

Natur- og kultur- kart for Høvikodden

Hilde Friis Solås og Elen M. Søreide Lie

KART I BAKPERMEN!



Blodstorkenebb trives på kalkrik grunn!



Flyttblokker fraktet hit med istidens is! Foto: Øyvind Hammer



Finner du en sjelden sommerfugl?



Solskulpturen
Foto: Henie Onstad Kunstsenter

Ta turen til Høvikodden: Skog og sjø og små levende nasjonale skatter! Se sjeldne planter og insekter eller finn spennende geologi! Og ikke glem statuene til Kunstsenteret!



Naturvernforbundet i Oslo og Akershus
www.noa.no

Innhold

Biologisk mangfold	3
Naturkartene	3
Hva er et vegetasjonskart?	3
Indre Oslofjord	4
Post 1 Furuskog på kalkrik grunn	5
Post 2 Åpen furuskog	7
Litt historie – Høvik Verk	7
Post 3 Park	8
Post 4 Eng og fremmed art	9
Post 5 Sumpskog og svartor	11
Post 6 Død ved	12
Post 7 Strand med drivved	13
Post 8 Strand med ulike gress	14
Post 9 Planter som tåler tørke	15
Post 10 Eng på kalkrik grunn	16
Skulpturparken på Henie Onstad Kunstsenter	18
Vegetasjonskart med natursti	20
Post 11 Insekter i blomstereng	21
Treslag i området	22

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 hunn-blomster på samme plante.

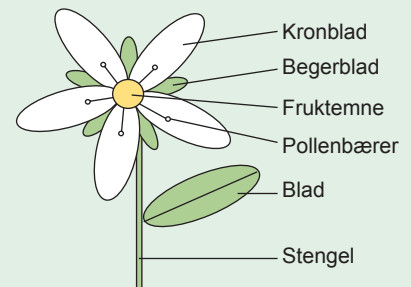
Særbu - hann-blomster på noen planter. Hunn-blomster på andre.

Biologisk mangfold - variasjonene av livsformer som finnes på jorden.

Det betyr millionene av **planter**, **dyr** og **mikroorganismer**, **arvestoffet** deres og det samspillet de er en del av.

Berggrunn er hardt fjell. Berggrunnen består av ulike bergarter.

Jordsmonn er oppsmuldret fjell blandet med rester av døde planter og dyr. Det er i jordsmonnet planterøttene finnes.



Takk

En stor takk til alle som har bidratt i arbeidet med dette heftet! Øyvind Hammer ved Naturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo, har stått for det geologifaglige arbeidet. Gunhild Varvin har bidratt med tekst og bilder fra Henie Onstad Kunstsenter. Jannicke Witso ved Det norske Veritas sitt hovedkvarter på Høvik, har formidlet Høvik Verks historie. Øyvind Ryen ved Geodata i Bærum kommune, har hjulpet oss med kartgrunnlag. Øivind Grimmer, Naturarkivet og Plantefotoarkivet (Botanisk forening) har villig lånt ut bilder. Gjermund Andersen og Jørgen Huse har bidratt administrativt og David Keeping har laget layouten. Akershus fylkeskommune og Bærum kommune har finansiert prosjektet.

Redaksjon

Foto: Hilde Friis Solås og Elen M. Søreide Lie (hvis ikke annen er nevnt)

Layout: David Keeping

©Naturvernforbundet i Oslo og Akershus 2011

Kilder

Berg, G.A. (1980) Floraen i farger 1. H. Aschehoug & Co.

Fremstad (1997) Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Oslo og Akershus: www.fylkesmannen.no

Haugset, T., Alfredsen, G. & Lie, M.H. (1996) Nøkkelpotoper og arts-mangfold i skog. Siste sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) (2010) Norsk rødliste for arter 2011. Artsdatabanken.

Lid, J. & Lid, D. T. (2005) Norsk flora. 7.utgave ved Reidar Elven. Det norske samlaget.

Lindbekk, B. (2000) Våre skogstrær. Omega forlag.

Miljøstatus: www.miljostatus.no

Miljøverndepartementet (2011) Historier om vår natur. 13 historier om vår mangfoldige natur.

Mortensen S. og Svensen E., (2010) Livet i fjæra. Kom forlag

Mossberg, B. & Stenberg, L. (2007) Gyldendals store nordiske flora. Norsk utgave. Gyldendal Norsk Forlag.

Naturarkivet: www.naturarkivet.no

Nielsen, P. (2009) På jakt etter små dyr på stranden. Aschehoug.

Ryvarden, L. (red.) (1994) Norges planter. J. W. Cappelens forlag.

Store norske leksikon: www.snl.no

Samarbeidsrådet for biologisk mangfold, SABIMA: www.sabima.no

SABIMA-seminar om ny lov om biologisk mangfold: **Professor Nils Chr.**

Stenseth, UiO: Hva er nødvendig av arealer for å sikre det biologiske mangfoldet?

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 2010 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 2399 arter! Rødlista forteller oss at de største truslene mot artene er skogbruk og menneskers nedbygging. **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 tilfældighet til for at den skal dø ut. Det er også viktig at de områdene som er igjen er sammenhengende. Da kan dyr og planter av samme art holde kontakten med hverandre og formere seg. Men hva kan så du gjøre? Hvorfor forteller vi dette til deg? 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 naturgleden med deg fordi: Det vi er glad i – det har vi lyst til å verne om!**



Naturkartene

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus har så langt laget 20 naturkart i Osloområdet. I utgangspunktet inneholder heftene informasjon som er bygget opp rundt et **vegetasjonskart**. Her på Høvikodden har vi laget en utvidet versjon som også inneholder kultur, geologi og noe zoologi.

