

# Forslag til Lillomarka landskapsvernområde



Lillomarkas venner  
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus

# 1 Forord

Lillomarkas Venner (LV) og Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA) legger med dette fram et forslag til vern av store deler av Lillomarka som landskapsvernområde etter naturmangfoldloven. Forslagets hovedtanke er å sikre Lillomarka for friluftslivet og mot ytterligere industriskogbruk.

Lillomarka er liten, men har en enorm bruk til friluftsliv. Hit sokner store deler av befolkningen i bydelene Nordre Aker, Bjerke, Grorud og Stovner, i tillegg til alle de som kommer fra de indre bydelene samt Nittedal. Bruken er stor og mangfoldig.

På grunn av størrelsen er Lillomarka og friluftslivet i denne delen av Marka sårbar. Markaloven fra 2009 har satt en Markagrense som sikrer mot utbygging, men den beskytter ikke mot industrielt skogbruk. Det er også framkommet planer om å ta hundremetersskogger til ulike tilretteleggings- og anleggsformål, gjennom såkalte «aktivitetssoner».

Inntil revisjonen av naturmangfoldloven i 2009 ble landskapsvernområder sett på som lite anvendelig for skogsområder, da det ikke fantes erstatningsordninger for restriksjoner på skogbruket. Dette er forandret i loven av 2009, slik at det også kan betales erstatning for restriksjonene som følger av vern som landskapsvernområde. Det gir nye muligheter i bymarkene.

Verneforslaget omfatter de bynære og sentrale delene av Lillomarka, og er avgrenset slik at det meste av gammel, variert og opplevelsesrik skog faller innenfor, mens områder regulert til, eller planlagt regulert til idrett er holdt utenfor. Forslaget innebærer at fortsatt industri-skogbruk, med flatehogst og planting av tette granåkre forbys. Friluftsliv og idrett tillates som ved vernetidspunktet, dog slik at bruk av el-sykler begrenses til skogsbilveiene. Stier, løyper, serveringssteder og overnattingstilbudet kan vedlikeholdes og videreutvikles.

LV og NOA vil takke alle som har bidratt med tekster, kart og bilder (se liste bakerst i verneforslaget), og rette en spesiell takk til Thomas Krogh for sammenstillingen av materialet.

Det er vårt håp at Lillomarka kan få denne varige og forholdsvis sterke formen for beskyttelse, slik at den kan bli til glede for kommende generasjoner på samme måte som den har vært det for oss som i dag ferdes i denne perlen.

Oslo 23. september 2015,

Frode O. Hansen  
Leder i LV

Gjermund Andersen  
Leder i NOA

## Innhold

1	Innledning.....	5
1.1	Verneforslaget .....	5
1.2	Arealbruk idag .....	6
1.3	Hjemmel .....	6
2	Bakgrunn .....	8
2.1	Markaloven – Markagrensen .....	8
2.2	Naturmangfoldloven .....	8
2.3	Forslag om «Aktivitetssoner».....	9
2.4	Skogbruket i Marka .....	9
2.5	Vernestatus i Lillomarka .....	11
3	Områdets avgrensning.....	12
3.1	Begrunnelse for avgrensningen og medtatte delområder .....	12
4	Lillomarkas naturverdier .....	14
4.1	Geologi .....	14
4.1.1	Nittedalskalderaen .....	15
4.1.2	Røverkollen og Kolås .....	15
4.1.3	Kulturlandskapene langs Alna og Hestejordene .....	16
4.2	Hydrologi.....	16
4.3	Biologi .....	16
4.3.1	Flora og vegetasjon .....	17
4.3.2	Dyreliv.....	18
4.3.3	Rødlisteartsforekomster .....	19
4.3.4	Røverkollen og Kolås .....	19
4.3.5	Kulturlandskapene langs Alna og Hestejordene .....	21
4.3.6	Naturtypelokaliteter/nøkkelbiotoper .....	23
4.4	Eksisterende verneområder.....	24
4.4.1	Røverkollen naturreservat (kalkfuruskog, 125 daa, opprettet 1993).....	24
4.4.2	Slattumsrøa naturreservat (gammel barskog, 1407 daa, opprettet 2008).....	25
4.4.3	Lillomarka naturreservat (3142 daa, opprettet 2015).....	26
5	Kulturhistoriske verdier.....	28
6	Friluftslivs- og opplevelsesverdier .....	33
6.1	Bruk, adkomst og tilgjengelighet.....	33
6.1.1	Oslomarkas høyeste brukertetthet .....	33
6.1.2	Gamle stier og skiløyper .....	34
6.1.3	Stier .....	34
6.1.4	Skiløyper .....	35
6.1.5	Serveringssteder .....	37
6.1.6	Overnattingssteder.....	38
6.1.7	Godkjente bålplasser .....	38
6.1.8	Hytter.....	38
6.1.9	Veier.....	38
6.2	Kvaliteter for friluftsliv .....	38
6.2.1	Naturens ro .....	39
6.2.2	Eventyrskog.....	39
6.2.3	100-meterskoger og randsoner .....	40
6.3	Annen bruk av området .....	41
6.3.1	Idrett, sport og fysisk aktivitet.....	41

