

Naturkart over **Borøya**

Hilde Friis Solås



**Salt sjø og vakre blomsterenger!
Kulturminner og spennende geologi!
Bli med å se etter nakkebær og hjertegress!**



Bærum natur- og friluftsråd



AKERSHUS
fylkeskommune

BÆRUM KOMMUNE



Foto: Øyvind Hammer



Foto: Øystein Folden, Bioreg

Nøkkelinformasjon

- Sandstrand
- Det er lov å telte utenfor naturreservatet (se kart s. 35)
- Du kan grille på fastmonterte griller
- Alle planter i reservatet er fredet!
- Drikkevann
- Toalett
- Fortøyningsmulighet for båt

Bruk av naturreservatet til teltleirer, idrettsarrangementer eller andre større arrangementer er forbudt.



Hvordan komme dit?

Ta fergen Rigmor fra Sandvika! Oversikt over fergetider og takster finner du på rigmor.no.

Innhold

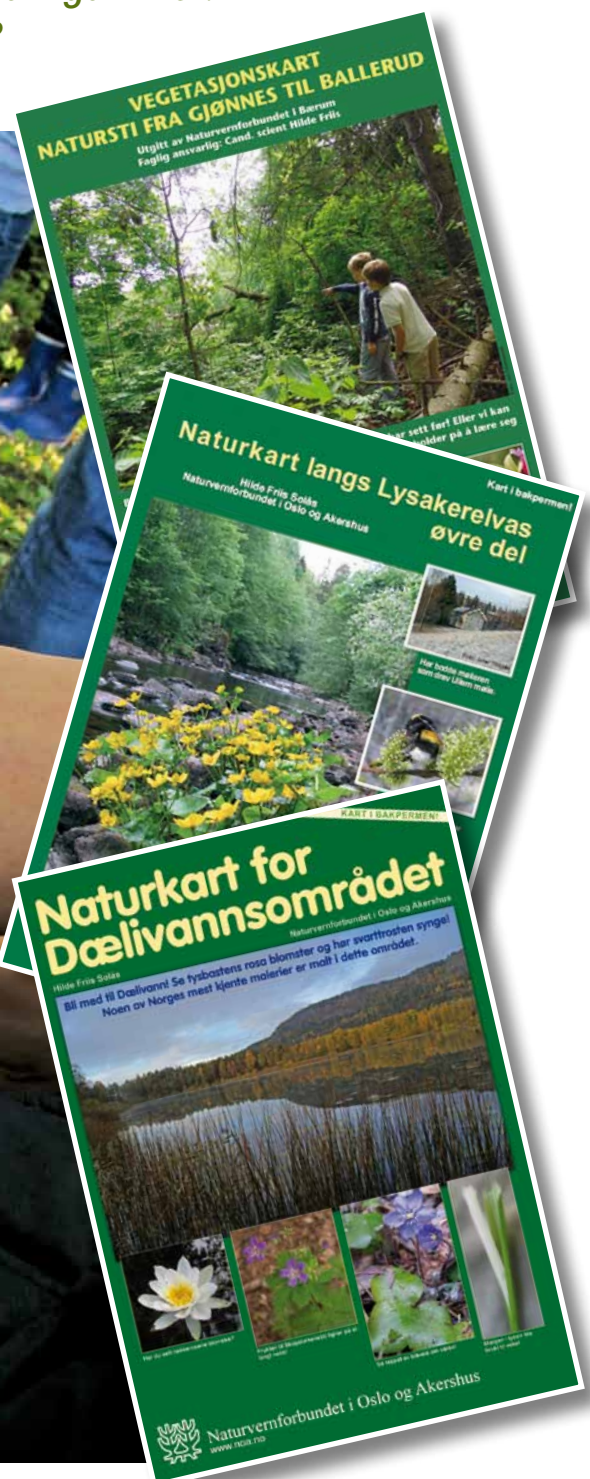
Nøkkelinformasjon	2
Hvordan komme dit?	2
Naturkart - naturopplevelse for barn og unge	4
Biologisk mangfold	5
Hva er et vegetasjonskart?	6
Økologiske faktorer:	6
Borøya naturreservat	7
Rødliste for arter	8
Fremmede arter - svarteliste	9
Eng på kalkrik grunn	10
Post 1 Innover i Labukta	11
Post 3 Borøya SV	13
Post 6 Borøya SØ	16
Post 8 Kalkryggen	19
Post 2 Strandeng	20
Post 4 Dam med andemat	21
Post 5 Gråorskog	21
Post 7 Marianøkleblom og morell	22
Post 9 Naturbeitemark	23
Post 10 Kalkskog	25
Sopp	26
Høst-skattejakt: Finner du øyas kantarell-sted?	26
Dyr i området	26
Fugler	27
Ålegrassamfunn	28
Fisk/ skjell	28
Geologi	29
Avsetnings-bergarter (lag på lag med fossiler)	29
Vulkanske bergarter (stein med prikkete mønster)	29
Istid (flyttet stein og slipt stein)	29
Historie	31
Gravhaug	31
Laet	31
Steingjerdet	31
Skogskarer	31
Treslag	32
Orienteringskart	34
Vegetasjonskart	35
Ordforklaring, takk, kilder	36

Naturkart – naturopplevelse for barn og unge

Naturkartene er nå et prosjekt fra Bærum Natur og Friluftsråd. Mange er enige om at naturopplevelse for barn og unge er viktig! Men hvor skal de gå hen? Og hvordan kan de finne begreper om det de observerer? Spiren til naturkartene ble lagt gjennom arbeid for Naturvernforbundet i Bærum med å lage «**Vegetasjonskart – Natursti fra Gjønnes til Ballerud**». Dette ble videreført som **Naturkart** først for Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, og nå for Bærum Natur- og Friluftsråd. Naturkartene er et konsept som Hilde Friis Solås har utviklet over lang tid med godt samarbeid med mange aktører fra skoler, kommuner, bydeler, departement og fylkeskommune. De utgjør en serie som strekker seg fra Marka til sjøen og har med seg områder i skog, langs vassdrag og i grønne lunger. Målet er at alle skoler og barnehager skal ha et naturkart i sitt område. I Bærum har vi hefter for: Høvikodden, Lysakerelvas øvre del, Dælivann, Stubberud (Fredaskogen) og nå Borøya. I tillegg fins naturkart for Hvalstad i Asker og for områder i alle bydeler i Oslo.

Hvordan ønsker du at dette område skal se ut når du blir gammel?

Hva må skje for at ønskene dine skal gå i oppfyllelse?



Biologisk mangfold

Vi vil vise deg noe av den store variasjonen som finnes selv på dette lille området. I Norge finnes det trolig så mye som 60 000 ulike dyre- og plantearter. I 2015 kom det en ny norsk rødliste for arter. Dette er en vurdering av om artene står i fare for å forsvinne fra norsk natur. Artene som står i fare for å forsvinne fra norsk natur kalles truede arter. Dette er mange – hele 2355 arter! Det er fortsatt endret bruk av områder som truer flest arter. Samtidig er klimaendringer og fremmede arter stadig oftere en av årsakene til at arter havner på Rødlista. **Det forsvinner et lite stykke Norge hver dag!**

Arter forsvinner ikke alltid med en gang selv om man ødelegger store deler av leveområdet. Men etter en tid kan artene likevel dø. **Det er farlig å være få.** Når det er få individer igjen av en art, skal det bare en tilfeldighet til før den dør ut. Det er også viktig at de områdene som er igjen er sammenhengende. Da kan dyr og planter av samme art holde kontakt med hverandre og formere seg.

Men hva kan så du gjøre? Hvorfor forteller vi dette til deg? Jo, fordi det du gjør betyr noe! Fordi hver og en av oss har et ansvar for hvordan det går med naturen vår. **Vi ønsker å dele naturgledden med deg fordi: Det vi er glad i – det har vi lyst til å verne om!**



*Tett plantet skog
– svært få arter
kan vokse der trær
plantes tett.*

*Skog slik naturen
stiller den selv gir
et stort biologisk
mangfold.*



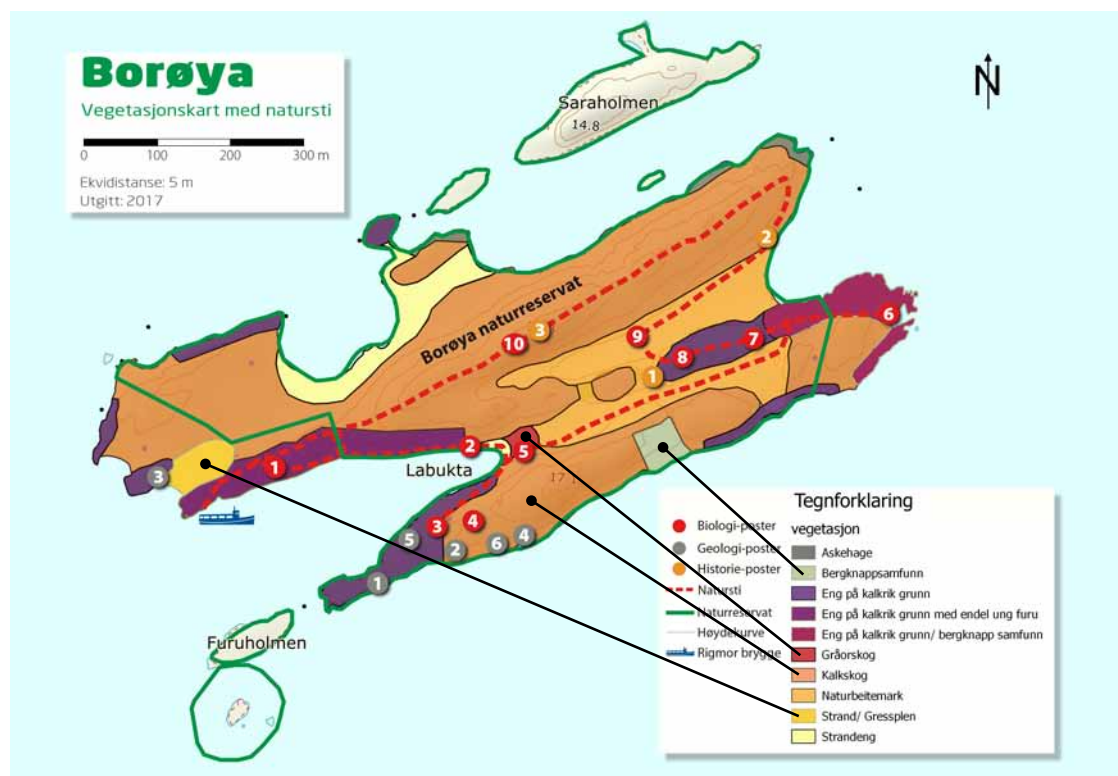
Hva er et vegetasjonskart?

Er ikke skog bare skog? Eller kan det ligge noe bak som bestemmer hvor ulike typer skog finnes?

Ville planter lever i konstant konkurranse med hverandre. De konkurrerer med hverandre om vann og næringsstoffer til røttene sine og om å få lys til bladene sine. Den planten som er best tilpasset miljøet på voksestedet, vil vinne denne kampen.