Hva er et vegetasjonskart?

Er ikke skog bare skog? Kan det være noe system på hvor ulike typer skog finnes? Alle ville planter lever i en konstant konkurranse med hverandre. De må konkurrere 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, 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 fritt gjennom noen hundre år er det derfor langt fra tilfeldig hva som vokser hvor. Planter som har noenlunde samme krav til miljøet, og samtidig er tilpasset hverandres tilstedeværelse, vil vokse på samme sted. De 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 ikke alltid etter skarpe grenser. Det er derfor ikke sikkert du ser noe tydelig skille akkurat der streken går på kartet. Men tenker du på områdene samlet, vil du nok se at det er forskjell på dem.

MILJØMERKET



241 TRYKKERI 702

MILJØMERKET



241 TRYKKSÅK 702



Giftig/ Spiselig

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 giftige kan ligne på spiselige planter.

Plukking

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

Trykk: BK Grafisk

Trykt utgave ISBN: 978-82-90895-56-8

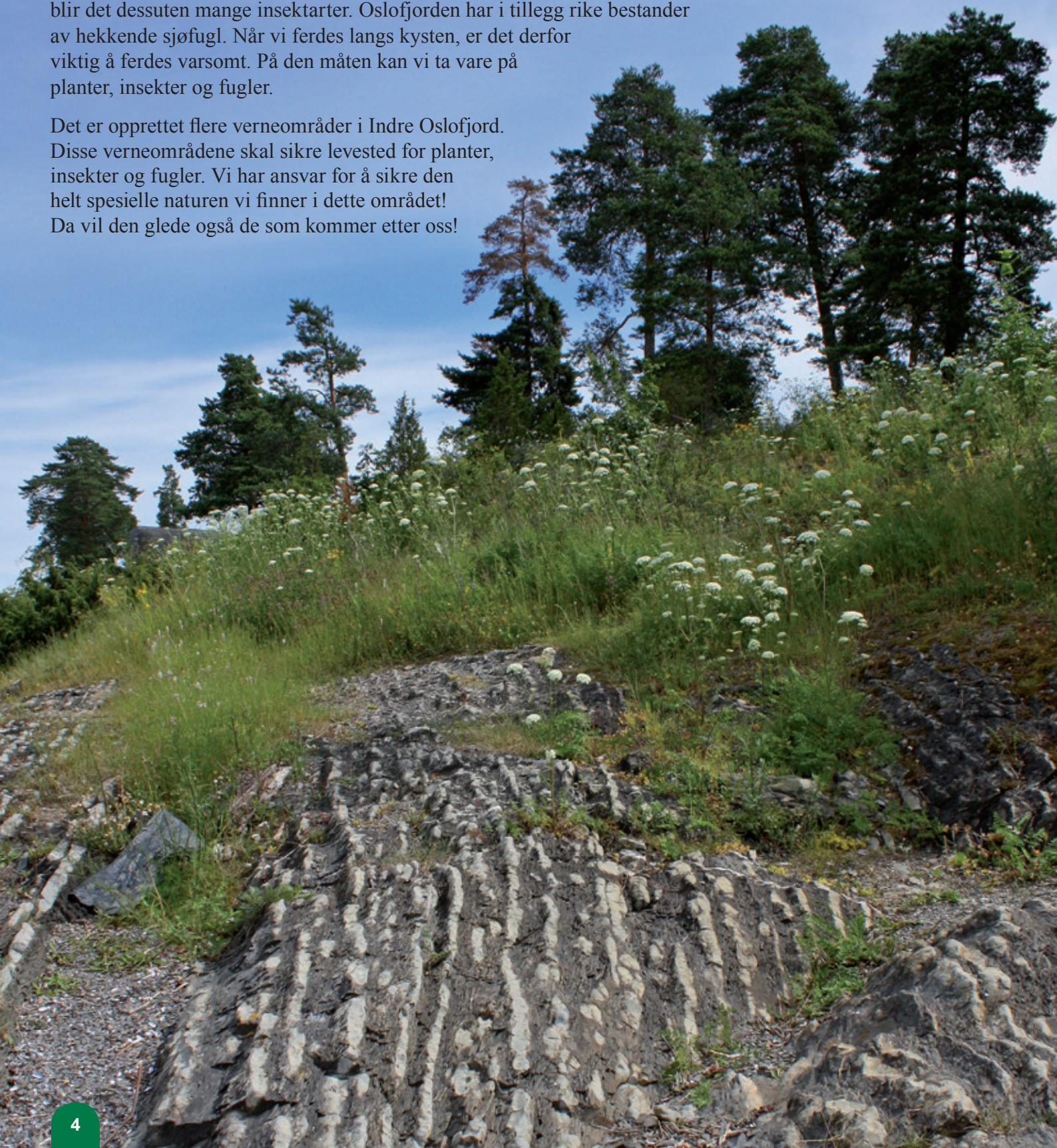
Digitalutgave ISBN: 978-82-90895-57-5

Indre Oslofjord

Høvikodden befinner seg i Indre Oslofjord. Indre Oslofjord (ikke Nesoddlandet) ligger i et geologisk spennende område som kalles Oslofeltet. I dette området har det tidligere vært både et grunt hav og vulkanisme. Derfor finner vi både skifer, kalkstein og vulkanske bergarter her. De eldste bergartene i Oslofeltet ble dannet for 400–540 millioner år siden, i tidsperiodene kambrium til silur. Skiferen er laget av leire (gammel havbunn) som ble presset sammen. Dyr med kalkskall er opphavet til kalksteinen. På Høvikodden ser vi at skifer og kalkstein ligger lagvis. Kalksteinen lager lyse striper og knoller i mørkegrå skifer.