6.3.2	Turorientering.....	41
7	Formidlingsverdier .....	42
8	Forvaltning og skjøtsel .....	44
8.1	Forvaltningsregler.....	44
8.1.1	Skogbruk .....	44
8.1.2	Friluftsliv .....	44
8.2	Skogskjøtsel.....	46
8.2.1	Terrengtransport .....	47
8.3	Verneforskrift .....	47
9	Bakgrunnsmateriale.....	48
10	Litteratur.....	50

# Lillomarka landskapsvernområde

---

## 2 Innledning

Lillomarkas Venner (LV) og Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA) ønsker å sikre naturen, mulighetene for naturopplevelse og det tradisjonelle, lite tilretteleggingskrevende friluftslivet i sentrale deler av Lillomarka. En betydelig del av dette lille, men sterkt benyttede markaområdet, foreslås vernet. Vernet vil medføre at det ikke lenger kan drives industriskogbruk med snauhogst og planting av tett, ensaldret skog. Det foreslås ikke nye restriksjoner på friluftslivs- og idrettsaktiviteter som har vært drevet fram til vernetidspunktet, og det foreslås at det utarbeides en samlet plan for stier og løyper i samarbeid med berørte organisasjoner, som ivaretar den viktige funksjonen disse har for friluftsliv og idrett. Store idrettsanlegg med egne reguleringsplaner (Linderudkollen, Grefsenkleiva/Trollvannskleiva og Lillomarka arena) er holdt utenfor verneforslaget.

### 2.1 Verneforslaget

Lillomarka er en viktig del av Oslomarka. Med sin store variasjon i topografi, geologi og vegetasjon, kombinert med mange spennende kulturminner og andre opplevelseselementer, svært god tilgjengelighet og stor brukertetthet, framstår området som et friluftslivsområde med helt spesielle kvaliteter. På bakgrunn av at marka er et gode som betyr mye for nær sagt hele Oslos befolkning, og at vi opplever stadige trusler om forringelse av friluftarealene i marka, foreslår vi at en stor del av Lillomarka vernes som landskapsvernområde etter naturmangfoldloven. Totalarealet på det foreslåtte verneområdet er på i overkant av 31 km<sup>2</sup> kvadratkilometer.

Erstatningsreglene for områdevern ble endret med innføringen av denne loven i 2009, slik at også vern som landskapsvernområde gir grunnlag for erstatning. Med denne typen vern oppnås det en varig sikring mot bebyggelse og uønskede anlegg, styring med skogskjøtselen i området og adgang til å drive en aktiv restaurering av områdets verdier. De biologiske verdiene ivaretas gjennom særbehandling av reservater og nøkkelbiotoper, og gjennom et skogbruk tilpasset naturskogens foryngelsesregimer. Plukkhogst er også gunstig for friluftsliv/naturopplevelse og for produksjon av høykvalitets trevirke.

