defineres som naturtype slåtte-mark med utforming kalkslåtteeng. Slåttemark er en utvalgt naturtype og rødlistet som kritisk truet (CR).

Artsmangfold: Deler av arealet er noe mindre artsrikt med mest ryllik. Men det er også partier som har typisk kalkrik tørrengflora med arter som knollmjørdurt (VU), aksveronika (VU), dvergforglemmegei (VU), hjorterot (NT), bakketimian (NT), enghavre (NT), fagerklokke, tiriltunge, gulmaure, hvitmaure, rødknapp, engtjæreblom, prestekrage, blåklokke m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er stort sett åpen og kun i mindre partier er det oppslag av trær. I nord er et område med engvegetasjon innimellom eldre bebyggelse tatt med. Større deler av lokaliteten skjøttes med årlig slått på seinsommeren, men noe areal klippes også som plen hvor det i stor grad kun er gangtraséer som klippes ned jevnlig. Lokaliteten har foreløpig kun spredte forekomster med fremmede arter, men enkelte av disse, blant annet krypfredløs, filterarve og gravbergknapp, bør lukes før de brer seg videre utover.

Fremmede arter: Filterarve, fremmede mispler, krypfredløs, gravbergknapp, gullregn m.m.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen urterik vegetasjon i nærheten hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts-mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av feil skjøtsel, gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis stor og med flere rødlistede arter og arter typisk for semi-naturlig eng, men enkelte arealer er også noe mindre artsrike. Den er også åpen hvor større deler av arealet virker å skjøttes ekstensivt, men noe skjøttes som plen og noe areal er også påvirket av fremmede arter. Til sammen tilsier dette verdi viktig (B-verdi), men på grensen til svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Luking av fremmede arter. Fortsette med årlig slått seinsommer (fra f.eks. 15. august og utover). Høyet bakketørkes i ca. 3 dager før det rakes sammen og fjernes.

.....

030114549 Killingen ved nr. 24

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

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 vestsiden av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark med utforming åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8). Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Lokaliteten er svært artsrik, med arter knytta til åpen grunnlendt kalkmark og kalkrik tørreng slik som knollmjørdurt (VU), aksveronika (VU), nakkebær (NT), hjorterot (NT), snau bergskrinneblom (NT), bakketimian (NT), rundbelg, tiriltunge, hvitmaure, gulmaure, bakkemynte, rødknapp, engtjæreblom, sølvmaure m.m. Det er også registrert lav knytta til kalkberg slik som kastanjetelglav. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter. Lokaliteten har skifergrus med potensiale for kravfulle kalkmoser.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Lokaliteten er noe gjengrodd med busker som berberis, blåleddved og syrin, og der det er litt tykkere jordsmonn i øvre deler kommer det oppslag av rogn og edelløvtrær. Det er også noe gravbergknapp og andre fremmede arter, men påvirkningen fra disse er foreløpig liten.

Fremmede arter: Syrin (SE), gravbergknapp (SE), filtmispel (HI), vinterkarse (NR), berberis, blåleddved (SE).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt artsmangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men med flere høyt rødlistede arter som er typiske for naturtypen. Lokaliteten er noe gjengrodd og bærer noe preg av fremmede arter, men partier med intakt åpen grunnlendt kalkmark med rik tørrengflora dominerer. Til sammen tilsvarer dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter bør fjernes. Lokaliteten bør ryddes for kratt, men noen spredte stedegne busker kan spares.

.....

030114550 Killingen mellom nr. 24. og 26.

Åpen kalkmark – Kalkberg i Oslofeltet Verdi: B Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg, Alexander Nilsson og Reidar Haugan (alle Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 vestsiden av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark i Oslofeltet med utforming nakent berg. Dominerende kartleggingsenhet etter NiN 2 er uttørkingseksponerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som nær truet (NT).

Artsmangfold: Lokaliteten er noe mindre artsrik enn kalkbergene på de andre kalkøyene i Oslofjorden, som trolig kan være på grunn av at kalkbergene på Killingen generelt er mer omdanna. På bedre partier har lokaliteten likevel en del kirkelav (VU).