Kalkstein 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 truete arter her. Med stor variasjon i flora, blir det dessuten mange insektarter. Oslofjorden har i tillegg 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.

Det er opprettet 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!



Post 1 Furuskog på kalkrik grunn



Vi beveger oss inn i en frodig skog med kraftige furutrær og mye løvskog. Her går det stier på kryss og tvers. Vi følger hovedstien langs åsryggen. Kronglete furukroner ruver blant hasselkratt og andre varmekjære løvtrær. Her finnes gamle mosegrodde stubber, samt stående og liggende døde trær. Blåveis, liljekonvall og trollbær trives i skogbunnen, og forteller oss at jorden er rik på kalk. Alm og lind trenger mye varme for å vokse. At de er her forteller oss at klimaet i området er mildt. Veritasskogen er et av de største områdene med skog langs sjøen mellom Asker og Ekeberg. Her lever sjeldne planter, insekter og sopp. Området er betegnet som biologisk viktig.

Treslag rundt posten: Furu, hassel, rogn, ask, sommer-eik, bjørk, gråor, alm, lind og spisslønn.



Liljekonvall *Convallaria majalis* 10–25 cm. Blad blankt grønne, avlange og langskaftete. Skaft fra jordstengelen med en ensidig klase av hvite klokkeblomster. Blomster velluktende. Bær røde. Giftig. Blomstrer i mai–juni.



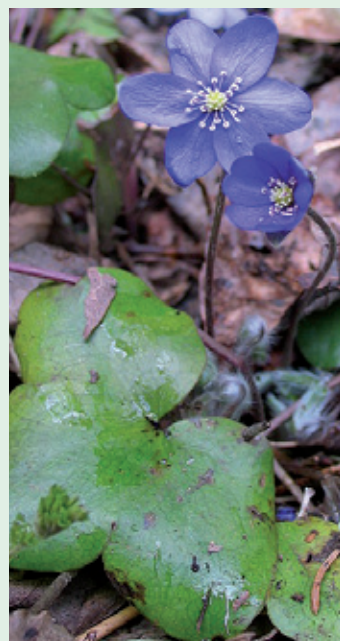
Kantkonvall *Polygonatum odoratum* 15–50 cm høy. Flerårig. Stengelen er opprett, kantet og har spredte blad i to rekker. 1–2 blomster vokser i bladhjørnene. Frukten er et blåsvart bær. Hele planten er giftig. Kantkonvall vokser på tørre steder. Blomstrer i mai–juni.



Storkonvall *Polygonatum multiflorum* 30–80 cm. Bladene er brede og tynne. I bladhjørnene sitter 2–4 blomster. Vokser i edelløvskog. Vi finner den oftest på fuktig, næringsrik grunn i skygge. Blomstrer i mai–juni.



Hvitveis *Anemone nemorosa* 10–30 cm. Krypene jordstengel. Tre langskaftete stengelblad, dypt treflikete eller tredelte. Blomsten ofte rødfiolett eller blålig. Pollenknapper gule. Blomstrer i april–juni.



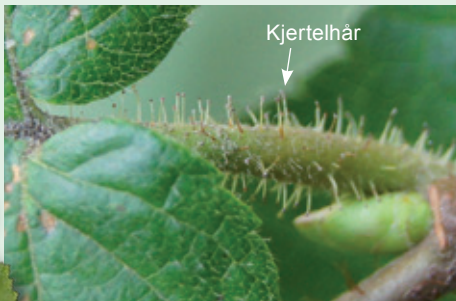
Blåveis *Hepatica nobilis* 10–15 cm. Flerårig. Blad tykke og trelappete. Først dunhårete, siden snau. Står grønne om vinteren. Tre silkelodne svøpblad sitter som et beger under blomsterbladene. Blå blomsterblad, av og til hvite eller røde. Spres av maur. Blomstrer i april–mai.



Trollbær *Acraea spicata* 30–60 cm. Flerårig. Nedre blad store, tre ganger delte. Hvite firetallsblomster i klase. Disse har lange sprikende støvbære. Giftig, men i små doser har den blitt brukt i folkemedisin. Blomstrer i juni.

Skog med edle løvtrær

- Edle løvtrær er trær som trenger varme og mye næring. Alm, lind, spisslønn, ask, hassel, sommer-eik, bok og svartor er edle løvtrær. Disse treslagene finner vi mye av på Høvik. Skoger med edle løvtrær har et mylder av insekter. Mange av disse insektene lever kun i disse områdene. Når det er mange ulike insekter, blir det også svært mange forskjellige fugler. Fuglene lever gjerne av insekter. Det er dessuten lett å finne steder å skjule seg eller å bygge reir i løvskogen.



Hunnblomst
Foto: Øyvind Grimmer

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?

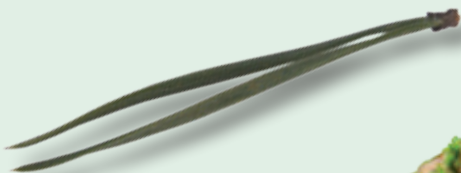


Foto: Øyvind Grimmer

Ekorn *Sciurus vulgaris* – som voksen 18–25 cm. Vekt 200–400 g. Ryggen er rødbrun, buken hvit. Om vinteren blir pelsen blågrå, tett og tykk. Ekornet spiser frø og nøtter. I sevjetiden spiser den også unge skudd og bark. Dessuten røver ekornet egg fra fuglereir. Om høsten samler ekornet store mengder hassel- og eikenøtter. Nøttene lagres, og brukes som mat gjennom vinteren. Ekornet bygger varme bol i hule trær eller fritt på grenene. På senvinteren fødes normalt 3–6 unger. Dersom mattilgangen er god, kan ekornet få et nytt kull i juli–august.