Formålet med vernet er å bevare et rikt natur- og kulturlandskap i de sentrale delene av det mye brukte friluftlivsområdet Lillomarka, med store natur-, kultur- og opplevelsesmessige verdier, og med mange spor etter tidligere tiders bruk av marka. Hensikten er å sikre arealene mot nye tekniske inngrep og anlegg, og å reetablere, bevare og utvikle et lysåpent, flersjiktet skogbilde med mange gamle trær. Området omfatter 3 naturreservater, en rekke nøkkelbiotoper/naturtyper og eventyrskoger, som bevares etter egne retningslinjer. To delområder, Kolås og Røverkollens vesthelling, har så store naturverdier at de bør vurderes vernet som naturreservat. Natur, skog og kulturminner i landskapsvernområdet kan skjøttes for å sikre verneformålet. Idretts- og friluftaktiviteter som har vært drevet fram til vernetidspunktet kan videreføres.

## 2.2 Arealbruk idag

Hele Lillomarka er en del av Marka og er regulert til LNF-område i kommuneplanen. I tillegg til markaområdene, omfatter verneforslaget to områder i byggesonen, Alnaelvas øvre løp (ovenfor T-banen) og Bånkallia. Disse er i kommuneplanen regulert til LNF-område.

Innenfor det foreslåtte verneområdet er det etablert tre reservater: Røverkollen, Slattumsrøa og Lillomarka naturreservat.



Figur 1 Variasjon i terreng og i bruk

Områdene som foreslås vernet er i dag i svært aktiv bruk til friluftsliv, naturopplevelse og idrett. Særlig nærområdene til bebyggelsen er mye benyttet til uorganiserte aktiviteter som lek, turgåing, turorientering, skiløping, hundelufting, naturstudier og til trim og trening. Samtidig er det et stadig press på de nære markaarealene for bruk til mer avgrensede formål som kan presse allmennhetens uorganiserte bruk bort. Slike bruk, og slike anlegg, må ikke fortrenge friluftslivet i Marka, men henlegges til avgrensede idretts- og aktivitetsområder, der denne typen aktiviteter konsentreres. Lillomarka landskapsvernområde skal ivareta naturen og beskytte det uorganiserte friluftslivet i denne delen av Marka.

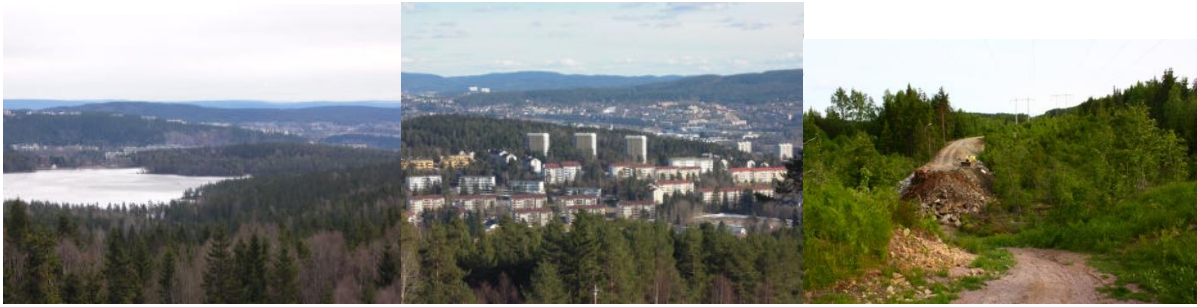
## 2.3 Hjemmel

Området foreslås vernet som landskapsvernområde etter naturmangfoldloven (nml) § 36. Vern etter naturmangfoldloven gir en sterkt og varig beskyttelse av områdene mot bebyggelse og andre tekniske inngrep.