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten består i stor grad av horisontale berg og er slik sett lite truet av ferdsel og slitasje, men det er noen vertikale knauser med kirkelav som har potensiale for å forsvinne med økt ferdsel. Det er en del villvin som vokser fra hyttehagene og som dekker til deler av bergveggen, det er også noen spredte forekomster med andre fremmede arter slik som gravbergknapp og syrin.

Fremmede arter: Syrin (SE), gravbergknapp (SE), villvin (SE), hvitsteinkløver (SE), klustersvineblom (SE), legesteinkløver (SE), berberis.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpne kalkberg i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men med en høyt rødlistet art som er typisk for naturtypen. Lokaliteten er ikke preget av slitasje og er stort sett åpen, men er noe overgrodd med fremmede vekster. Til sammen tilsvarer dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter bør fjernes, hvor prioriteten i første omgang bør være å fjerne villvin som vokser over berget. Annet kratt som også skygger ut eller dekker berget bør også fjernes.

.....

030114551 Killingen ved hytte nr. 16

Åpen kalkmark – Kalkberg i Oslofeltet Verdi: B Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg, Alexander Nilsson og Reidar Haugan (alle Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag

for Bymiljøetaten. 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 vestsiden av Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark i Oslofeltet med utforming nakent berg. Dominerende kartleggingsenhet etter NiN 2 er uttørkingseksponeerte temmelig til ekstremt kalkrike berg, bergvegger og knauser (T1-C-8). Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som nær truet (NT). Det er en liten kalkfuruskog på toppen av berget som er tatt med i avgrensningen.

Artsmangfold: Lokaliteten er noe mindre artsrik enn kalkbergene på de andre kalkøyene i Oslofjorden, som trolig kan være på grunn av at det her er noe mer omdanna kalk. Det er likevel funnet enkelte typiske kalklaver som romjulsav og foldehinnelav, og lokaliteten har i partier svært interessant kalk med bra potensial for kravfulle kalklaver (ikke bestemt opp enda). Det er noen flekker med åpen grunnlendt kalkmark med aksveronika (VU), hjorterot (NT) og snau bergskrinneblom (NT).

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten består i stor grad av horisontale berg og er slik sett lite truet av ferdsel og slitasje. Det er en del busker, både fremmede og stedegne, og noe oppslag som skygger ut berget.

Fremmede arter: Det er en del fremmede mispler, og ellers noe filterve (SE), gravbergknapp (SE) og hvitsteinkløver (SE).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpne kalkberg i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten og foreløpig kun med funn av høyt rødlistet karplante, men det er partier med interessant kalk med godt potensiale for kravfulle kalklaver. Lokaliteten er ikke preget av slitasje og er stort sett åpen, men er noe overgrodd med fremmede vekster. Lokaliteten gis foreløpig verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter bør fjernes. Annet kratt som også skygger ut eller dekker berget bør også fjernes.

.....

030114552 Killingen ved nr. 32

Slåttemark – Kalkslåtteeng Verdi: A Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 mellom hytter og åpen grunnlendt kalkmark på søndre del av Killingen, i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik og denne er trolig overdekt med marine avsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan best defineres som naturtype slåtte-mark med utforming kalkslåtteeng. Slåttemark er en utvalgt naturtype og rødlistet som kritisk truet (CR).

Artsmangfold: Lokaliteten har typisk kalkrik tørrengflora med arter som knollmjørdurt (VU), smaltimotei (VU), nakkebær (NT), hjorterot (NT), bakketimian (NT), fagerklokke, blåklokke, gulmaure, prikkperikum, rødknapp m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er i gjengroing, men større partier er fortsatt åpne. Lokaliteten har foreløpig kun spredte forekomster med fremmede arter.

Fremmede arter: Filtarve (SE), buskhyll (SE), vinterkarse (NR) og fremmede mispler.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen urterik vegetasjon i nærheten hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts-mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av feil skjøtsel, gjengroing og fremmede arter. Denne lokaliteten ligger inntil en større lokalitet med svært viktig åpen grunnlendt kalkmark og bidrar slik sett til et større sammenhengende areal med åpen urterik vegetasjon.