Furu *Pinus sylvestris* Stort tre med lange, parvise nåler. Hver nål blir 2–4 år i Sør-Norge. Nye nåler kommer bare på nye skudd. Sambu. Ved siden av alm har furu blitt brukt til barkebrød.



Furunål

Post 2 Åpen furuskog

Vi befinner oss i åpen skog med lange, slanke furulegger. Her strømmer lyset ned på skogbunnen. Det er lett å gå, og vi kan se langt. Hva er forskjellen på denne skogen og den skogen vi nettopp beveget oss i? Her er furuene ganske unge. De er omtrent like tykke. Da er de også omtrent like gamle. Vi finner nesten ikke et eneste løvtre. Vi finner heller ikke døde trær. Hvorfor er det så få busker? Det er ikke så mange forskjellige blomster heller. Andre treslag enn furu er fjernet i denne skogen. Det er mange flere arter i en skog som får utvikle seg naturlig!

Treslag rundt posten: Ask, bjørk, furu og rogn.



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.



Foto: Harald M. Valderhaug/DNV

Høvik Verks historie

Høvik Verk-området var et samfunn for seg selv. Her var arbeidsplasser, boliger, skole og butikk. Det var til og med eget turnlokale og gartneri. Allerede i 1855 startet Høvik Verk (Glassverket) flaskeproduksjon her. Et lampeverksted laget metalldele til de fleste typer lamper. I 1898 ble utvalget på Glassverket utvidet til alle typer drikkeglass, karaffer, mugger, vaser, skåler og osteklokker. Rundt 1910 var Glassverket på sitt ypperste med nybygget glasshytte. Det var tre ovner og 24 store og små smeltepotter her.

Første verdenskrig ble innledningen til en vaskelig periode, og i 1933 slukket ilden i den siste glassovnen. I noen år laget man karosseri for busser isteden. Under annen verdenskrig var Høvik Verk beslaglagt. Da arbeidet 250–300 mennesker her, bl.a. tyskere og polakker.

I 1947 kom lampefabrikken i gang igjen, men lokalene ble etter hvert for små. De var heller ikke så godt egnet lenger. Produksjonen flyttet til Halden i 1971. Da Det Norske Veritas kjøpte området av Christiania Glassmagasin i 1972, stilte Bærum kommune store krav til miljøet. I dag er den 300 mål store eiendommen gjort tilgjengelig for allmennheten.

Post 3 Park

Vi stopper litt ved parken rundt Veritas. Her ruver mektige trær, og plenen klippes ofte. Parken ser fin ut, men det er ikke så mange forskjellige planter som vokser her. Finner du den store eika? Det er svært viktig å ta vare på store, gamle eiketrær! De eldste eikene i landet er blant Norges eldste levende skapninger. De har bokstavelig talt røtter tilbake til middelalder og vikingtid. Som biologiske borger vokter de verdier som ikke kan måles i penger.



Sommereik –
hunnblomst



Sommereik –
hannblomst



Eik *Quercus* sp. Trær med grov stamme, buktet fjærlappede blad. Frukten er en nøtt. Det finnes 2 arter eik i Norge, sommereik og vintereik. Det finnes mange gamle sagn om skatter en gammel hul eik kan skjule. I dag vet vi at dette stemmer, selv om skattene ikke består av eventyrenes gods og gull, men av et yrende dyre- og planteliv. Så mange som 1500 arter kan holde til i de gamle kjempetrærne.

Privatisering av strandsonen

- Gamle Høvik Verk lå nær sjøen. Her var kai for innskiping av råvarer og utskiping av ferdige produkter.
- Veritas har bygget kontorer og kai på den samme tomten. De eier helt ned til sjøen. At det bygges i strandsonen er et problem i Norge. Veritas har valgt å gjøre sin park og sine brygger åpne for alle. Det er laget kyststi over eiendommen. Slik blir strandsonen tilgjengelig for deg og meg. Det er bra! Men er strandsonen fremdeles et godt egnet levested for de dyr og planter som i utgangspunktet levde her? Det er nødvendig med strenge regler for å ta vare på de gjenværende områder med naturlig strandsone i Norge. En slik utbygging nederst i strandsonen ville neppe blitt tillatt i dag.

Post 4 Eng og fremmed art



På vei mot sumpskogen, passerer vi en eng. Her finner vi både planter som trenger kalk og en fremmed art. Ser du at engen er i ferd med å gro igjen? Mange av buskene her er syriner. Syriner er vakre i hagen, men et problem i enger på kalkrik grunn. Der er den en fremmed art. Den truer med å ta plassen til de sjeldne plantene. Derfor er det viktig å begrense spredningen. Det bør heller ikke plantes syriner i nærheten av slike enger.



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.



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.



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



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



Lakrismjelt *Astragalus glycyphyllos* 20–100 cm. Flerårig. Stengelen er nedliggende. Blomstene er gule og sitter i tette klaser. Lakrismjelt vokser på kalkrik grunn. Lakrismjelt har gått sterkt tilbake på øyene i Oslofjorden grunnet gjengroing av tidligere åpne områder. Blomstrer i juni–august.