Nml § 36 gir hjemmel for vern av natur- eller kulturlandskap av økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi, eller som er identitetsskapende. Alle disse fire kvalitetene er meget godt representert i Lillomarka. Området har et stort innslag av vernet og verneverdig natur og gammelskogsområder som etter hvert vil kunne utvikle tilsvarende verdier. Lillomarka har stor kulturell verdi, både gjennom en rik kulturhistorie, og ved det samspillet som er oppstått mellom natur, kultur og brukerne av dette området – ofte omtalt som «Markakulturen». Gjennom bruk av Marka skapes forventninger og en egen tilknytning til områdene som gjør at naturen og skogen blir en del av brukernes identitet. Naturopplevelse og søken etter fravær av det daglige livets uro gjengis i undersøkelsene av folks friluftsliv som den viktigste beveggrunnen for denne aktiviteten.

Videre gir § 36 hjemmel for å pålegge restriksjoner på bruken av området, slik at ikke landskapets særpreg eller karakter endres vesentlig. Det foreslåtte verneområdet særpreg og karakter er kjennetegnet av natur og en betydelig andel gammel, naturpreget skog eller skog med lavt forstlig aktivitetsnivå. Oslo kommune, som eier en stor del av skogen, har lagt om sitt skogbruk i retning av et fleraldersskogbruk, med stor variasjon i skogstrukturen som resultat. Et slikt skogbilde har sterke preferanser i befolkningen[1][2], og noe av formålet med

verneforslaget er å sikre denne typen skogbruk i de delene av området som ikke er omfattet av mer vidtfaavnende restriksjoner. En slik forvaltning ansees hjemlet i nml § 36.



**Figur 2** Utsikt fra Storhaug og fra Grefsenåsen, Grorud IFs nye skiløype ved Slattum

Vernebestemmelsen i nml § 36 pålegger at det samtidig med vernevedtaket fastsettes en forvaltningsplan og evt. skjøtselsplan(er) for området. Slike planer må omfatte

- Sti- og løypeplan som ivaretar, videreutvikler og avveier ulike interesser, slik at området fortsatt kan benyttes til et allsidig friluftliv.
- Skjøtsel av kulturlandskapene på Hestejordene og ved Lilloseter, Sørskogen og Sinober (Fautvangen).
- Skjøtsel av mye brukte nærområder (Grefsenkollen, Trollvann, Isdammen/Årvollåsen, Hestejordene, områdene sør for Alunsjøen, Steinbruvann og Ravnkollen/Røverkollen)
- Spesielle verneregler (evt selvstendig reservatvern) for Kolås og Røverkollens vestsida
- Skogskjøtsel i resten av området

I teorien ville også området kunne vernes etter § 11 i markaloven, men da erstatningsreglene i naturmangfoldloven gir bedre sikkerhet for grunneiere i form av erstatning fra staten for økonomisk tap når et vern medfører en vanskeliggjøring av igangværende bruk, ansees naturmangfoldlovens § 36 som et bedre alternativ. For forvaltningen av området vil begge lovverk kunne gi de samme løsninger.

Sikring gjennom plan- og bygningsloven ansees ikke tilstrekkelig, da slikt vern ikke gir en varig beskyttelse, men kan endres i hver kommunevalgperiode.

## 3 Bakgrunn

### 3.1 Markaloven – Markagrensen

Alle byer har sine grønne lunger; en park, en skog eller en elvebredd. Oslo har i stor grad sin identitet knyttet til sin store grønne lunge, Oslomarka. Marka former Oslos silhuett fra alle retninger, og Marka har vært gjenstand for drømmen om det gode liv siden de første skissene til det som skulle bli markagrensa ble tegnet for omkring 75 år siden. Markas posisjon som umistelig gode førte i 2009 fram til at markaloven ble vedtatt. Markaloven representerer et stort framskritt når det gjelder å forhindre forringelse og oppstyking av Oslomarka.



Figur 3 Bebyggelsen ligger tett til Lillomarka. Utsikt fra Årvollåsen, Barlindåsen, Røverkollen

Men på grunn av unntakene fra det generelle bygge- og anleggsforbudet, mulighet for dispensasjoner og det faktum at skogbruket fremdeles blir regulert gjennom skogbruksloven med forskrifter, vil ikke områdene innenfor Oslomarka være beskyttet i samme grad som under et områdevern etter naturmangfoldloven [3]. Loven inneholder derfor en paragraf som gjør det mulig å sette begrensninger for skogbruket, og bevare arealer i Oslomarka som friluftslivsområder, lovens § 11, Særskilt vern av friluftslivsområder.