Hvilke planter som vokser i et område bestemmes av **økologiske faktorer**. Økologiske faktorer er f.eks. vanntilgang, klima, lys, snødekke, berggrunn, jordsmonn og næring, og ikke minst dyr og andre planter. De plantene som vokser et sted, er de som utnytter og tåler de økologiske faktorene best på akkurat det stedet. I områder som har fått utvikle seg gjennom noen hundre år er det derfor langt fra tilfeldig hva som vokser hvor.

Plantene som utnytter og tåler de økologiske faktorene best på stedet, danner det vi kaller et **plantesamfunn** eller en **vegetasjonstype**. Det er disse du finner igjen på **vegetasjonskartet**. Vegetasjonskartet kan fortelle deg hvor du finner blåbær, for eksempel! Vegetasjonen varierer, men vi finner ikke alltid skarpe grenser. Det er derfor ikke sikkert du ser et tydelig skille i skogen akkurat der streken går på kartet. Men tenker du på områdene samlet, vil du nok se at det er forskjell på dem.



Økologiske faktorer:

- Vanntilgang
- Klima
- Lys
- Snødekke
- Berggrunn
- Jordsmonn
- Næring
- Dyr
- Andre planter

SPISELIG/GIFTIG

Noen av plantene vi finner underveis er spiselige og også veldig gode. Men vær oppmerksom! **Ikke spis** noe **før** du er **helt sikker** på hva det er og at det er spiselig. Mange planter som er spiselige kan ligne på planter som er giftige.

PLUKKING

Det kommer andre etter deg! Ikke plukk plantene på postene!

Borøya naturreservat

Hvorfor er området vernet? Det er viktig å ta vare på området fordi det har spesiell natur. Vi finner et mangfold av livsmiljøer. Det gir mange forskjellige planter og dyr og dermed et stort biologisk mangfold. Det blir stor variasjon i typer vegetasjon. Det er flere rødlistede arter av planter, sopp og insekter.

I det vernet området er vegetasjonen fredet. Det gjelder også døde busker og trær. Det er forbudt å fjerne planter eller plantedeler fra reservatet. Men plukk gjerne bær og matsopp! Eller kanskje du har lyst til å bruke fiskestangen?

Borøya befinner seg i Indre Oslofjord. Indre Oslofjord (ikke Nesoddlandet) ligger i et geologisk spennende område som vi kaller Oslofeltet. I dette området har det tidligere vært både et grunt hav og vulkanisme. Derfor finner vi både skifer, kalkstein og vulkanske bergarter her. Skiferen er laget av leire (gammel havbunn) som ble presset sammen. Dyr med kalkskall er opphavet til kalksteinen. På Borøya ser vi at skifer og kalkstein ligger lagvis. Kalksteinen lager lyse striper og knoller i mørkegrå skifer.

Kalksteinen smuldrer lett opp (forvitrer lett). Dette gjør at jorden mange steder i Indre Oslofjord er rik på kalk. Når jorda er rik på kalk, blir det også mange forskjellige planter som kan vokse. Ingen andre steder i landet finner vi så mange ulike plantearter. Vi finner også mange truede arter her. Med stor variasjon i flora, blir det dessuten mange arter av insekter. Oslofjorden har dessuten rike bestander av hekkende sjøfugl. Når vi ferdes langs kysten, er det derfor viktig å ferdes varsomt. På den måten kan vi ta vare på planter, insekter og fugler.

Naturreservatet på Borøya er et av flere verneområder i Indre Oslofjord. Disse verneområdene skal sikre levested for planter, insekter og fugler. **Vi har ansvar for å sikre den helt spesielle naturen vi finner i dette området! Da vil den glede også de som kommer etter oss!**



Rødliste for arter

I 2015 kom det en ny norsk rødliste for arter. Dette er en vurdering av om artene står i fare for å forsvinne fra norsk natur. Artene som står i fare for å forsvinne fra norsk natur kalles truede arter. Dette er mange – hele 2355 arter! Det er fortsatt endret bruk av områder som påvirker flest truede arter. Eksempler på det er skogbruk og nedbygging av områder. Samtidig er klimaendringer og fremmede arter stadig oftere en av årsakene til at arter havner på Rødlista.

Finnes noen av disse på Borøya?

Alm? Og ask?!? Men de har du da sikkert sett mange ganger! Men hver av dem har en sykdom som gjør fremtiden deres usikker.

Men har du sett aksveronika, knollmjødurt, stjernetistel, tusengylden og tverggyliden? De er andre eksempler på truede arter. La dem stå! De vokser så få steder!!



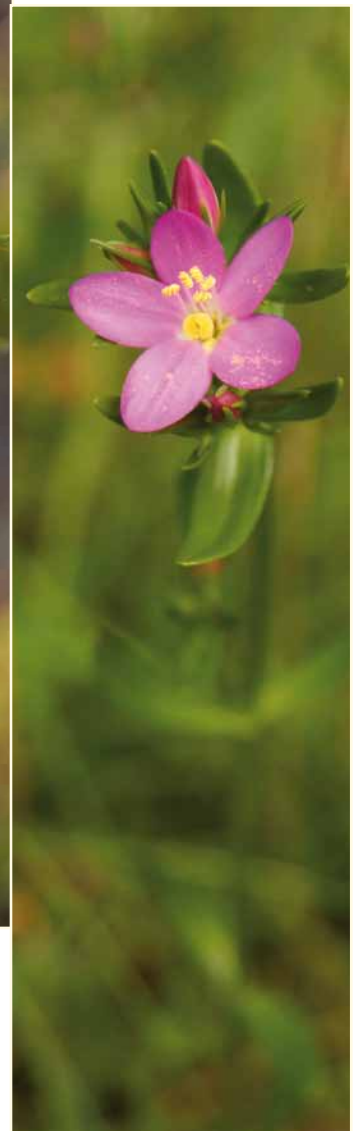
Aksveronika



Knollmjødurt



Stjernetistel



Tusengylden

Fremmede arter – svarteliste

Når mat, planter og andre varer importeres, har de ofte med seg blindpassasjerer. Alt fra bitte små arter som man knapt kan se, til biller, mariehøner, snegler, maur og edderkopper. Noen fremmede arter har til og med kommet til Norge ved at frøene har festet seg til hjulene på fly!

Fremmede arter er planter og dyr som kommer fra andre steder i verden. Der de kommer fra har de naturlige fiender. Det har de ikke alltid når de kommer til nye steder. Derfor kan de bli mange og konkurrere ut de artene som hører naturlig hjemme der de sprer seg. De aller fleste artene utgjør ingen trussel, men en del arter sprer seg ganske aggressivt. Disse står på norsk svarteliste. Så langt står 217 arter der. Dette er arter som man anser som en trussel mot det biologiske mangfoldet i Norge.

Kjenner du noen fremmede arter? Kanskje du har hørt om kjempebjørnekjeks eller brunsnegl? Platanlønn eller kanadagullris?

Finnes noen av disse på Borøya? Svaret er dessverre: Ja. Det er helt nødvendig å ha oppmerksomhet på dette temaet framover! Vi finner både kanadagullris og russekål, gravbergknapp og rynkerose. Her er en stor jobb å gjøre! Spør gjerne kommunen om du kan bidra!



Gravbergknapp:

Aksveronika (rødlistet) presses over tid her ut av gravberrgknapp (svartelistet).



Kanadagullris



Russekål



Eng på kalkrik grunn

Dette er en tørr eng som vokser på kalkrik grunn. Denne typen vegetasjon har et stort mangfold av planter og er typisk for indre Oslofjord. Tilgangen på kalk gjør at vi finner er god del planter her som vi ikke finner så mange andre steder. Eksempler på dette er knollmjørdurt, aksveronika og blodstorkenebb. I dette naturkartet vil vi vise deg **flere steder på Borøya (Post 1, 3, 6 og 8)** hvor vi finner denne typen vegetasjon. Disse er sortert sammen i **første del av heftet**.



Knollmjørdurt *Filipendula vulgaris* 20–50 cm. Røtter med store knoller. Vokser på tørre steder med kalkrik grunn. Ikke vanlig. Dufter godt. Stengel med få blad. Blomster vanligvis med 6 kronblad. Blomstrer i mai–juli.



Aksveronika *Veronica spicata* 5–40 cm. Flerårig. Blå blomster i aksformet klase. Sjelden plante som vokser på kalkrike, tørre bakker i det sørøstlige Norge. Blomstrer juli–oktober.



Blodstorkenebb *Geranium sanguineum* 15–50 cm. Flerårig. Blad runde eller kantete i omriss, delte i 5–7 dype fliker. Blomster store. Kronblad skarpt rødilla, 15–22 mm lange. Se på frukten – hvorfor tror du planten heter det den gjør? Blomstrer i juni–juli.
La stå! Denne er det lite av!

Post 1 Innover i Labukta

Treslag rundt posten: furu, gran, rogn og bjørk



Dunkjempe *Plantago media* 20–50 cm. Kjenn hvor myke og dunhårete bladene er! Og minner ikke blad-formen litt om et egg? Bladene er friskt grønne med korte, brede skaft. Ganske vanlig på åpen, tørr, kalkholdig jord. Blomstrer i mai–juli.



Nakkebær *Fragaria viridis* 5–20 cm. Jammen, er ikke dette markjordabær, da? Ikke helt – de ligner, men dette er en annen art! Denne trenger kalkrik jord for å kunne vokse. Bærene er dessuten litt større og hamsen sitter hardere på. Blomstrer i mai–juni.



Markjordbær *Fragaria vesca* 5–20 cm. Kanskje er du heldig å finne denne. Lange utløpere. Blad trekoplete. Se på småbladet i enden av bladet: Der er midttannen like lang eller lengre enn de andre. Kronblad 4–6 mm lange. Blomstrer i mai–juni. Modne bær i juni–juli. Jordbæret løsner lett.



Kantkonvall *Polygonatum odoratum* 15–45 cm. Stengel lutende, kantete. Blad eggformete i tett rekke. Hvite rørformete blomster med vaniljelukt. Disse sitter oftest enkeltvis. Blomstrer mai–juni.



Gulmaure *Galium verum* 10–60 cm. Blad vanligvis 8 i krans. De er 1 mm brede, spisse. Syns du bladene likner på barnåler? Krone klart gul, ca. 3 mm bred. Kjenner du lukten? Blomstrer i juni–september.



Stemorsblom eller natt og dag *Viola tricolor* 5–30 cm. Vanlig på tørr-frisk jord. Hva har en blomst med stemor å gjøre? Jo, man har tenkt seg det gule i midten av blomsten som grøtbol-len. De fem kronbladene er hver en person: Den som tar størst plass nederst ved bollen er stemoren selv. Ved siden av henne er hennes to egne døtre. Helt oppe på toppen og med dårlig tilgang til maten er de to stedøtrene. Blomstrer i april–oktober.

→ Post 1 forts.