Fremmede arter

er planter og dyr som kommer fra et annet sted 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 fortrenge artene som hører naturlig hjemme der de sprer seg. De aller fleste artene utgjør ingen trussel, men en del arter sprer seg ganske kraftig. Eksempler på slike arter er kjempebjørnekjeks, platanlønn og gravbergknapp. I områder med kalkrik grunn er syriner en trussel. Finner du en fremmed skadelig art i naturen, så meld fra på www.artsdatabanken.no!

Syrin *Syringa vulgaris*, opp til 6–7 m. Busk med gråbrun bark. Blad hjerteformete med tverr grunn og lang spiss. Store topper med fiolette eller hvite blomster. Blomstrer i mai–juni. Innført som prydbusk. Storvokst og skygger ut arter som vokser vilt. Dekker store arealer. Blomstrer i mai–juni.

Post 5 Sumpskog av svartor



Merker du at det blir litt mørkere når vi nærmer oss sumpskogen? Sumpskogen ligger litt bortgjemt. Dette er en fordypning i terrenget. Området har en naturlig høy vannstand. Det er sumpete og vått hele sommeren. Svartor trives godt på slike fuktige og litt mørke steder. Derfor vokser det mye svartor akkurat her. Mange trær står på tuer med røttene sine delvis over bakken. Hvorfor gjør de det?

Treslag rundt posten: svartor, bjørk og gran.



Svartor – hann- og hunnblomster
Foto: Norman Hagen



Svartor – blader og frukter
Foto: Jan Wesenberg



Svartor *Alnus glutinosa* 3–15 m. Mørkegrå bark. Blankt mørkegrønne blad. Bladene er butte eller med en innsving i spissen. Unge kvister er klissete.



Post 6 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 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 sopp og 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!



I tørre trestammer og stubber finner vi av og til større hull også. Hvem har laget dem? Spettene hakker hull på jakt etter mat. De spiser insekter som lever i den døde veden. Døde, tørre trestammer er også fine å hakke ut. Der kan de bygge reir. Har du hørt flaggspetten tromme sine signaler fra tørre furuer om våren? Slik markerer hannen sitt område (territorium) og tiltrekker seg hunnen.



Flaggspett *Dendrocopos major*
23 cm og 80 g. En av de seks hakkespettarterne som finnes i Norge. Svart og hvit med knallrødt merke bak på undersiden. Hannfuglene har i tillegg rød flekk i nakken. Flaggspetten lever i løv- og barskog. Spiser insekter som lever i tre. Om høsten spiser flaggspetten også litt bær og nøtter. Vinterstid spiser flaggspetten for det meste frø fra gran og furu.
Foto: Bård Bredeesen © Naturarkivet.no



Teiebær *Rubus saxatilis* Lange
krypende utløpere og opprette, smale kronblad. Røde, spiselige bær med smak som minner om rips. Blomstrer i juni-august.

Post 7 Strand med drivved



Blåskjell *Mytilus edulis* Opptil 8–9 cm langt. Alminnelig musling i saltvann. Begge skall like sterkt hvelvet. Skallene blå til brunsvarte, på innsiden blåhvite. Meget tallrik langs hele norskekysten. Fester seg på fjell, stein eller annet underlag. Vokser under grensen for høyvann eller litt dypere. Blåskjellene er festet til underlaget ved hjelp av seige tråder (byssus-tråder). Liker du blåskjell? De kan også brukes som agn.



Strandsnegler *Littorina* sp., opptil ca 4 cm. Mange ulike arter strandsnegler er vanlig i fjæra. De har tykkvegget sneglehus av varierende størrelse. Artene beiter på alger ved hjelp av en raspetunge.

Herteskjell *Cerastoderma edule* Opp til 5 cm. Lever på grunt vann. Der den lever består bunnen av sand, mudder eller fin grus. Skjellene ligger delvis nedgravd på bunnen. Skjellet filtrerer næringspartikler fra sjøvannet. Herteskjell er viktig mat for vadefugler. De er også svært gode å spise for oss mennesker.



Purpursnegl *Nucella lapillus* Opp til 4 cm høy. Skallet har et fint rutemønster. Sneglen trives på svaberg. Den spiser blåskjell, rur, andre snegler og døde dyr. Tidligere ble det produsert purpurfarge fra snegler i denne familien – derav navnet.

Hvorfor ligger det så mye tang og skjellrester her? Innimellom finner du kanskje litt drivved og søppel. Hvorfor ligger det i en stripe langs stranda? Det er så langt opp sjøen går ved vanlig høyvann. Her legger sjøen fra seg det som har kommet drivende med strøm og vind. Kanskje du finner en flaskepost her? Det er spennende å se hva sjøen har lagt fra seg. Ved å samle døde skjell, kan man si noe om hvordan sjøbunnen ser ut utenfor stranden. Mye herteskjell tyder på sand- og mudderbunn. Mye blåskjell tyder på mer hardbunn.



Se! En død måke! Hvorfor døde den? Kanskje ble den syk, eller hadde en skade? På neste post skal vi lære litt om fire vanlige måker i Oslofjorden.



Strandkvann *Angelica archangelica* ssp. *litoralis* 50–150 cm. Blomstene står i kuleformete skjermmer. Vokser på havstrender fra Oslofjorden til Finnmark. Blomstrer i juni-september.