### 3.2 Naturmangfoldloven

Norge fikk sin første naturfredningslov i 1910, etter et privat initiativ fra kretsen rundt Det norske geografiske selskap. Hjemmel for vern av landskapsvernområder kom inn i lovverket ved innføring av naturvernloven i 1970, og ble videreført ved revideringen av lovverket i 2009, nå under navnet naturmangfoldloven.

Gjennom endringene i 2009 ble lovhjemmelen utvidet og presisert fra:

*«For å bevare egenartet eller vakkert natur- eller kulturlandskap kan arealer legges ut som landskapsvernområde. I landskapsvernområde må det ikke iverksettes tiltak som vesentlig kan endre landskapets art eller karakter. Fylkesmannen avgjør i tvilstilfelle om et tiltak må anses å ville endre landskapets art eller karakter vesentlig.»*

Til:

*«Som landskapsvernområde kan vernes natur- eller kulturlandskap av økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi, eller som er identitetsskapende. Til landskapet regnes også kulturminner som bidrar til landskapets egenart.*

*I et landskapsvernområde må det ikke settes i verk tiltak som alene eller sammen med andre tiltak kan endre det vernede landskapets særpreg eller karakter vesentlig. Pågående virksomhet kan fortsette og utvikles innenfor rammen av første punktum. Nye tiltak skal*



*tilpasses landskapet. Det skal legges vekt på den samlede virkning av tiltakene i området. I forskriften kan det gis bestemmelser om hva som alene eller sammen med andre tiltak kan endre landskapets særpreg eller karakter vesentlig, om krav til landskapsmessig tilpassing, og om ferdsel som ikke skjer til fots.»*

Innføringen av naturmangfoldloven medførte også endringer i erstaningsregimet, slik at det ikke lenger var bare opprettelse av naturreservater som medførte utbetaling av erstatning, men også vern av landskapsvernområder og nasjonalparker. Med denne loven vil det derfor være mulig å kompensere evt. merkostnader som en mer natur- og opplevelsesmessig skogskjøtsel vil kunne medføre.

### **3.3 Forslag om «Aktivitetssoner»**

Lillomarka er en forholdsvis liten del av Osloområdet. Ifølge Store norske leksikon har Lillomarka et areal på ca. 62 km<sup>2</sup>, hvorav knapt halvparten i Oslo. Til sammenlikning er Nordmarkas areal på ca. 430 km<sup>2</sup> og Østmarkas på ca. 256 km<sup>2</sup>. Dette gjør Lillomarka spesielt sårbar. I sammenheng med den ventete befolkningsveksten de kommende år, som for en stor del planlegges lokalisert til de østlige og sørøstlige bydeler, merker man at Lillomarka er utsatt for et økende utbyggingspress, med forslag om omdisponering av deler av marka til andre formål. Særlig gjelder dette deler av Lillomarka som grenser mot Groruddalen.

De i Kommuneplan 2030 foreslåtte “aktivitetssonene” i Lillomarka er aktuelle eksempler på dette. Aktivitetssonene ligger innenfor Markagrensa i randsonen mot bebyggelsen. Disse områdene er blant Lillomarkas viktigste, i sin invitasjon til befolkningen om fysisk aktivitet og friluftsliv. «Aktivitetssonene» skal etter forslaget åpne for tilrettelegging og etablering av anlegg for aktiviteter som ikke oppfattes som typiske “Marka-aktiviteter”.

En slik utvikling setter Lillomarka som naturområde i fare. Dette er et paradoks når befolkningsøkningen tilsier at behovet for friluftsområdene i marka vil øke.

Det foreliggende forslaget til landskapsvernområde har som intensjon å ivareta det allmenne, enkle friluftslivet i Lillomarka. Gjennom avgrensningen er det skilt ut Markaområder der terrenget allerede er sterkt påvirket av anleggskrevende aktiviteter, og der ytterligere slike kan konsentreres.