Verdivurdering: Lokaliteten er middels stor, men med flere rødlistede arter og arter typisk for semi-naturlig eng. Det teller også positivt at lokaliteten grenser til svært viktig åpen grunnlendt kalkmark og slik sett fører til et større sammenhengende areal med åpen urterik vegetasjon. Lokaliteten er foreløpig lite gjengrodd og med lite fremmede arter. Til sammen tilsier dette verdi svært viktig (A-verdi), hvor nærhet til annen urterik vegetasjon er vektlagt.

Skjøtsel og hensyn: Luking av fremmede arter. Rydding av oppslag hvor man i første omgang fokuserer på å rydde ut mot åpen grunnlendt kalkmark. Slått hvert andre til tredje år seinsommer (fra f.eks. 15. august og utover). Høyet bakketørkes i ca. 3 dager før det rakes sammen og fjernes.

.....

030114553 Killingen båtslipp

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

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 er forholdsvis liten og ligger mellom båter og bygninger på båtslippen helt sør på Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik og det er også noe kalkgrus.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark med utforming åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Dominerende kartleggingsenheter etter NiN 2 er åpen sterkt kalkrik grunnlendt lyngmark/lavmark (T2-C-7 og T2-C-8). Åpen grunnlendt kalkmark er rødlistet som sterkt truet (EN) og har status som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Artsmangfold: Selv om lokaliteten er liten er den svært artsrik, med arter knytta til åpen grunnlendt kalkmark og kalkrik tørreng slik som knollmjøddurt (VU), nikkesmelle (NT), hjorterot (NT), bakketimian (NT), markmalurt, rundbelg, gulmaure, hvitmaure, dunkjempe, bakkemynte, bergskrinneblom, rødknapp, sølvmore m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter. Lokaliteten har skifergrus med potensiale for kravfulle kalkmoser.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger midt mellom der det lagres båter og er nok utsatt for noe slitasje, men arealene som er avgrenset som naturtype har lite preg av dette i dag. Hadde det ikke vært for opplagringen av båter og slitasjen dette medfører hadde lokaliteten trolig hatt større utstrekning. Foruten noe oppslag og småbusker er lokaliteten ganske åpen.

Fremmede arter: Det er foreløpig ikke registrert fremmede arter i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen grunnlendt kalkmark i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt artsmangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men med flere høyt rødlistede arter som er typiske for naturtypen og forholdsvis intakt med en rik tørrengflora. Til sammen tilsvarer dette verdi viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Oppslag kan fjernes kontinuerlig. Blir det mer busker bør disse reduseres i omfang.

.....

030114554 Killingens sørspiss

Åpen kalkmark – Kalkberg i Oslofeltet Verdi: C Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg, John Gunnar Brynjulvsrud, Alexander Nilsson og Reidar Haugan (alle Biofokus) sommeren og høst 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 helt sør på Killingen, en øy rett vest for Bygdøy i Oslo kommune. Berggrunnen er kalkrik i vestre halvdel, mens østre halvdel består av fattigere berggrunn. Det går en åre med syenittberg gjennom hele Killingen fra nord til sør.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av naturtypen åpen kalkmark i Oslofeltet med utforming nakent berg, samt naturtypen rik berglendt mark med utforming rik grunnlendt mark der berget er fattigere. Svært tørkeutsatt sørlig kalkberg er rødlistet som nær truet (NT).

Artsmangfold: Lokaliteten er noe mindre artsrik enn kalkbergene på de andre kalkøyene i Oslofjorden, som trolig kan være på grunn av at det her er noe mer omdanna kalk. Større deler av lokaliteten består også av en fattigere bergart. Det er spredt med aksveronika (VU) og hjorterot (NT) både i partiene med kalkberg og fattigere berg, ellers forekommer arter som markmalurt, rundbelg, tiriltunge, bakkemynte, bergskrinneblom m.m. Det har hekket et varierende antall fiskemåker (VU), hettemåker (CR) og makrellterner (EN) i og litt utenfor lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger på en øy som per 2024 er avstengt fra allmennheten. Kun de som har båtplass, fritidsbolig eller bolig på øya har mulighet til å komme seg ut på øya via en bro fra fastlandet. Lokaliteten er derfor utilgjengelig for friluftsliv og lite preget av slitasje fra ferdsel og friluftsliv. Det er en del busker, både stedegne og fremmede, og generelt spredt med fremmede arter.