Post 8 Strand med ulike gress



Ser du de høye gressene mellom strand og kyststi? Slike gress vokser kun på strender. De tåler både salt fra sjøen og svært tørre sommerdager! De kraftige røttene hindrer at sjø og vind river dem opp av den løse sanden. Se på røttene til furutrærne på oversiden av stranden! Jord og sand raser lett ut eller vaskes bort. Vi kaller det erosjon. Sand og jord fraktes bort med regnvann og vind. Dermed kan vi se hvordan røttene ser ut.



Takrør *Phragmites australis* 1–4 m. Den største av de norske gressartene. Stor, svart-fiolett topp. Vokser i myrer, vann og ved havstrand. Har i sørligere land vært brukt til å dekke tak. Takrør formerer og sprer seg med frø. De kan også formere seg meg jords-tengler som gjerne ligger dypt i jorden.



Bergørkvein *Calamagrostis epigejos* Flerårig. Meterhøyt stivt gress. Det har toppformet, grågrønn blomsterstand. Vokser på tørre steder, berg og sand.



Strandrug *Leymus arenarius*, 50–150 cm. Flerårig. Har krypende jordstengel. Bladene er brede og blågrønne. Strået er stivt strå og langt, akset tett. Vokser på sandstrand langs hele kysten. Enkelte steder vokser de også på elvesand inne i landet. I nødsår ble den før samlet og malt til mel sammen med korn.



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, fagleunger, åtsel og avfall.



Måken som står i midten er gråmåke. De andre er fiskemåker.

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

Fiskemåke *Larus canus* Ligner gråmåke, men er mindre. Grønn-gult nebb uten rød flekk. Grønn-gule bein. Mørke øyne. Holder til langs kysten og i innlandet. Spiser insekter, mark, fisk, åtsel og avfall.

Alle måkebilder: Øyvind Grimmer



Sildemåke *Larus fuscus* Ligner svartbak, men er mindre og har spinklere nebb. Gule bein. Lever på øyer og holmer langs kysten. Spiser fisk, bløtdyr, krepsdyr, insekter, åtsel og avfall.

Post 9 Planter som tåler tørke



Denne typen vegetasjon finner vi på berg og knauser. Se hvordan plantene vokser rett opp fra harde fjellet! Hvordan klarer de å vokse her? Det er jo nesten ikke jord! I tørre somre ser det gjerne helt avsvidd ut her. De mest typiske plantene er bergknappene.



Smørbukk *Hylotelephium maximum* (tidligere regnet til *Sedum*), 20–50 cm. Flerårig. Motsatte, tykke blad og gulgrønne blomster i halvskjerm. Vanlig på tørre steder i lavlandet. Blomstrer i juli–september.

Å leve på strandberget

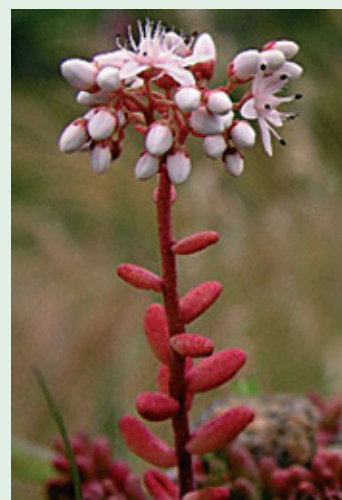
Klipper og strandberg er svært krevende steder for planter å vokse. Plantene som vokser her klorer seg fast i sprekker og fordypninger i fjellet. De må tåle å ha det klissvått når det regner, og knusktørt når det er stekende sol. For å klare det sparer plantene på vann i de tykke bladene sine. De må også tåle at fjellet blir glovarmt i solsteken midt på dagen, og iskaldt om natten noen timer senere. Plantene må tåle vind. Og ikke minst må de tåle salt fra sjøvannet.



Gravbergknapp *Phedimus spurius* 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 trussel mot andre planter i området!** Trives på tørre berg. Blomstrer i juli–august.



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.



Hvitbergknapp *Sedum album* 10–15 cm. Flerårig. Skuddene er krypende og stenglene opprette med pølseformede, rødprykkede blad. Blomstene er hvite. Vokser på berghyller, knauser og tørre steder. Blomstrer i juni–august.

Foto: Egil Michaelsen

Strand med flyttblokker

Hvordan kom de store steinene hit? Med isen under siste istid! Steinene satt fast under isen og ble skjøvet av sted. Når isen smeltet vekk, ble de store steinene liggende igjen.



Post 10 Eng på kalkrik grunn

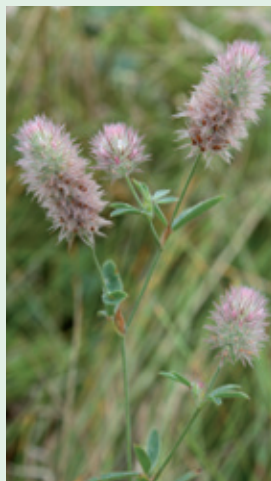


Vi flytter oss fra strandbergene og går litt lenger inn på land. Vi finner tørrbakker og enger på kalkrik grunn. Her får ikke plantene sjøvann på seg. Plantene er også mer beskyttet mot vær og vind. Her finnes god jord med mye kalk. Det gir et fargerikt mangfold av blomster. Dette er en sjelden rest av en vegetasjon som er typisk for Indre Oslofjord. Tidligere fantes denne

typen vegetasjon mange steder, men dessverre er mye av den bygget ned. Området rundt Høvikodden brukes mye. Nyt blomstene, men ikke plukk! Det kommer andre etter deg! Noen av de artene som vokser rundt Oslofjorden, finnes ikke andre steder i Norge. Små nasjonale skatter vokser rett utenfor stuedøren vår! Treslag rundt posten: Furu, ask, bjørk og rogn.