### **3.4 Skogbruket i Marka**

Til tross for en egen forskrift for markaområdene etter skogbrukslova, drives skogen i dette landets viktigste friluftsområde hardere enn landets øvrige skoger, og dette har vært tilfellet siden 1950-tallet. Dett har gitt følgende resultater:

Andelen økonomisk hogstmoden skog (økonomisk gammelskog) er vesentlig lavere i Marka enn i resten av landet:

Tabell 1. Hogstklassefordeling [4]. Areal i hektar og %

Hogstklasse	OSLOMARKA		ØSTLANDET		NORGE	
	HA	%	HA	%	HA	%
1 (Snauhogst)	1 622	1,4 %	130 753	3,1 %	238 167	3,2 %
2 (Plantefelt)	21 447	18,2 %	977 358	23,0 %	1 531 639	20,4 %
3 (Yngre prod.skog)	42 803	36,4 %	886 976	20,9 %	1 431 525	19,0 %
4 (Eldre prod.skog)	21 357	18,2 %	826 330	19,4 %	1 548 490	20,6 %
5 (Økon. hogstmoden)	30 368	25,8 %	1 429 993	33,6 %	2 773 387	36,9 %
Sum	117 597	100,0 %	4 251 410	100,0 %	7 523 209	100,0 %

Også av den riktig gamle skogen, den biologisk verdifulle skogen er det betydelig mindre i Marka enn i resten av landet:

Tabell 2. Areal fordelt på bestandsalder over og under 120 år.

O_U_120	OSLOMARKA		ØSTLANDET		NORGE	
	HA	%	HA	%	HA	%
Under 120 år	104 530	88,9 %	3 470 316	81,6 %	6 315 794	84,0 %
Over 120 år	13 066	11,1 %	781 094	18,4 %	1 207 415	16,0 %
Sum	117 597	100,0 %	4 251 410	100,0 %	7 523 209	100,0 %

Tallene er hentet fra Landskogstakseringen og forteller mye om det voldsomme regimeskiftet som skjedde i norsk skogbruk etter krigen. Men tallene, og situasjonen, er ikke historie – også i dag drives det et rent industriskogbruk i Marka. 95 % av alle hogster er flatehogster med etterfølgende planting eller andre hogstmetoder som skaper en ensartet, ensaldret industriskog i neste omløp. Bare 5 % av hogstene, hovedsakelig i regi av Oslos kommuneskoger, skaper det lysåpne og trivelige skogbildet som før var utbredt over hele Marka.



Figur 4 Plantefelt for gran etter snauhogst, plukkhogd skog

Grunnen til at industriskogbruket er så utbredt, er at det er svært enkelt – det krever lite planlegging og kunnskap, og det er lett å sette bort til maskinlag. Men det har også mange svakheter; dårlig virkeskvalitet som gir svake materialer, dårlig utbytte i masseindustrien og dårlig brennverdi. Det er lite lønnsomt, da det produseres mange små trær av liten eller ingen verdi og få virkelig store høykvalitetstrær. Driftskostnadene er store, særlig som følge av uttak

av små trær med negativ lønnsomhet. Dyr planting må gjennomføres for å få opp ny skog. Til tross for teoretiske produksjonstabeller, produserer ikke industriskogbruket mere tømmer enn det tradisjonelle plukkhogstbruket. For biologisk mangfold er industriskogbruket en katastrofe, det samme gjelder skogens evne til å binde karbon. Og ødeleggelsen av skogens opplevelsesverdier og muligheten for å gjenoppleve gode minner er velkjent.

I Oslos kommuneskoger, som utgjør en stor del av dette forslaget til landskapsvernområde, har man gått over til et fleralderskogbruk, der målet er å omforme dagens industriskogbilde, og bygge opp varierte, naturlige, fleraldrete skoger. Arbeidet har pågått i en del år, og resultatene er gode[5], både for publikum, for dyreliv og for økonomien i skogbruket. Denne innsatsen ønskes videreført, og utbredt i hele landskapsvernområdet.