Fremmede arter: Det er spredt med fremmede arter som rynkerose, matgrasløk, fremmede mispler, hvitsteinkløver, gravbergknapp, buskhyll (alle SE) og vinterkarse (NR).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpne kalkberg og åpne urterike arealer i nærheten, hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til slike miljøer. Samtidig er mange av forekomstene truet av gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er liten og noe variabel på grunn av innslag av fattigere berggrunn. Det er funnet rødlistede arter, men foreløpig ingen typiske arter for kalkberg. Det er lite fremmede arter og lokaliteten er ganske åpen. Til sammen gis den foreløpig lokal verdi (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Fremmede arter bør fjernes. Kratt bør også ryddes bort, men noen stedegne busker kan spares.

.....

030114560 Killingen ved hytte nr. 38

Slåttemark – Kalkslåtteeng Verdi: A Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. 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 søndre del av Killingen, i Oslo kommune. Enga ligger rett ved en hytte og er delvis en del av tunet og grenser ellers til kalkskog og åpen grunnlendt kalkmark. Berggrunnen er kalkrik og denne er overdekt med et tynt lag rike løsmasser.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan best defineres som naturtype slåttemark med utforming kalkslåtteeng. Slåttemark er en utvalgt naturtype og rødlistet som kritisk truet (CR).

Artsmangfold: Lokaliteten har typisk kalkrik tørrengflora med arter som knollmjørdurt (VU), aksveronika (VU), enghavre (NT), hjorterot (NT), bakketimian (NT), tiriltunge, rundbelg, gulmaure, prikkperikum, rødknapp m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten er åpen og har foreløpig kun spredte forekomster med fremmede arter. Muligens skjøttes lokaliteten sporadisk av hytteeierne.

Fremmede arter: Fagerfredløs, gravmyrt, syrin, fremmede mispler og valurt (alle SE).

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen urterik vegetasjon i nærheten hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av feil skjøtsel, gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er middels stor, men med flere rødlistede arter og arter typisk for semi-naturlig eng. Det teller også positivt at lokaliteten grenser til svært viktig åpen grunnlendt kalkmark og slik sett fører til et større sammenhengende areal med åpen urterik vegetasjon. Lokaliteten er ikke gjengrodd og med lite fremmede arter. Til sammen tilsier dette verdi svært viktig (A-verdi), hvor nærhet til annen urterik vegetasjon er vektlagt.

Skjøtsel og hensyn: Luking av fremmede arter. Slått hvert andre til tredje år seinsommer (fra f.eks. 15. august og utover). Høyet bakketørkes i ca. 3 dager før det rakes sammen og fjernes.

.....

030114561 Killingen sørøst II

Slåttemark – Kalkslåtteeng Verdi: B Areal : daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Maria Hertzberg (Biofokus) sommeren 2024 i forbindelse med naturtypekartlegging på Killingen og Kaffeskjær på oppdrag for Bymiljøetaten. Arealet var tidligere del av åpen grunnlendt kalkmark (lok. 1480), men er nå skilt ut som egen lokalitet da den er for gjengrodd

med trær til at man kan kalle den grunnlendt mark. 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 søndre del av Killingen, i Oslo kommune. Enga ligger mellom kalkskog og åpen grunnlendt kalkmark. Berggrunnen er kalkrik og denne er overdekt med et tynt lag rike løsmasser.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan best defineres som naturtype slåttemark med utforming kalkslåtteeng. Det er usikkerhet knyttet til tidligere bruk, men området har trolig tidligere holdt seg åpent gjennom skjøtsel. Den er nå kartlagt som slåttemark da slått år om annet vil være fornuftig fremtidig skjøtsel. Slåttemark er en utvalgt naturtype og rødlistet som kritisk truet (CR).

Artsmangfold: Selv om lokaliteten er noe tett og gjengrodd i partier er det fortsatt typisk kalkrik tørrengflora med arter som knollmjørdurt (VU), hjorterot (NT), rødknapp, gulmaure, dunkjempe, gjeldkarve m.m. Lokaliteten er viktig for varmekjære og kravfulle insekter.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten har grodd igjen med furu og spredte løvtrær. Tresjiktet er i stor grad fortsatt ungt og det er ikke lenge siden dette arealet var helt åpent. Uten restaurering vil lokaliteten på sikt utvikle seg til kalkskog.