Svalestjert *Papilio machaon* En av våre største og vakreste sommerfugler. Vingefanget er 7–8 cm og fargen svovelgul med svarte flekker. I bakvingens svarte kanteband er flere blå og én rødbrun flekk. Eggene blir lagt på skjermplanter, spesielt kvann.



Blåfjær *Polygola* sp. 5–25 cm. Flerårige urter med spredte, enkle blad med hel rand. Blomstene har fem begerblad. Tre av disse er små, smale og grønne. To av dem er vinger som ligner på kronblad uten å være det (botanisk sett). Tre små, frynsete og sammenvokste kronblad. Bestøves av insekter og spres av maur. Blomstrer i juni–august.



Mattesveve *Hieracium peleteranum* 5–30 cm høy. Blad i rosett ved grunnen og en bladløs stengel med én kurv og lysegule kroner. Mattesveve vokser på berg og tørre enger, for det meste på næringsrik grunn, spredt over hele landet. Syns du den svever?



Hvitbergknapp *Sedum album* 5–15 cm. Ganske vanlig på kalkholdig, tørr jord. Blad utstående, pølseformede, 5–8 mm. Blomster 5–8 mm, brede, hvite. Blomstrer i juni–august.



Stjernetistel *Carlina vulgaris* 10–40 cm høy, rødgule blomster. Vokser på tørr, kalkholdig grunn ved Oslofjorden og nordover til Mjøs-traktene. Stenglene til stjernetistelen tørker inn om høsten og blir stående stivt opprette vinteren over.



Eple *Malus* sp. Tre med enkle tannete blader. Store blomster i små skjærmer. Mange pollenbærere. Blomstrer i mai–juni. Smak, da vell!

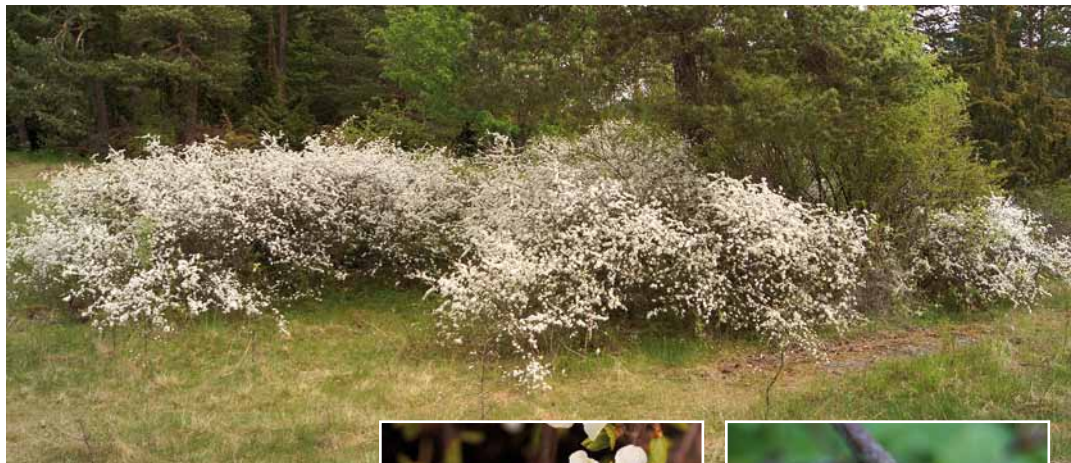
Andre arter du finner her:

hvit bergknapp, lodneperikum, tiriltunge, sølvmure, gulskolm/ rundbelg og engtjæreblom.

Post 3 Borøya SV

Treslag rundt posten: furu, rogn, einer, asal og ask.

Noen planter klarer å vokse ganske nær salt sjø, andre tåler mindre sjøsprøyt. Tenk deg en linje fra sjøen og innover på land. Klarer du å se at utvalget av arter endrer seg langs denne linjen? For å finne plantene her må du lete fra der posten står på kartet og ut til tuppen av neset.



Slåpetorn *Prunus spinosa* 1–3 m høy busk. Hvite blomster. Små blåduggede steinfrukter og skarpe vedtornen på kvister og grener. Vokser på tørre bakker og knauser langs kysten fra Oslofjorden til Hordaland. Av fruktene, slåpene, kan det lages saft eller likør. Barken kan brukes til garving.



Alperips *Ribes alpinum* 0,5–2 m. Ugh! For en smak! Blander du den med rips, blir feilen fort oppklart! Blad 2–5 cm brede, dypt 3(–5)-lappete. Klaser med hannblomster: 20–30 blomster. Klaser med hunnblomster: 2–5 blomster. Bær 6–10 mm, røde. Blomstrer i mai–juni.

Hann-blomst



Hunn-blomst



Kattefot *Anemntaria dioica* 5–20 cm. Blomstrer i mai–juni. Bladene i rosetten er omvendt eggrunde. De er tett hårete under – syns du det kjennes som filt? Kattefot er særbu – det betyr at noen planter har bare hann-blomster mens andre har bare hunn-blomster. Hann-blomstene er hvite, mens hunn-blomstene er rosa. Syns du blomsten ligner på poten til en katt? Blomstrer i mai–juli.



Tiriltunge *Lotus corniculatus* 10–20 cm. Tilhører erteblomstfamilien. Gule til rød-oransje blomster. Vokser ofte på mager jord. Tiriltunge har vært en viktig kalenderplante i eldre tid: "Når tiriltunge blomstrer klarer kyrne seg ute, når blomstene visner, skal en ta til å slå". Blomstrer i juni–juli.



Rødknapp *Knautia arvensis* 30–80 cm. Blomster i kurv. Denne er flattrøkt og 3–4 cm bred. Blomstene er blekfiolette. Spres med maur. Blomstrer i juni–august.



Engtjæreblom *Viscaria vulgaris* 20–40 cm. Røde blomster i aks. Kan du kjenne at stengelen er klisset? Vi sier den er klebrig under bladfestene. Bladene er smale. De sitter parvis på stengelen. Planten har også en bladrosett på bunnen av stengelen. Blomstrer i mai–juni.



Harekløver *Trifolium arvense* 5–30 cm. Ettårig. Gråfiolette blomsterhoder. Harekløver er vanlig på tørre, varme steder på Østlandet. Kjenn hvor myk den er! Blomstrer i juni–september.



Nikkesmelle *Silene nutans* 20–40 cm. Blomsterstand ensidig, nikkende. Kronblad hvite. Vokser på tørr bakke, mest på baserik grunn. Om dagen ser blomstene visne ut, men ta en tur tilbake i kveld! Da folder de seg ut og har en sterk duft som minner om hyasint! Blomstrer i juni–juli.



Sølvmyre *Potentilla argentea* 15–50 cm. Blad oftest grønne på oversiden, men sølvhvite under. Gule blomster med 5 kronblad. Vokser på tørre bakker i hele landet.



Fuglevikke *Vicia cracca* 30–100 cm. Blad med klengetråd og 7–11 par småblad. Disse er formet som lansetter. Stengelen er slak og greinete. Blomsterklaser med 10–30 blomster. Krone 8–12 mm, blå–blåfiolett. Belg brunlig med 3–8 frø.



Husker du denne fra post 1?

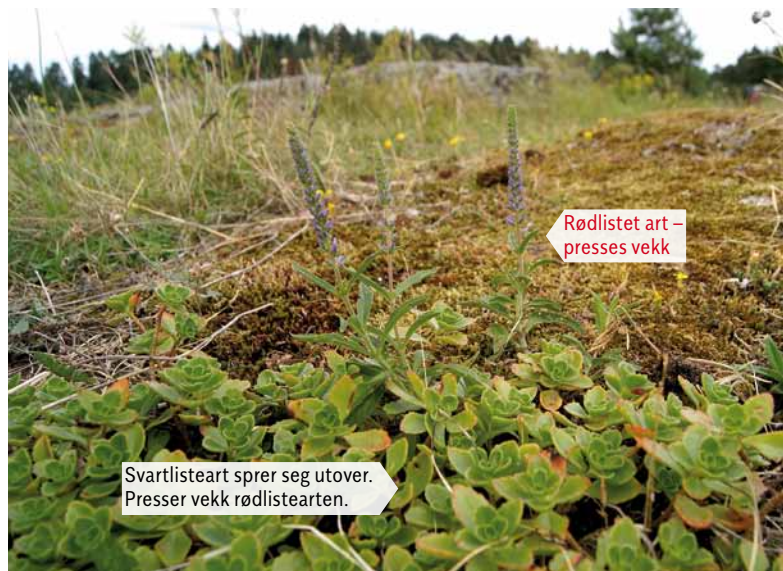


Strandsmelle *Silene uniflora* 10–25 cm høy. Blågrønn, liggende stengel og smale, tykke blad. Blomstene er store og hvite. Begeret er oppblåst som hos mange andre smellearter. Vanlig på havstrand.



Bitterbergknapp *Sedum acre* 5–10 cm. Flerårig. Krypene plante med litt kantete blader. Skuddene lysegrønne til brungule. Kronbladene gule og dobbelt så lange som begerbladene. Vokser på knauser og tørre bakker over hele landet. Blomstrer i mai–juli.

Fremmede arter – fra svartelisten



Gravbergknapp *Phedimus spurrius* 5–15 cm høy. Flerårig. Flate, omvendt eggformede blad. Rosa blomster. Forvillet fra hager. **Om ikke noe gjøres her raskt, vil denne lille planten kunne spre seg og utgjøre en stor trussel mot andre planter i området!** Trives på tørre berg. Blomstrer i juli–august.



Gressløk *Allium schoenoprasum* 10–25 cm. Trådsmale, runde, hule blad og rød fiolette 3-tallige blomster i en nesten kulerund skjerm i toppen av stengelen. Det er en av våre vanligste krydderplanter. Men spres den ut på enger på kalkrik grunn, kan den ødelegge mye! Foto: wikipedia.

Andre arter du finner her:

Åkermåne, stemorsblom, kantkonvall, litt aksveronika, knollmjørdurt, tusengylden og lakrismjelt.

Post 6 Borøya SØ

Treslag rundt posten: furu, bjørk, spisslønn, eple, einer, og rogn.



Hjertegras *Briza media* 20–50 cm. Småaks med grønn/brunfiolett farge øverst. Småaksene er hengende og formet som et hjerte. Hjertegras brukes mye i buketter på grunn av den fine formen. Det blir stadig mindre av den. Derfor vurderes det å legge den til i rødlista som nær truet. Vokser på kalkrike enger. Blomstrer i juni–juli.



Gresshoppe – er du så heldig å få høre gresshoppene synge? Er det ikke rart at gresshopper synger sent på sommeren? Fuglene synger jo om våren...



Markjordbær *Fragaria vesca* 5–20 cm. Kanskje er du heldig å finne denne. Lange utløpere. Blad trekoplete. Se på småbladet i enden av bladet: Der er midttannen like lang eller lengre enn de andre. Kronblad 4–6 mm lange. Blomstrer i mai–juni. Modne bær i juni–juli. Jordbæret løsner lett.



Engknoppurt *Centaurea jacea* 30–70 cm. Kurver 1,5–2 cm brede med lyst purpurrøde blomster. Nedre blad noe fliket. Vanlig på åpen, tørr-frisk moldjord. Blomstrer i juli–september.