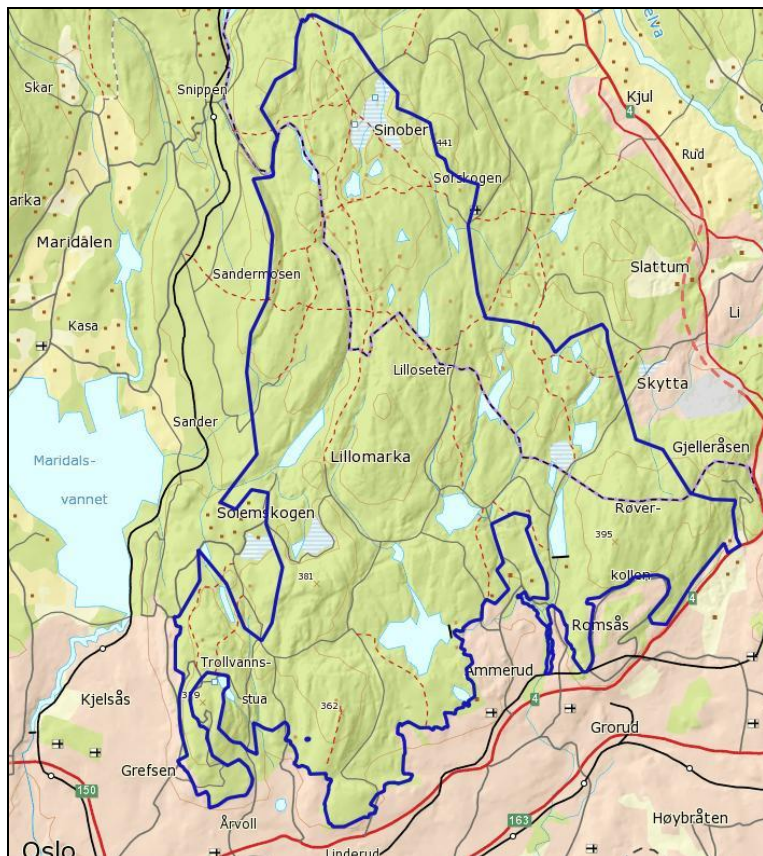
### ***3.5 Vernestatus i Lillomarka***

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde inneholder tre naturreservater: Røverkollen (125 daa, kalkfuruskog, opprettet 1993) og Slattumsrøa (gammel barskog, 1407 daa, opprettet 2008). Lillomarka naturreservat (gammel barskog, 3142 daa opprettet 2015). Området grenser i vest mot Maridalen landskapsvernområde.

Kulturlandskapet Hestejordene og steinhoggerlandskapet Steinbrettet ble i 2013 ført opp på Byantikvarens gule liste over registrerte verneverdige kulturminner og kulturmiljøer i Oslo. Vassdragene i Lillomarka er, i likhet med de andre vassdragene i Oslomarka, vernet etter verneplan I for vassdrag (1973).

## 4 Områdets avgrensning

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde er i vest avgrenset mot Maridalen LVO. I nord og øst fanger verneforslaget opp verdifull gammel skog. I sørøst inkluderer området Alna-elvas øvre løp og avgrenses av T-banen. I sørvest følger grensen Markagrensa med noen unntak.



Figur 5 Den blå linjen avgrenser det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde

### 4.1 Begrunnelse for avgrensningen og medtatte delområder

Verneforslaget er avgrenset mot Maridalen LVO i vest, med unntak av området Solemskogen – Linderudkollen idrettspark. For disse områdene foreslås reguleringsplanenes avgrensning som grense for verneområdet.

I nord og øst er grensen trukket for å fange opp mest mulig gammel, naturpreget skog, nøkkelbiotoper og eventyrskog, og for å unngå mest mulig av tette, uframkommelige planteskoger.



**Figur 6 Spennende sti og skogsrom i Grefsenkollen**

I sørøst (Bånkallia) følger grensen Trondheimsveien, dog slik at alle de enkeltstående boligene på oversiden holdes utenfor. Ved Grorud har vi tatt med Alna-elvas øvre løp (nord for Trondheimsveien), som en illustrasjon/dokumentasjon av overgangen mellom Groruddalens tidligere kulturlandskap og skogene i Lillomarka. Videre holdes området som er satt av til Lillomarka arena utenfor, med de grenser som det er oppnådd enighet om.