Fremmede arter: Det er noen fremmede mispler i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Øyene i indre Oslofjord utgjør et kjerneområde for varmekjære og kalkkrevende arter i Norge. Det er flere lokaliteter med åpen urterik vegetasjon i nærheten hvilket gir potensial for å ivareta et rikt arts mangfold knyttet til dette miljøet. Samtidig er mange av forekomstene truet av feil skjøtsel, gjengroing og fremmede arter.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis stor, samt med rødlistede arter og arter typisk for semi-naturlig eng. Det teller også positivt at lokaliteten grenser til svært viktig åpen grunnlendt kalkmark og slik sett vil kunne føre til et større sammenhengende areal med åpen urterik vegetasjon dersom restaurering igangsettes. Lokaliteten er ganske gjengrodd, men med høyt potensial for å bli en artsrik eng. Til sammen tilsier dette verdi viktig (B-verdi), hvor nærhet til annen urterik vegetasjon og potensiale ved restaurering er vektlagt. Ved riktig skjøtsel vil lokaliteten kunne få økt verdi til svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Restaurering bør igangsettes. Dersom man ønsker å øke andelen åpen urterik vegetasjon og styrke og ivareta tilgrensende lokalitet med åpen grunnlendt kalkmark, bør man her rydde ung furu og unge løvtrær og starte med jevnlig skjøtsel. Restaurering bør gjennomføres høsten eller vinterstid for å ikke skade vegetasjonen. Eventuelle eldre furu og løvtrær kan spares. Lokaliteten trenger ikke å slås årlig, men kan slås hvert andre til fjerde år seinsommer (fra f.eks. 15. august og utover) for å forhindre at lokaliteten gror igjen. Høyet bakketørkes i ca. 3 dager før det rakes sammen og fjernes. Eventuelle fremmede arter må fjernes.

.....

Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter

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

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

Tabell 6. Kategorier for arter som er rødlistet.

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

Tabell 7. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

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

Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken, 2023) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