Prestekrage *Leucantemum vulgare* 20–70 cm. Flerårig. Stengel oftest uten greiner. Nederste blad stilkete. Når en eng slås jevnlig blir det mer av denne. Nokså vanlig i det meste av landet, men det har blitt mindre av den i senere tid. Blomstrer i juni–august.



Fagerklokke *Campanula persicifolia* 30–80 cm. Flerårig. Ugreinete stengel med smale, mørkegrønne blad og få, 3–4 cm lange, blå blomster.



Enghumleblom *Geum rivale* 20–40 cm. Mykhåret. Stengelblad er trekoplet med små øreblad. Begerblad rødbrune, spisse. Blomstrer halvåpen. Kronblad lyst brunrøde. Blomstrer mai–juli.



Bringebær *Rubus idaeus* 0,5–1,5 m. Bladene består av tre små blader som er koblet sammen. Hvite under. Trives på lysåpne steder. Blomstrer i juni–juli. Røde bær i juli–august – smak, da vel!



Nyperose *Rosa* sp. Busker med barktorner. Blad finnet med 1–5 par småblad. Øreblad sammen-vokst med bladstilken. Blomster røde, rosa eller hvite. Frukt: nype. Mange ulike arter.



Korsknapp *Glechoma hederacea* 5–30 cm. Krypene stengel. Sterk lukt. Blad runde eller nyreformete, grovt rundtannete. Kranser med 2–5 blomster i hjørne av store blad. Blåfiolette blomster med fem-tannet beger og støvknapper i to kors. Blomstrer i mai–juni.



Lodneperikum *Hypericum hirsutum* 40–100 cm. For Norge som helhet er den ganske sjelden, men det finnes en del av den enkelte steder rundt Oslofjorden. Vokser på frisk, næringsrik jord. Få greiner. Blad og stengler tett mykhårete. Kronblad blekt gule. Blomstrer i juli–september.



Strandløk *Allium vineale* 20–60 cm. Trådsmale blad. Lyserøde blomster. Vokser vilt på tørre bakker og knauser langs kysten fra Østfold til Sogn og Fjordane. Nederst sitter den lille løken som kan brukes akkurat som annen løk. Stek dem gjerne hele sammen med annen mat. **OBS! Kan bare plukkes utenfor reservatet!**



Teiebær *Rubus saxatilis* Lange krypende utløpere og opprette skudd med nåleformete torner. Nedbøyde begerblad og opprette, smale kronblad. Røde, spiselige bær med smak som minner om rips. Blomstrer i juni–august.



Stankstorkenebb *Geranium robertianum* 15–40 cm. Ugh! For en lukt! Blad 3-delte, fin-nete. Stengelen og bladkantene blir rød utover høsten. Hårete stengel. Kan du se de hvite stripene på kronbladene? Tydelige oransje pollenknapper. Frukten ligner et nebb. Blomstrer i mai–september.



Skogkløver *Trifolium medium* 20–50 cm. Flerårig. Småblad smale. Stengel med knebøyde ledd. Småblad glatte på oversiden, hårete under. Krone rød. Hodene stilket. Blomstrer i juni–august.



Vendelrot *Valeriana sambucifolia* 50–100 cm. Blad med 3–5 par småblad og stort endesmåblad. Kronen 5–6 mm lang. Blomstrer juni–juli. Må ha det ganske fuktig.

Fremmed art – fra svartelisten



Gravbergknapp *Phedimus spurrius* 5–15 cm høy. Flerårig. Flate, omvendt eggformede blad. Rosa blomster. Forvillet fra hager. **Om ikke noe gjøres her raskt, vil denne lille planten kunne spre seg og utgjøre en stor trussel mot andre planter i området!** Trives på tørre berg. Blomstrer i juli–august.



Andre arter du finner her:

stemorsblom, kantkonvall, gulmaure, nakkebær, aksveronika, hjorterot, blåklokke og knoppurt.

Post 8 Kalkryggen

Treslag rundt: ask, bjørk, (einer,) furu, gran, selje og spisslønn.



Gul gåseblom *Anthemis tinctoria* 20–80 cm. Hvithåret stengel. Blad mørkegrønne på oversiden, finnete. Arten er ikke opprinnelig viltvoksende i Norge, men trives langs veier og jernbaner. Vanlig i Sør-Norge, spredt lengst i nord.

Fagerklokke *Campanula persicifolia* 30–80 cm. Flerårig. Ugreinet stengel med smale, mørkegrønne blad og få, 3–4 cm lange, blå blomster.

Bergmynte *Origanum vulgare* 20–80 cm. Blad 1–4 cm. Blomster samlet i tette kvaster. Krone 4–7 mm, lyst karminrød. Kjenner du igjen lukten? Fra denne lages oregano. Blomstrer i juli–september.



Timian *Thymus* sp. 3–25 cm. Flerårige, krypende dvergbusker med krydderduft. Kan du kjenne det? Blad hele, ofte hårete ved grunnen. Blomster samlet i hoder. Rødfiolette kroner. Beger med to lepper. Blomstrer i juli–august.

Lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos*. 20–100 cm lang. Stengel nedliggende. Blomstene er gule og sitter i tette klaser. Lakrismjelt vokser på kalkgrunn i lavlandet nord til Nord-Trøndelag. Lakrismjelt-blåvinge er en sjelden sommerfugl som er avhengig av akkurat denne planten.

Post 2 Strandeng

Treslag rundt: furu, gran, bjørk, rogn, einer, alm og spisslønn.



Strandenger er særegne engsamfunn på flate strandområder. De har godt med jord. Vi kan skille mellom mange ulike samfunn her. Forskjellen mellom dem er hvor mye de påvirkes av sjøen.



Fjærekoll *Armeria maritima* 10–25 cm. Vokser på berg og strandeng ved havet. Rosettblad 4–12 cm lange, linjeformete, butte. Blomsterstand (samlingen av blomster i en topp) 15–25 mm bred. Blomster rosenrøde, duftende. Blomstrer i mai-september.



Gåsemure *Potentilla anserina* 5–10 cm. Krypene lange utløpere. Disse kan igjen slå rot. Blad med 7–12 par småblad. Disse er tett sølvhårete under. Oppå grønne eller sølvgrønne. Kronblad 8–12 cm. Vokser på havstrand eller som ugras langs veier. Blomstrer i juni-august. Har blitt brukt som gåsemat.

OBS! Forsiktig! Disse er sjeldne! (Rødlistearter)



Tusengylden *Centaurium littorale* 5–30 cm. Vokser på fuktig havstrandeng. 2-årig. Bladene er motsatte og blomstene blekrøde. Blomstrer i juli-september.



Dverggylden *Centaurium pulchellum* 3–5 cm. Vokser på fuktig havstrandeng. 1-årig. Små brede blad og forholdsvis langstilkede blomster. Blomstrer i juli-oktober.



Strandkryp *Glaux maritima* 3–15 cm. Glatte, motsatte blad og med lyserøde blomster. Vanlig på fuktig havstrand. Blomstrer i juni-juli.



Nonsblom *Lysimachia arvensis* ettårig art i nøkleblomfamilien. 5–30 cm lang, med mursteinsrøde eller blå blomster. Finnes av og til som åker-ugress eller i strandkanter. Antagelig først innført som ballastplante. Det engelske navnet er *scarlet pimpernel*, herav romanfiguren Den røde pimperl.

Post 4 Dam med andemat



Ser du dammen her? Kanskje den hørte til husmannsplassen? Fikk husdyrene vann her, tro?



Andemat *Lemna minor* 2–5 mm. Tenk at det finnes så små planter! Kan du se den på vannet? Vanlig i nitrogenrikt vann. Finnes i sjøer, dammer og pytter. Dekker i blant hele vannflaten. Bladskiven er flat med en rottråd. Vanligvis henger flere skiver sammen.

Post 5 Gråorskog

Treslag rundt: (selje), gråor, hegg, spisslønn, gran, bjørk.



Denne typen vegetasjon finner vi gjerne langs elver og bekker der jorda ofte utsettes for flom. Gråorskogen er frodig. Gråor og hegg er de vanligste treslagene. Rips er en typisk busk. Strutseving, bekkeblom og hvitveis er arter vi ofte finner i denne typen skog.



Hegg *Prunus padus* Stor busk eller tre. Mørk, bitter bark. Blad bredt lansettformete eller avlange, fint kvasstannete, dunhårete under. Hvide blomster i lang klase. Har du sett hvor fin den er når den blomstrer?



Mjødurt *Filipendula ulmaria* 50–100 cm. Vokser på fuktig/våt moldjord. Sterk lukt. Blad oftest hvitfultete under. Små gulhvite blomster. Den har hatt betydning i utviklingen av aspirin. Aspirin virker smertestillende. Blomstrer i juni-juli.



Gråor *Alnus incana* Tre eller stor busk med lysegrå bark. Vinterknopper butte, hårete. Unge kvister korthårete. Blad matte, sagtannete, spisse eller avrundete. Små frukter som likner kongler. Sambu. Or gir ikke bismak på mat den kommer i kontakt med. Derfor har den blitt brukt til å lage kjøkkenredskaper.



Bekkeblom *Caltha palustris* 10–40 cm. Bladplater 5–8 cm brede, blankt mørkegrønne. Blomster 2–5 cm brede, mørkegule. Frøet er laget slik at det lett skal kunne spre seg med vann. Blomstrer i mai-juni. Vanlig på våt, næringsrik jord.

Post 7 Marianøkleblom og morell



Minner fra tidligere tiders kultur?



Marianøkleblom *Primula veris* 15–40 cm. Kjenn hvor myke bladene er! De sitter i en rosett nederst på stengelen. Gule blomster i skjerm. Ser du at kronbladene har vokst sammen? Og kjenner du lukten av blomstene? Den vokser i bakker og småskog. Blomstrer i mai–juni.



Morell *Prunus avium* Blad spisse, sagtannede eller dobbelt sagtannede, dunhårete under. Store purpurfargete kjertler øverst på bladskaffet. Blomstrer etter løvsprett. Kronblad hvite. Fukt kan bli rødbrun og smake søtt. Liker du moreller? Hører trolig naturlig hjemme i sørnorske skoger. Men den er også plantet og har spredd seg ut i naturen.



Fiol *Viola* sp. Ett- eller flerårige urter. Blad tynne, oftest hjerteformete eller nyreformete. Blomster 5 kronblad. Ser du dem? Blomsten er symmetrisk om en linje. Noen fioler lukter godt.

Post 9 Naturbeitemark

Treslag rundt enga: furu, bjørk, gran, einer, ask, morell, spisslønn, rogn, alm, osp, gråor, selje og lind

Naturbeitemarken dekker det flatere området mellom de to ryggene. Dette området er tydelig kulturreget. Det kan ha vært åpent kulturlandskap som dette på mange av de andre øyene. Men her på Borøya ser vi det fortsatt i dag. Det har stor verdi fordi det viser oss hvordan tidligere bruk preger landskap, plantesamfunn og enkeltarter. Nå blir det skjøttet av beitende oksekalver.