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.



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.



Musekløver *Trifolium dubium* 5–20 cm. Ett til toårig. Liggende stengel. Blomstene er lysegule og sitter i små, runde hoder. Vokser på tørr bakke og kulturmark. Kan forveksles med krabbekløver. Blomstrer i mai–oktober.



Hvitkløver *Trifolium repens* 10–40 cm. Flerårig. Krypender. Tre og tre småblader i hvert blad. Blomster hvite eller rødlige. Denne planten klarer seg absolutt best når det beites. Blomstrer i juni–september.



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. Blomstrer i juni–august.



Lintorskemunn *Linaria vulgaris* 15–70 cm. Flerårig. Vokser i tuer med tallrike stengler. Linjeformede blad. Gule blomster i klase øverst på planten. Torskemunn er nokså vanlig på tørre bakker, mellom steiner og i veikanter. Blomstrer i juli-oktober.

Aksveronika *Veronica spicata* 5–40 cm. Flerårig. Dekorativ og eksotisk. Vokser på skrinne berg og tørre bakker. Trenger kalk for å kunne vokse. Aksveronika er en sørlig plante som så vidt kommer inn i de solvarme områdene langs Oslofjorden. Krone 4–8 mm, blå. Blomstrer i juli-oktober.



Filtkongsslys *Verbascum thapsus* Toårig. Det første året dannes en stor bladrosett. Det andre året blir den 20–150 cm høy. Da er stengelen tettbladet og hvitfiltet. Blomster 1,5–2,5 cm brede. Filtkongsslys er vanlig på tørre bakker. Blomstrer i juni–august.



Rundbelg *Anthyllis vulneraria* 10–30 cm. Blomster gule eller rødlige. Vokser på tørre steder. Den har vært dyrket som forplante. Derfor er det vanskelig å vite hvor den er opprinnelig vill og hvor den er brakt med kultur. Blomstrer i juni–juli.



Prikkperikum *Hypericum perforatum* 20–80 cm. Flerårig. Rund stengel. Bladene er eggrunde og har prikker som lyset skinner gjennom. Blomstene er gule. Vokser på berg og tørr bakke. Blomstrer i mai–september.



Kantkonvall *Polygonatum odoratum* 15–50 cm høy. Flerårig. Stengelen er opprett og kantet. Den har spredte blad i to rekker. Hvite rørformete blomster med vaniljelukt. Frukten er et blåsvart bær. Hele planten er giftig. Kantkonvall vokser på tørre steder. Blomstrer i mai–juni – se post 1.



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



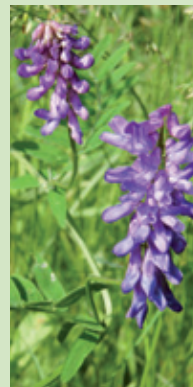
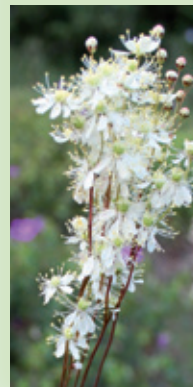
Rødknapp *Knautia arvensis* 30–80 cm. Blomster i kurv. Denne er flattrøkt og 3–4 cm bred. Blomstene er blekfiolette. Spres med maur. Blomstrer i juni–august.



Tiriltunge *Lotus corniculatus* 10–20 cm. Gule-rødorange blomster. Vokser ofte på mager jord. Blomstrer i juni–juli.

Husker du disse?

Se Post 4 for artsbeskrivelser.



Skulpturparken på Henie Onstad Kunstsenter



Henie Onstad Kunstsenter er plassert på en odde, Høvikodden. Det ligger i et parkområde på 140 mål rett utenfor Oslo. Parken har en unik plassering. Den er nær sjøen med brygge og badeplass og turstier går ut herfra. Noen av skulpturene i parken står her fast. Andre står i kortere tid og er knyttet opp mot ulike utstillinger.

Har du lagt merke til *Solskulpturen*? Mange forbinder kanskje nettopp den med Høvikodden. Den er laget av Arnold Haukeland i 1970. Niels Onstad bestilte denne til minne om Sonja Henie. Den var ment som et solur, men dreier ikke lenger om sin egen akse.

Allikevel står den som et ruvende landemerke når vi svinger inn mot Kunstsenteret fra veien.



Rett utenfor inngangen til Kunstsenteret finner vi Per Inge Bjørlos *Larger Body*. Den er fra 2003. Den ble laget til en konkurranse om et monument over de falne i FNs fredsbevarende styrker. Men så ble FN kritisert for å skulle fremheve seg selv. Derfor oppførte de ingen skulptur. Men vi har vært så heldige at skulpturen til slutt kom til Høvikodden.

På gressbakken midt i mot spiller Camille Norments lydskulptur *Within the Toll*, 2011. Musikken forandrer karakter etter tid på døgnet og årstid. Den er nøye komponert med tanke på de andre skulpturene på gressbakken. Der finner vi Eugène Dodeignes *Krigen* fra 1964, og to skulpturer av Kai Nielsen.

Dette er *Vannmoderen* fra 1914–1918 og *Zeus og Io* fra 1918–1920.

Zeus og Io av Kai Nielsen fra 1918-20.



Posisjon Nord av Sigurdur Gudmundsson fra 1985.



Anthanor av Sissel Tolaas fra 1985.



Sculpture av Per Kirkeby fra 1985.



Houses av Tony Cragg fra 1985.