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

Tabell 8. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

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

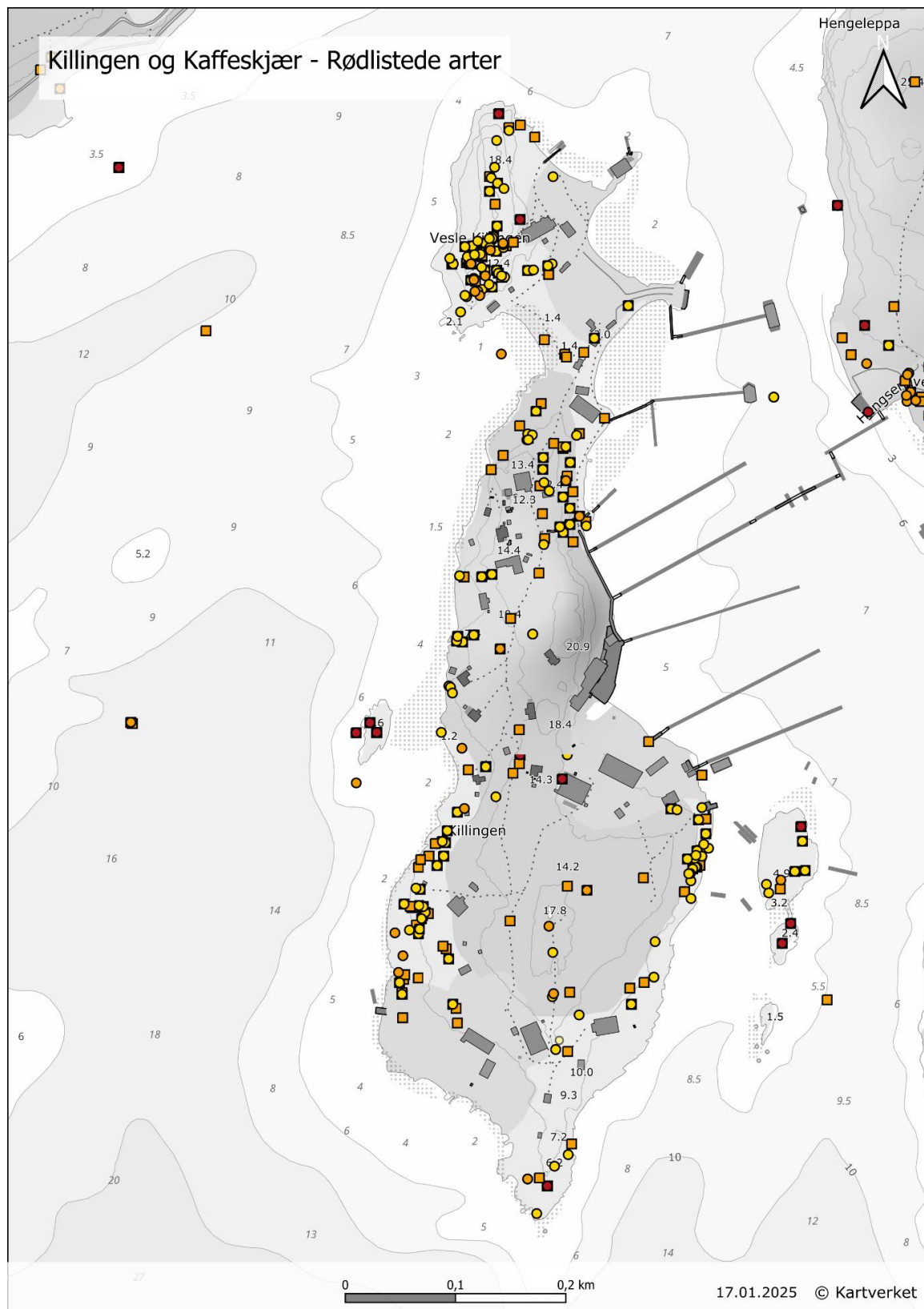
Vedlegg 4. Lukekart Oslo kommune

Lukekart over Killingen som Peder Bjureke Ihle i Bymiljøetaten, Oslo kommune har sendt over. Kartet viser hvilke fremmede arter som bekjempes og innenfor hvilket areal. Kulestisel er også inkludert, med kode 9011 i kartet under.



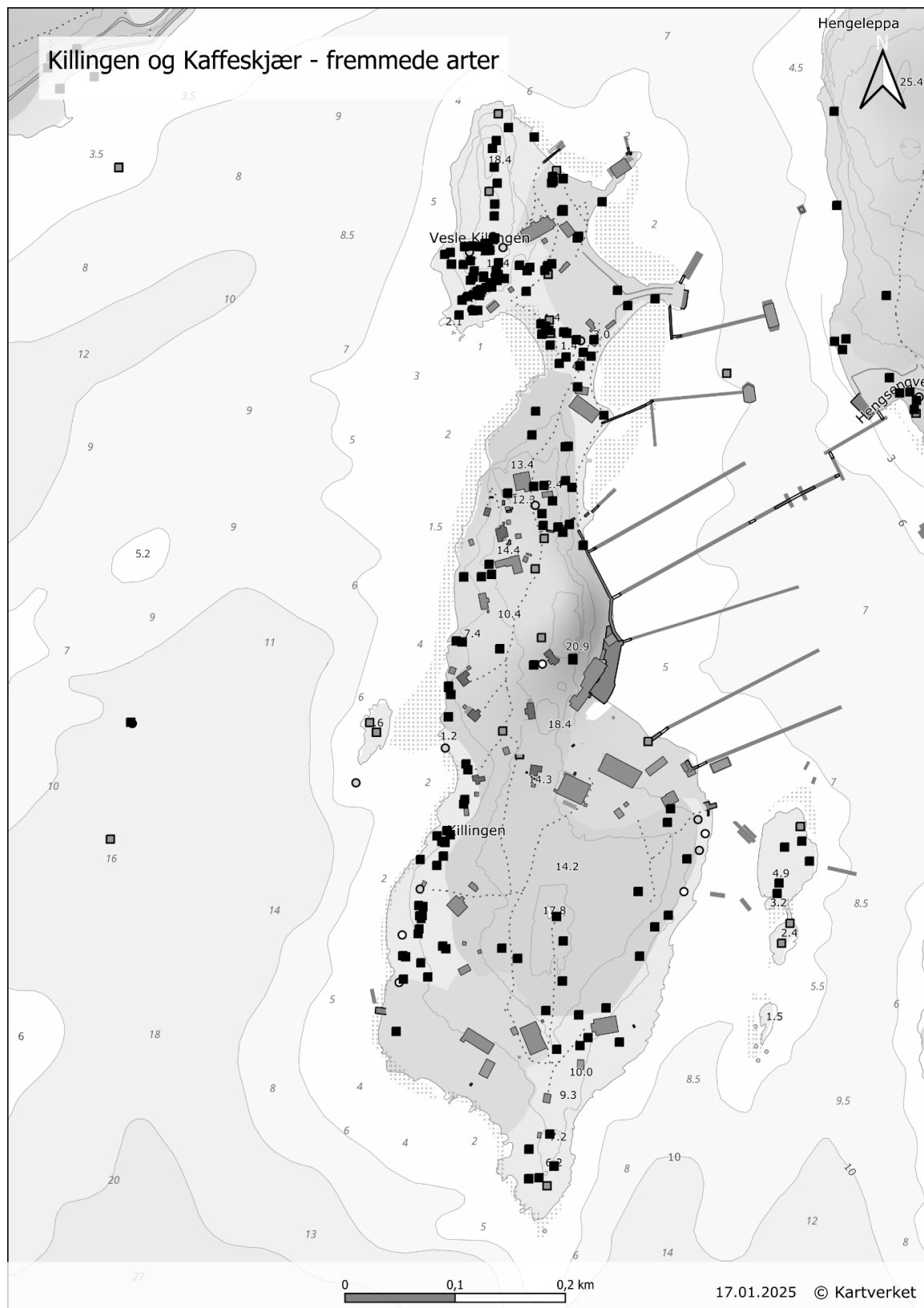
Vedlegg 5. Kart med rødlistede arter (punkter)