Åkermåne *Agrimonia eupatoria* 30–120 cm. Ser du de gule månesigdene over enga når den blomstrer? Er det derfor den har fått navnet sitt? Trives på kalk. Blomstrer i juli–august. Prøv å ta gensen bortifra fruktene! Hvordan tror du den sprer seg?



(Tveskjegg)veronika *Veronica (chamaedrys)* 5–30 cm. Flerårig. Stengel håret på to sider (tve-skjegg). Blad sittende, grov-tannete. Kronge blå med mørke striper, ca. 1 cm bred. Klarer seg best når det beites litt. Blomstrer i mai–juni.



Brunrot *Schrophularia nodosa* 40–100 cm. 4-kantet stengel og glatte blader. Grønn kronge (sammenvokste krongeblader) med grønn overleppe. Lukter vondt! Blomstrer i juni–september.



Ryllik *Achillea millefolium* 10–60 cm. Stengel og blad mykt lodne. Mange ca. 5 mm brede kurver av blomster. Krongeblader i kanten av disse er hvite eller rosa. Det blir mye mer av denne når det beites. Blomstrer i juni–oktober.

Engreverumpe *Alopecurus pratensis* Har du tenkt at gress var gress og at det var likt alt sammen? Visste du at det finnes 160 forskjellige arter gress i Norge? Engreverumpe er en av disse. Den er 50–120 cm. Vanlig på frisk-fuktig kulturland. Flerårig. Blomstrer i mai–juni.



Tistler – piggete! Hvorfor er de det? Plantene forsvare seg mot å bli spist. Planter som er piggete, smaker vondt eller er giftige, vil ikke dyr ha. Dermed får de stå i fred og vokse videre. Men fordi de er ubrukelige som dyrefôr, ble de ofte fjernet fra beitemark i tidligere tider.



Åkertistel *Cirsium arvense* 40–120 cm. Blad blanke. Krypene jordstengel. Det som ser ut som en blomst er egentlig mange små blomster som sitter sammen i en kurv. Hannplanter har lyst purpurøde blomster-kurver. Hunnplanter fiolette. I slutten av august kan det være mange sommerfugler som suger nektar fra åkertistelen. Blomstrer i juli–september.

Veitistel *Cirsium vulgare* 40–150 cm. To-årig. Stengel grov og grågrønn. Vanlig på åpen, næringsrik jord. Oversiden av bladene er matt grågrønn med stive hår. Undersiden er filthvit. Kurver 2–4 cm brede. De har lange, stive torner. Blomstrer i juli–september.



Engsyre *Rumex acetosa* 20–120 cm. Flerårig. Noen planter av engsyre har bare hann-blomster. Andre har bare hunn-blomster. Da sier vi at arten er særbu. Blad oftest 2–3 cm brede. Blomstrer i mai–juli.



Gulflatbel *Lathyrus pratensis* 30–90 cm. Vanlig på næringsrik jord i gjenvoksende eng, veikanter, beitemark og havstrand. Den har klengetråd på bladene og kantet stengel. 5–12 gule blomster i klaser. Gulflatbel er en næringsrik fôrplante, men smaker bittert. Derfor er ikke husdyr så glad i den. Blomstrer i juni–juli.



Alsikkekløver *Trifolium hybridum* 20–50 cm. Småblad butte, lyse grønne og uten flekker. Blomstene er duftende. De er først hvite, senere rosa, til slutt brune. Kløver kan skaffe seg det nitrogenet den trenger rett fra lufta. Kløver er derfor næringsrikt dyrefôr. Blomstrer i juni–juli.



Hundetunge *Cynoglossum officinale* 30–80 cm. Bladene er tungeformede og har sterk, ekkel lukt. Krone først blåfiolett, senere rød-brun til mørkt fiolett. Frukten har stive hår med mothaker som lett sitter fast i klær eller i pelsen på dyr. Var før en viktig medisinplante – uttrekk av roten ble brukt som hostemedisin.

Andre arter som finnes her: Harekløver, gul gåseblom, litt aksveronika, marikåpe, rødknapp, stormaure, stjerneblom og filkongslis

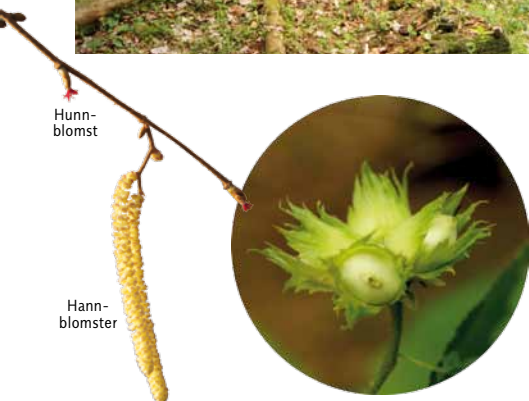
Post 10 Kalkskog

Treslag i kalkskogen akkurat her: gran, lind, furu, bjørk, hassel og rogn.

Denne skogen vokser på tørre steder i næringsrik jord. Derfor er den artsrik. Typiske treslag er furu og gran. Det vanligste vil være at skogbunnen i denne skogen ligner den i mer næringsfattig skog, men det kommer inn en del arter i tillegg. Vi finner gjerne lyng og moser som i fattigere barskog, men i tillegg kommer enkelte planter som krever bedre forhold.



Død ved: Skogen i området akkurat her har fått stå forholdsvis urørt. Døde trær har fått bli. Når skogen får stå i fred over lang tid, får vi flere ulike levesteder. Dermed blir det flere arter av sopp, planter og dyr enn om skogen hugges jevnlig. Døde stammer og greiner er et eldorado for et stort antall truete sopp, moser, lav og insekter. Artene bruker den døde veden til å spise (næring). Det kan også være et sted å bo eller jakte. Men er insekter og sopp så viktig? Ja, for det er så mye i naturen som henger sammen! Når det er mange forskjellige insekter, vil det også bli mange fugler i et område. Og hvem syns ikke det er vakkert med variert fuglesang om våren? Soppene er også viktige for å bryte ned døde dyr og planter. På denne måten gir død ved skogen liv!



Hassel *Corylus avellana* Stor busk eller av og til et tre, 2–6 m. Blad hårete, avrundete, dobbelt sagtannede, tilspissede. Røde kjertelhår på bladstilk. Hvis du ser godt etter klarer du kanskje å se disse hårene som har en rød prikk i tuppen! Blomstrer med rakler før løvsprett. Hasselnøtter – du spiser vel det til jul?



Skogsveve *Hieracium* sp. 15–60 cm. Alle eller de fleste bladene sitter i en rosett nederst mot bakken. Disse bladene har grovt tannet kant og har lang bladstilk. Stengelen har av og til noen få blad. Mange små gule blomster er samlet i hver av flere kurver. Blomstrer i juni–august.



Blåveis *Hepatica nobilis* 10–15 cm. Flerårig. Blad tykke og trelappete. Først dunhårete, siden snau. Står grønne om vinteren. Tre silkelodne svøpblad sitter som et beger under blomsterbladene. Blå blomsterblad, av og til hvite eller røde. Spres av maur. Blomstrer i april–mai.



Gjöksyre *Oxalis acetosella* 5–10 cm. Flerårig. Jordstengel med lyse skjellblad. Hjerterformede blader. Kronblad hvite/ rosa eller lyst fiolette. Spiselig! Smaker syrlig! Hos gjöksyre finner man enkelte ganger lukkede blomster. De bestøver seg selv og setter spiredyktige frø uten noen gang å åpne seg! Blomstrer i mai–juni.



Einstape *Pteridium aquilinum* 40–100 cm. Stor grønn bregne som vokser mange ulike steder. Finnes både i Russland, Øst-Asia og Nord-Amerika! Disse bregnene står ofte tett sammen slik at det blir en vanntett flate av blader.



Hvitveis *Anemone nemorosa* 8–30 cm. Hvitveis dekker ofte skogbunnen om våren. Hvordan sprer den seg over så store områder? Dette er fordi den har krypende jordstengler under bakken. Disse danner nye stengler med blomster hvert år. Stengelen er ofte purpurfarget. Tre blader på stengelen. Mange gule pollenknapper! Vokser på litt fuktig jord i løv og barskog, kratt, skog og veikanter. Blomstrer i april–mai.

Finnes også i denne skogen:

fagerklokke, linnea, markjordbær, knollmjørdurt, marianøkleblom og marimjelle

Sopp



Høst-skattejakt: Finner du øyas kantarell-sted?



Kantarell *Cantharellus cibarius* er en av Norges beste og mest gjenkjennelige matsopper. Den eneste soppen som kan forveksles med ekte kantarell er falsk kantarell. Ingen giftige sopper ligner. Ekte kantarell er eggegul. Hatten er traktformet og med en bølget rand på godt voksne eksemplarer.

Traktkantarell *Cantharellus tubaeformis* Hatten er 2–6 cm bred og ganske tynn. Utmerket matsopp. Den er gråbrun på hatten, har en hul stilk og meget tynt kjøtt. Den kommer sent på høsten. Finnes i store mengder og gror i fuktig, næringsfattig bar- og løvskog.



Rødgul piggsopp *Hydnum rufescens* Hatt: 3–6 cm bred. Den er mer eller mindre mettet gulrød og glatt. Piggene er hvite, ganske butte, ikke nedløpende. Alle stilkete piggsopper lever i samliv (mykorrhiza – sopprot) med forskjellige trær. Både blek piggsopp (*H. repandum*), og rødgul piggsopp, er gode matsopper.

Traktkantarell regnes normalt ikke som forvekslingsart til gift-slørsoppene, men soppene kan vokse på samme sted.

SÅ: Sjekk HVER sopp! Ved soppforgiftning kan uspesifikke mage-tarmsymptomer som oppkast og diaré av og til først komme etter 2–4 dager.

Spørsmål om soppforgiftning?
Ring: 22591300
(Giftinformasjonen)

Dyr i området



Rødrev *Vulpes vulpes*. Kroppslengde inntil 85 cm, hale inntil 50 cm. Spiser det meste, bl.a. småpattedyr, fugl, padder, bær og søppel. Lever enslig eller i familiegrupper. Reven er et nattdyr, noen steder dagdyr. Reven kan jagnes på sin lange hale med hvit spiss. Den er også svart bak ørene og foran på beina. Visste du at det også finnes rødrev i både Nord-Amerika, India og Japan?



Rådyr *Capreolus capreolus* er det minste av våre vanlige hjortedyr. Som voksen er kroppen 95–135 cm lang. Spiser ulike planter fra gress til knopper, blader og skudd på busker og trær. Lever i løv- og barskoger. Rådyrene lever noen få sammen eller i flokker på 5–10 dyr. Visste du at rådyr finnes i størstedelen av Europa og Asia? Det er størst sjanse for å se rådyr om du går rolig.

Sundet over til Nesøya – her svømte oksekalvene.