VELKOMMEN TIL HENIE ONSTAD KUNSTSENTERS SKULPTURPARK

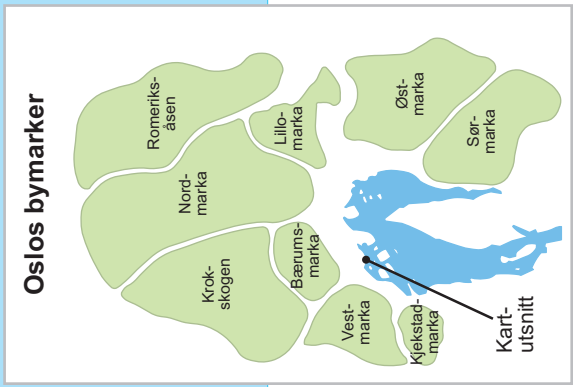
Parkområdet er på 140 mål stilt til disposisjon av Bærum Kommune i forbindelse med etableringen av Kunstsenteret i 1968. I år 2000 ble Høvikodden valgt til kommunens mest populære sted, «Tusenårsstedet».



1. Eugène Dodeigne: La Guerre / The War, 1964
2. Kai Nielsen: Vannmoderen / Mother of Water, 1918-1920
3. Kai Nielsen: Zeus og Io / Zeus and Io, 1918-1920
4. Odd Tandberg: Uten tittel / Without title, 1975
5. Terry Haas: Hommage à Anna-Eva Bergman / Homage to Anna-Eva Bergman, 1993
6. Henry Moore: Standing Figure – Knife Edge, 1961
7. Trygve Fredriksen: Filipstadbananen / The Filipstad Banana, 1952
8. Per Kirkeby: Sculpture, 1985
9. Tony Cragg: Houses, 1985
10. Sissel Tolaas: Anthanor, 1988
11. Sigurdur Gudmundsson: Posisjon Nord / Position North, 1985
12. Arnold Haukeland: Solskulptur / Sun Sculpture, 1970
13. Bjørn Nørgaard: Ragnarokk for 117. gang / Ragnarokk for the 117th Time, 1985
14. Jan Håfstrøm: Landscape Memorial, 1985
15. Bård Breivik: A Wall Cut Through, 1985
16. Aase Texmon Rygh: Volta, 1975
17. Per Inge Bjørlo: The Larger Body, 2003
18. Émile Gillioli: Esprit, eau et sang / Spirit, Water and Blood, 1961
19. Stein Rønning: Shelf, 1984
20. Arnold Haukeland: Jordkrefter, 1981



HENIE ONSTAD
KUNSTSENTER



Tegnforklaring

- Natursti
- Natursti-poster
- Skulpturer, Henie Onstad Kunstsenter
- Parkering
- Bussholdeplass

Vegetasjonstyper

- Bergknapp-samfunn
- Eng på kalkrik grunn / fremmed art
- Eng på kalkrik grunn

Skulpturer

- 8 Sculpture av Per Kirkeby
- 9 Houses av Tony Cragg fra 1985
- 10 Anthonor av Sissel Tolaas fra 1985
- 11 Posisjon Nord av Sigurdur Gudmundsson
- 12 Solskulpturen av Arnold Haukeland
- 18 Larger Body av Per Inge Bjørlo (For flere statuer, se kart side 19)

- Furuskog på kalkrik grunn
- Plen / park
- Svartor-sumpskog

Høvik Verk skole

Høvik-banen

Det Norske Veritas

Det Norske Veritas

Henie Onstad Kunstsenter

Post 11 Insekter i blomsterengen

Stå stille et øyeblikk! Ser du hvordan det myldrer av insekter i engen? Når det er mange ulike arter av blomster, får vi også mange ulike insekter. Noen insekter drikker nektar. Andre suger plantesaft eller spiser blader. Rov-insekter og edderkoppdyr lever av insektene som holder til på engen. Har du hørt gresshoppene spille på sensommeren? Kanskje du til og med kan klare å se hvordan de lager lyd?



Det finnes 16 arter av blåvinge i Norge. To av disse er svært sjeldne. De heter klippeblåvinge og lakrismjeltblåvinge. Begge finnes i området rundt Oslofjorden. Mange av blåvingene er svært like. Det er vanskelig å skille dem fra hverandre. På bildet ser vi en vanlig blåvinge.

Gråbrun markgresshoppe

Chorthippus brunneus

Hannen er 13–17 mm lang.

Hunnen 19–24 mm. Den

er ensfarget eller flekket

grønn, gul, brun, rød,

grå eller svart. Sangen

består av gnissinger som

varer ca. $\frac{1}{2}$ sekund og

gjentas 6–12 ganger med

1–2 sekunders mellomrom.



Fjell med striper

Tenk at dette er gammel havbunn som er blitt forstenet! Ser du stripene i fjellet? Det veksler mellom skifer (grå) og kalkstein (hvit). Det vi ser akkurat her er de yngste bergartene som er laget av havbunn i kartområdet. Tenk at de er ca. 449 millioner år gamle! Det har blitt veksling mellom skifer og kalkstein pga. vekslinger i klimaet for lenge, lenge siden! De hvite stripene i retning nord-sør, er hvit kalsitt.

Foto: Øyvind Hammer



Treslag i området



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



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.



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.



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



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?



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!



Bjørk *Betula sp.* Stort tre, 7–20m. 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.



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.



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



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



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.



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



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



Osp *Populus tremula* Høyt tre med blankt gulgrønn bark. Bladstilk lang og flat. Blad runde og buktannete.



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