Alle punkter fra Artskart.no er med, dvs. at det ikke er gjort noen filtrering hverken på årstall eller presisjon.



Vedlegg 6. Kart med fremmede arter (punkter)

Alle punkter fra Artskart.no er med, dvs. at det ikke er gjort noen filtrering hverken på årstall eller presisjon.



Vedlegg 7. Planavgrensning



Vedlegg 8. Koloniområder for sjøfugl

Kart over områder som i varierende grad brukes som hekkeområder for sjøfugl. Koloniområdene er merket med grønn linje. Kartet er utarbeidet av Morten Bergan som, sammen med Geir S. Andersen (begge BirdLife Norge, avd. Oslo og Akershus), har gjennomført sjøfuglobservasjon på øyene i mange år. Noe videre informasjon fra Morten Bergan, sakset ut fra e-post mellom ham og Kjell Isaksen (Bymiljøetaten):

- **Feie- og Kaffeskjærene.** Kaffeskjær er fortsatt ganske bra, men Feieskjær er dårlig for tiden.
- Historisk sett så er det mest interessante hekkeområdet, utenom de to skjærene, **Killingen nord**. Dette er en meget bratt og utilgjengelig del av Killingen. Kolonien her var stor på fiskemåke og hettemåke i mange år, men har vært nokså skrøpelig de siste årene.
- **Killingen sør** har en mindre koloni, år om annet.



Biofokus

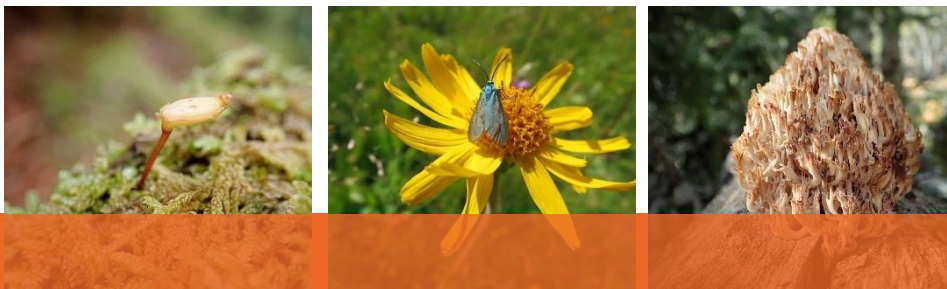
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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

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

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

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



Biofokus rapport 2025–007
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-460-9

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