Oksekalver – disse oksekalvene har sommerjobb på Borøya med å holde kulturlandskapet åpent. Men første natten de kom hit var også første natten vekke fra moren. Det ble for skummelt. Så åtte kalver svømte over sundet til Nesøya – tilbake til mamma! Neste dag ble de fraktet til øya igjen, men da fikk en av mødrene bli med – slik ble det mindre skummelt!

Fugler



Foto: Bård Brede, © Naturarkivet

Ærfugl *Somateria mollissima* Vår største dykkand med vekt ca. 1,6–2,8 kg. Hannen har i vinter- og vådrakt svart underside og hvit rygg. På hodet er den svart, hvit og grønn. Hunnen er litt mindre og brunspraglet over det hele. Tidligere var sanking av ærfugldun en inntektskilde.



Foto: Bård Brede, © Naturarkivet

Tjeld *Haematopus ostralegus* Vekt ca. 500 g, lengde 43 cm. En stor vadefugl med svart hode, hals og ryggside, hvit buk, røde ben og langt, rødt nebb. Livlig fugl med skarpe skrik.



Gråmåke *Larus argentatus* Stor måke. Grå rygg. Vingenes overside er grå med svarte fjær ytterst. Gult nebb med rød flekk ved spissen. Grårosa bein. Gule øyne. Lever på øyer og holmer langs kysten, og ved ferskvann i innlandet. Spiser fisk, bløtdyr, krepsdyr, plantedeler, åtsel og avfall.



Svartbak *Larus marinus* Stor måke. Svart rygg. Vingenes overside er gråsvart. Grovt nebb. Grårosa bein. Lever på øyer og holmer langs kysten. Spiser fisk, fugleegg, fugleunger, åtsel og avfall.



Knoppsvane *Cygnus olor* 136–152,5 cm lang. Norges (og en av verdens) tyngste flygende fugl. Veier fra 9–23 kg. Vår vanligste parksvane. Ruger i vill tilstand i Nord- og Mellom-Europa og i store deler av Asia. I motsetning til sangsvanen er knoppsvanen nærmest stum.



Foto: Bård Brede, © Naturarkivet

Flaggspett *Dendrocopos major* Lengden fra nebbet til ytterste halefjær er 25–28 cm. Stor som en gråtrost. Hunnen mangler de røde båndene i nakken. Ellers er den som hannen. Flaggspetten spiser insekter som bor i trær og deres larver. Den kan også spise maur og bær. Stand- og streiffugl. Noen flaggspetter forlater landet enkelte år. Er det ikke rart at den ikke får vondt i hodet sitt når den står og hakker i et tre?



Hvitkinngås *Branta leucopsis* Vekt ca. 1,5–2,5 kg. Gråsvart og hvit kropp. Svart bryst og hals, mens forsiden av hodet er hvit. Kan minne litt om kanadagås, men er atskillig mindre.



Kongle spist av spett. Kongleskjellene står ganske mye ut fordi den har presset nebbet sitt under dem. Der finner den frø den kan spise.

Andre fugler i området:

Grågås, sildemåke, fiskemåke. Kanskje du finner enda flere?

Ålegrassamfunn



Utenfor Borøya finner vi områder med Ålegrassamfunn.

Undervannsenger omfatter grunne områder, vanligvis ned til 2–5 meters dybde (men kan også vokse dypere). Finnes spesielt i grunne sund og beskyttede, langgrunne bukter og tidevannsoner. Vannet i sjøen her er ofte mindre salt enn andre steder. I disse områdene finner vi et fåtall karplanter.

Hvorfor er naturtypen viktig? Store undervanns-enger er uvanlige og dels sjeldne. Ålegras-enger er svært produktive og regnes som viktige marine økosystemer i verden. Undervanns-enger er ofte viktige områder for å finne mat for sjeldne fuglearter. De er også viktige som oppvekst- og beiteområde for fisk og krepsdyr (krabber, reker).

Ålegras er en av svært få marine blomster-planter. I Norge finnes det to arter ålegras, vanlig ålegras (*Zostera marina*) og dvergålegras (*Zostera noltii*). Ålegras vokser på sand- eller mudderbunn i grunne områder. Der kan den danne store undervanns-enger. Tidligere brukt som fyll i madrasser. Da holdt loppene seg borte. Illustrasjon: wikipedia.

Områdene er mange steder under press pga. utbygging av småbåt-havner.

Konflikter kan reduseres med kunnskap om, og hensyn til de biologiske verdiene. Da kan det lages tiltak slik at konsekvensene for naturmiljøet, blir minst mulig.

Fisk/skjell



Makrell *Scorpaenopsis scorpaenoides* – sjelden over 50 cm, vekt opptil 3,5 kg. Lett kjennelig mønsteret i grønt og blått. Finnene er også typiske. Den lever av rødåte, krill og fiskeyngel. Fettinnholdet gjør makrell til en svært god kilde også for vitamin D og vitamin B₁₂ i kostholdet. Lyst til å fiske?
Foto: Thomas Sundhell.



Blåskjell *Mytilus edulis* – opptil 10 cm langt dyr. Skallene er blå eller sorte til brunsvarte, på innsiden blåhvite. Blåskjell sitter festet på fjell, stein eller annet underlag under høyvannsgrensen eller litt dypere. Sjekk blåskjell-varselet og sleng blåskjellene på grillen!



Geologi

Tekst og bilder: Øyvind Hammer

Avsetnings-bergarter (lag på lag med fossiler)

Borøya har spennende geologi! Øya består av to rygger som går i retning sørvest-nordøst. Mellom disse ryggene er det et flatt område med skog og eng. Bergartene på øya er for det meste kalksteiner og skifre. Dette er havbunn som er blitt til stein. Den er ca. 450 millioner år gammel. Lagene lå opprinnelig vannrett, men ble dyttet opp på høykant da et gammelt atlantehav lukket seg. Trykket kom fra nordvest. Den gamle havbunnen ble foldet til rygger av kalkstein. Tenk at disse åsryggene ble laget sånn!

Vulkanske bergarter (stein med prikkete mønster)

For omtrent 280 millioner år siden var det voldsom vulkanisme i Oslo-området. Smeltemasse (magma) trengte opp i sprekker og størknet til lange magmatiske ganger. Finner du noen på Borøya? De fleste av gangene går omtrent nord-sør. De er fra noen centimeter til flere meter brede. Klarer du å følge en gang gjennom terrenget?

Istid (flyttet stein og slipt stein)

Siste istid sluttet for omtrent ti tusen år siden. Da slipte isbreene på steinen og lagde skuringsstriper. Isen la også fra seg store steiner, flyttblokker, som kunne være transportert langveisfra. Det flate området midt på øya består av leire og sand som ble avsatt på havbunnen etter siste istid. Da havet stod høyere enn nå.



POST G1

Lag på lag med fossiler.

Lagene er kalkstein og skifer på sørvestsiden av Borøya. Lagene ligger med 15–20 cm avstand. En centimeter tilsvarer omtrent tusen år. Kanskje klimaet endret seg hver gang det var gått 15–20 tusen år? Hva kunne det skyldes?

POST G2

Ser du stripene langs fjellet? Disse stripene er mer enn 10 000 år gamle! Isbreer river med seg mye knust stein når de beveger seg. Dette blir liggende mellom breen og fjellet. Bunnen av isbreen virker derfor som et veldig grovt sand-papir. Dette kaller vi isbreers skuring. Retningen til stripene viser hvilken vei isen beveget seg.



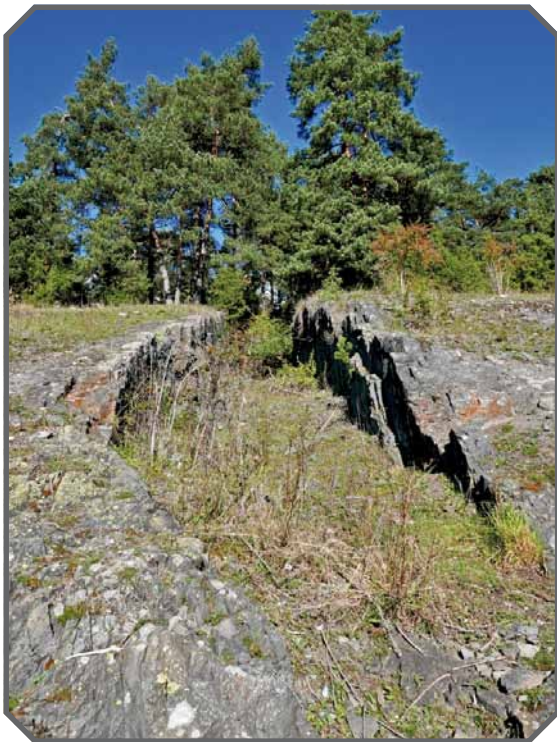


POST G3

Fossil av blekksprutskall sørvest på øya. Kamrene var fylt med gass som holdt dyret svevende i vann

POST G4

Hvordan kom den store steinen hit? Med isen under siste istid! Steinen satt fast under isen og ble skjøvet av sted. Da isen smeltet vekk, ble den store steinen liggende igjen. Vi kan se det fordi det er en type stein som ikke hører hjemme akkurat her! Hvor tror du den kommer fra? Har du sett slik stein noe annet sted?

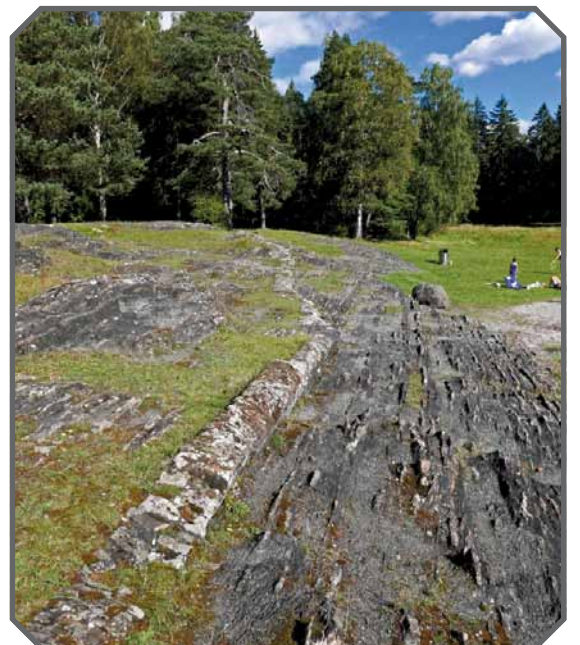


POST G5

Hvorfor er det en kløft ned her? Dette er et gammelt steinbrudd, sannsynligvis fra 1800-tallet. Her har det gått en magmatisk gang som ble fullstendig fjernet. Gangbergarten, diabas, er en mørk, tett og jevn stein som egner seg utmerket som bygningsstein. sørvestsiden av øya

POST G6

En smal lys gang, med prikkete mønster (magmatisk) går delvis langs de eldre lagene av kalkstein og skifer. Lenger bak skjærer den på skrå igjennom dem.



Historie

Borøya ligger mellom Kalvøya og Ostøya. Både Borøya, Kalvøya og Saraholmen har tilhørt Kjørbo gård. Kommunen overtok Borøya i 1950. Navnet Borøya kan komme fra dyrenavnet bjørn (berf). En annen mulighet er bord eller bånd. Dette knyttes til kalklagenes striper i fjellet eller til øyas lange, smale form.

I følge historiske kilder har det vært både en låve her (sto til 1945), og et bolighus. Det bodde en fiskerfamilie på øya ved folketellinga i 1910, men det er ikke klarlagt når øya ble fraflyttet.



H1: Laet

Hva er alle disse sementstolpene? Historiske kilder forteller om jordbruk på øya. Fint sted å bo, men mye slit! De må ha sluttet med jordbruk kort tid etter 2. verdenskrig, om ikke før. Det fortelles også at dyr fra Kjørbo – som var hovedgården – beitet her. De store gresslettene sentralt på øya har vært slått. Men hva gjorde de med høyet? De tørket det og la det i en låve (laet) som ble støttet av disse stolpene. Der lå det til vinteren. Da ble høyet kjørt ut på isen i Labukta og fraktet over isen til Kjørbo gård. Vi regner som sikkert at navnet Labukta er utledet av Laet og at denne driftsmåten har gammel tradisjon på øya. Dette fordi bukta har fått navn etter låven. Det var her foret ble «utskipet».



Skogskarer

Borøya 1910. Skogskarer fra Kjørbo gård. Skjøtsel av skogen i 1910 ble gjort med tømmer svans (tømmer-sag). Se de enkle redskapene! Det var ingen motorsag den gangen. Bildet tilhører samlingene til Bærum Bibliotek.



Foto: Øystein Folden, Bioreg.

H2: Steingjerdet

Hvorfor var steingjerder viktige? Hva har fått noen til å løfte alle disse tunge steinene på plass? Så mye arbeid! Det må åpenbart ha vært verdifullt med et gjerde! De slo gresset på jordene for å ha det til vinterfôr til dyra. For å få nok fôr til vinteren var det viktig at dyra ikke spiste gresset som kunne slås. De måtte holdes vekke, men kunne beite i skogen. Gjerdet gjorde denne viktige jobben.



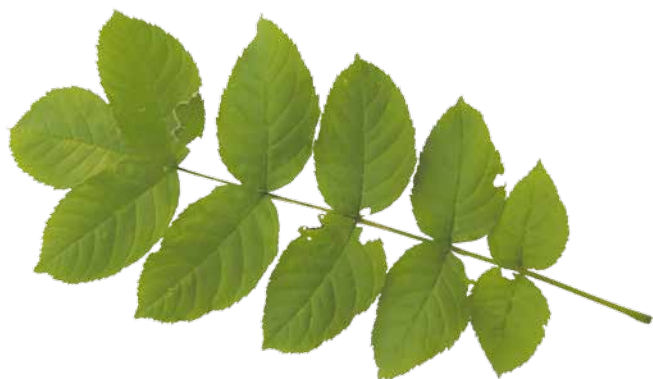
H3: Gravhaug

Hvorfor ligger steinene stablet opp i en haug her? Dette er en gravhaug fra bronsealder/jernalder. Den er ca. 8 meter i diameter. Tenk så mye arbeid å lage! Røysene er automatisk fredet. Hvorfor laget de gravhauger, tro?

Treslag



Alm *Ulmus glabra* Blad dobbelt sagtannet, sterkt rue av korte stive hår på oversiden. Bladstilk mindre enn 3 mm lang. Knoppene har rustfargete hår. Blomstrer før løvsprett. Vindbestøvet og vindspredd.



Ask *Fraxinus excelsior* Stort tre, opp til 15-20 m. Rak stamme og grå-grønn bark. Blad ulikefinna med 3-6 par finner. Blomster små og svartfiolette i tette klaser før løvsprett. Flat nøtt med vingekant.



Bjørk *Betula sp.* Stort tre, 7-20 m. Hvite stammer med svarte felter. Bladstilk halvparten så lang som bladplate. Rakler som sprer pollen før løvsprett. Kan brukes til garnfarging. Garnet får da en klar gul farge.



Eple *Malus sp.* Tre med enkle tannete blader. Store blomster i små skjærmer. Mange pollenbærere. Blomstrer i mai-juni.



Furu *Pinus sylvestris* Stort tre med lange, parvise nåler. Sambu.



Gran *Picea abies* Høyt tre med korte nåler. Sambu. Kvae fra gran har blitt brukt som tyggegummi. Har du prøvd det?



Gråor *Alnus incana* Tre eller stor busk med lysegrå bark. Vinterknopper butte, hårete. Unge kvister korthårete. Blad matte, dobbelt sagtannete, spisse eller avrundete. Små frukter som ligner på kongler.



Hassel *Corylus avellana* Stor busk eller av og til et tre, 2-6 m. Blad hårete, avrundete, dobbelt sagtannede, tilspissede. Røde kjertelhår på bladstilken. Blomstrer før løvsprett (rakler). Hasselnøtter – du spiser vel det til jul?



Hegg *Prunus padus* Stor busk eller tre. Mørk, bitter bark. Blad brett lansettforma eller avlange. De er fint kvasstannete og er dunhårete under. Hvite blomster i lang klase. Blomstrer i mai-juni



Lind *Tilia cordata* Stort tre opp til 20-30 m. Myke hjerteformete blader. Blomsterstand med 4-15 blomster. Lind er løs i veden og lett å arbeide med. Derfor er den mye benyttet til treskjæring.



Selje *Salix caprea* Små til store trær, 3-8 m. Blad 5-10 cm lange. De er eliptiske til omvendt eggformete. Bladene har tenner eller ujevn kant. Du kan lage seljefløyte av greinen når sevjen stiger opp i treet om våren!



Morell *Prunus avium* Blad spisse, sagtannete eller dobbelt sagtannete, dunhårete under. Store purpurfargete kjertler øverst på bladskafet. Blomstrer etter løvsprett. Kronblad hvite. Frukten kan bli rødbrun og smaker søtt. Liker du moreller? Hører trolig naturlig hjemme i norske skoger. Men den er også plantet og har spredd seg ut i naturen.



Sommerekik *Quercus robur* Trær med grov stamme. Bladene er buktet fjærlappede. Bladplaten har rett eller hjerteformet grunn. Bladstilken er kort. Eikenøtter ble brukt til å mate høns under 2. verdenskrig.



Osp *Populus tremula* Høyt tre med blankt gulgønn bark. Bladstilke lang og flat. Blad runde med buktende kant. Har du sett hvordan bladene skjelver i vinden? Veden brukes til å lage fyrstikker.



Spisslønn *Acer platanoides* Stort tre, opp til 10-20 m. Blad håndfliket. Frukten er fin å sette på nesen!



Rogn *Sorbus aucuparia* 3-10 m. Tre eller stor busk. Blad med 6-8 par finner. Endefinnen ikke større enn de andre. Hvite blomster. Røde bær som kan brukes til å lage rognebærgele eller rognebærgrøt.



Svartor *Alnus glutinosa* Treets blader er ikke spisse i tuppen som gråor, men er butte eller med et innsnitt i bladspissen.

ORIENTERINGSKART

BORØYA

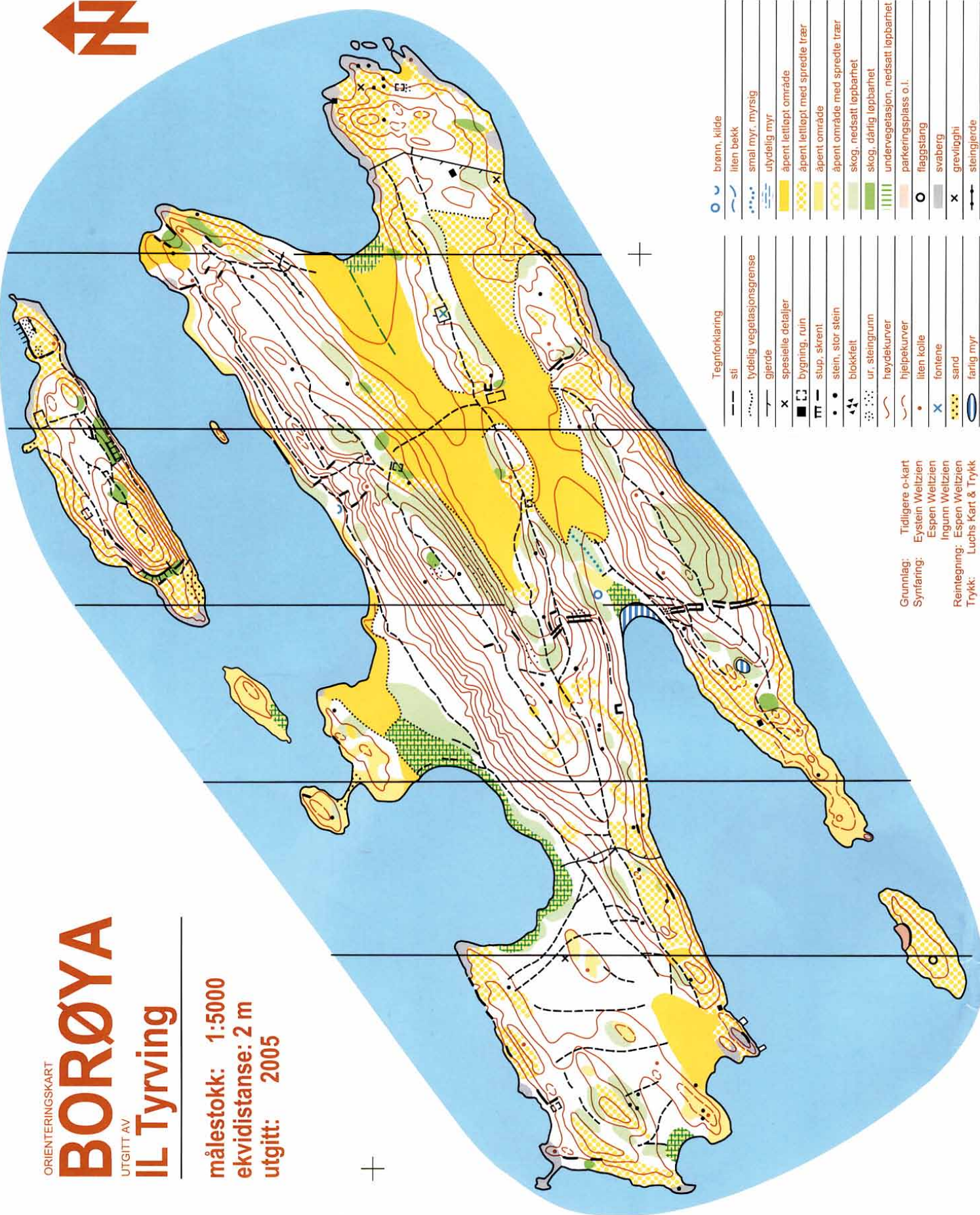
UTGITT AV

IL Tyrving

målestokk: 1:5000

ekvidistanse: 2 m

utgitt: 2005



Tegnforklaring

—	sti
---	tydelig vegetasjonsgrense
---	gjerde
x	spesielle detaljer
■	bygning, ruin
—	stup, skrent
•	stein, stor stein
•	blokkfelt
•	ur, steingrunn
•	høydekurver
•	hjelpekurver
•	liten kolle
x	fontene
•	sand
•	farlig myr

o	brønn, kilde
o	liten bekk
o	smal myr, myrsig
o	utydelig myr
o	åpent lettlopt område
o	åpent lettlopt med spredte trær
o	åpent område
o	åpent område med spredte trær
o	skog, nedsatt løpbarhet
o	skog, dårlig løpbarhet
o	undervegetasjon, nedsatt løpbarhet
o	parkeringsplass o.l.
o	flaggstang
o	svaberg
x	grevlinghi
+	steingjerde

Grunnlag: Tidligere o-kart
 Synfaring: Eystein Weltzien
 Reintegning: Espen Weltzien
 Trykk: Luchs Kart & Trykk

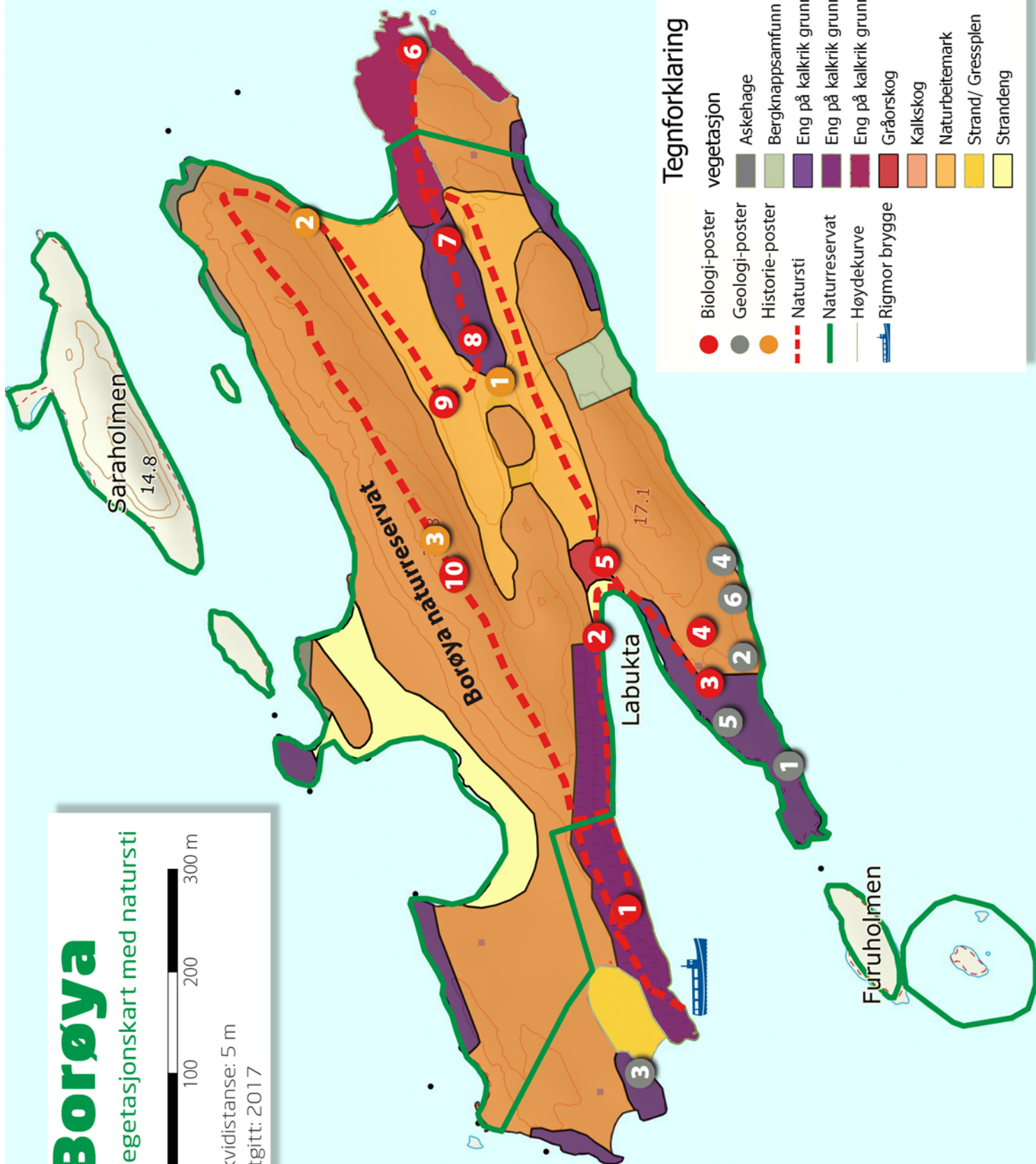
Borøya

Vegetasjonskart med natursti



Ekvidistanse: 5 m

Utgitt: 2017



Tegnforklaring

	vegetasjon
● Biologi-poster	Askehage
● Geologi-poster	Bergknappsamfunn
● Historie-poster	Eng på kalkrik grunn
--- Natursti	Eng på kalkrik grunn med endel ung furu
— Naturreservat	Eng på kalkrik grunn/ bergknapp samfunn
— Høydekurve	Gråorskog
— Rigmor brygge	Kalkskog
	Naturbeitemark
	Strand/ Gressplen
	Strandeng

Ordforklaring

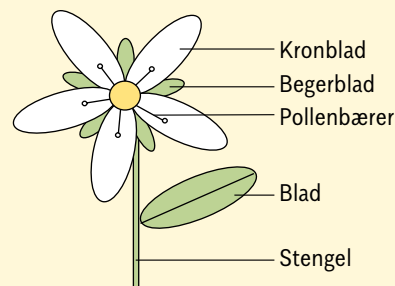
Jordstengel - underjordisk del av stengel (ikke rot).

Kjertel - et lite organ som skiller ut stoffer.

Kjertelhår - hår med klebrig, ofte kuleformet spiss.

Sambu - både hann- og hunnblomster på samme plante.

Særbu - hannblomster på noen planter. Hunnblomster på andre.



Takk

En stor takk til alle som har bidratt i arbeidet med dette heftet! Takk til Eilev Gunleiksrud, Bærum kommune, og Axel Pettersen, Akershus fylkeskommune, som har gjort prosjektet mulig å gjennomføre. Rigmor Arnkvern og Terje Bøhler i Bærum natur- og friluftsråd har vært begeistret for prosjektet og bidratt administrativt. Halvard Elven, Naturhistorisk museum, Andrea Mist Bjørnsdotir, Bærum kommune, og Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, har kommet med nyttige innspill om natur på og forvaltning av Borøya.

Kilder

- Berg, G.A. (1980) Floraen i farger 1. H. Aschehoug & Co. Bærum kommune www.baerum.kommune.no/
- Falk, B. & Kallenberg, L. (1985) Barnas bok om trær. Norsk utgave. Aventura forlag.
- Feilberg, J. (1999). Blomster i Norge. H. Aschehoug & Co.
- Folden Ø., Langmo S.H.L. & Oldervik F. (2014) Skjøselsplaner for Borøya, Bærum kommune, Akershus Fylke. Bioreg AS rapport 2014: 08. ISBN; 978-82-8215-271-6.
- Folden, Ø., Langmo, S. H. L. & Oldervik, F. G. (2014) Vegetasjonskartlegging på Borøya i Bærum kommune med spesiell vekt på lakrismjelt og andre forvaltningsrelaterte plantearter. (Grunnlag for skjøselsplan). Bioreg AS rapport 2014: 14. ISBN; 978-82-8215-277-8.
- Fremstad (1997) Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) (2012) Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim. 210 s.
- Haugset, T. Alfredsen, G. & Lie, M.H. (1996) Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog. Siste sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) (2015) Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
- Krog, O. M. W. (2008). "Einstape-en enkel bekjempelsesmetode." Blyttia 66(2): 97.
- Kummen, T. & Larsson, J.Y. (1990) Vegetasjonskart for Oslo. Oslo kommune, etat for miljørettet helsevern.
- Lid, J. & Lid, D. T. (2005) Norsk flora. 7.utgave ved Reidar Elven. Det norske samlaget.

Stein Arnesen og Lars Bernhoft-Osa, Sjøholmen Maritime senter har bidratt med nyttige innspill til heftet og båtskyss til Borøya. Takk også til Bjørn Salomonsen for turer med Rigmor.

Takk til Øyvind Hammer for tekst og bilder om geologien og til Siri Kahlsa for god hjelp med ggis.

Takk til Per Kristian Ekeberg, Kartansvarlig IL Tyrving, for tilatelse til å trykke o-kartet i dette heftet.

Til slutt vil jeg takke Bård Bredeesen, naturarkivet, Øystein Folden, Bioreg, Pål Thomas Sundhell og Bærum bibliotek for lån av bilder!

Prosjektet er finansiert av Bærum kommune og Akershus fylkeskommune.

- Lindbekk, B. (2000) Våre skogtrær. Omega forlag.
- Miljolare.no
- Miljødirektoratet: www.miljodirektoratet.no
- Miljøstatus: miljostatus.no
- Moe, L. F.: www.baerum.kommune.no/contentassets/382f55fe343941c988c25c56c0280f23/juni-2006-boroya.pdf
- Mohus, A. (1988) Husmannsplasser i Bærum. Bærum bibliotek
- Mohus, A. (1987) Stedsnavn i Bærum. Bærum oppmålingsvesen
- Mossberg, B. & Stenberg, L. (2007) Gyldendals store nordiske flora. Norsk utgave. Gyldendal Norsk Forlag.
- Naturarkivet: www.naturarkivet.no
- Nylén, B. (2001) Sopp i Norden og Europa. Landbruksforlaget.
- NRK Vestfold: www.nrk.no/vestfold/slik-spres-flest-fremmede-arter-til-norge
- Olsen, Trude H. (2006) De rare dyrene i Oslo. Oslo kommune, Friluftsetaten.
- Oslofjorden friluftsråd (2007) Forvaltningsplan for Borøya. Ren mat www.renmat.no
- Rinde, E. (NIVA) Effekter av småbåthavner på ålegrasenger. 4. des. 2012 Trondheim.
- Ryman, S. og Holmåsén, I. Svampar. En fälthandbok. Interpublishing AB Stockholm.
- Ryvarden, L. (red.) (1994) Norges planter. J. W. Cappelens forlag.
- SABIMA-seminar om ny lov om biologisk mangfold: Professor Nils Chr. Stenseth, UiO: Hva er nødvendig av arealer for å sikre det biologiske mangfoldet?
- Stordal, J. (1977) Soppene i farger. H. Aschehoug og Co.
- Store norske leksikon: www.snl.no
- Wikipedia <http://no.wikipedia.org>

ISBN: 978-82-691084-0-8

Trykk: BK Grafisk

Foto: Hilde Friis Solås (hvis ikke annen er nevnt)

Layout: David Keeping

© Bærum Natur- og Friluftsråd/ Hilde Friis Solås

MILJØMERKET



241 TRYKKERI 702

MILJØMERKET



241 TRYKKSÅK 702