I sørvest foreslås grensen å følge Markagrensen, med unntak av Grefsenkleiva – Trollvannskleiva og toppområdet rundt Grefsenkollen restaurant. For alpinanlegget har vi tatt til etterretning ønsket om en ny nedfart mellom den opprinnelige Grefsenkleiva og den noe slakere nedfarten lenger sør, slik det framkommer av referat fra dialogmøtet i regi av OL-etaten i Oslo 20.10.2014. På dette møtet framkom det også at det ikke forelå planer for utvidelse av Grefsenkleiva mot nord, inn i området som er registrert både som verdifull naturtype og mye brukt eventyrskog. Vi har derfor trukket grenseforslaget langs dagens skille mellom slalombakken og naturskogen.

## 5 Lillomarkas naturverdier

Lillomarka er fra naturens side et meget rikt utrustet skogområde. Topografisk strekker området seg fra like under marin grense (220 moh) til 441 moh, som er høyden på Brenneberget, Lillomarkas høyeste topp. En spennende geologisk historie med dramatiske hendelser i permtiden, har gitt opphav til dype juv og bratte skrenter i forkastningssonene, elementer av eldre kalkrike kambrosiluriske bergarter, stor variasjon i bergartssammensetning og en rekke løsavsetninger fra kvartærtiden. Alt dette gir grunnlag for variert vegetasjon og mange forskjellige økologiske nisjer.

Av spesielle naturverdier har området 3 naturreservater og 126 registrerte naturtypelokaliteter. I tillegg må nevnes en stor andel av gammel barskog, randsoner mot vann, vassdrag og myrer og interessante geologiske forekomster, som innsynkingsområdet Nittedalskalderaen, spor etter gruvedrift og markerte løsavsetninger.

Området har også 5 mer kulturpregede områder, der naturverdiene i stor grad er knyttet til tidligere og/eller nåværende hevd og skjøtsel. Hestejordene og Alnas øvre løp er verdifulle rester av Groruddalens gamle kulturlandskap. Kulturlandskapet rundt Sinober (Fautvangen), Lilloseter og Sørskogen er gode eksempler på utnyttelsen av Marka i gammel tid, med setring og fast bosetting, og der denne virksomheten har tilført andre verdier til naturmangfoldet.

### 5.1 Geologi

Geologien er en viktig forutsetning for plantelivet i Lillomarka. Mineraler i berggrunnen gir spesielle vekstvilkår for plantelivet, og bergverksdrift har flere hundre år tilbake i tid vært en viktig inntektskilde for folk i området.

Studerer vi et geologisk kart ser vi at variasjonen i berggrunn er stor. Som ellers i denne delen av Oslofeltet er det dypbergarter fra permtiden (300-250 mill. år siden) av typen grefsensyenitt, eksponert ved erosjon over millioner av år, som dominerer arealmessig. Dypbergarten er en mer glimmerrik variant av nordmarkitt, og kalles i bergverkssammenheng ofte for grorudgranitt. Steinindustrien rundt denne bergarten var sammen med Leirfossen, tekstilfabrikker og jernbanestasjon grunnlaget for at Grorud ble et viktig tettsted på 1800-tallet.

Innholdet av plantenæringsstoffer i syenitten er sparsomt, og Lillomarka er derfor dominert av skrinne og artsfattige vegetasjonstyper som blåbærgranskog og bærlyngskog, vegetasjonstyper som også dominerer ellers i Oslomarka. Men i noen områder er det betydelige innslag av kambrosiluriske, næringsrike bergarter, som setter sitt tydelige preg på vegetasjonen. Disse finner vi igjen i form av biter som har størknet inne i syenitten, såkalte "inneslutninger", f.eks. på Røverkollen. Helt sør i området finner vi kambrosiluriske Kolås, som på grunn av forkastninger har blitt liggende side om side med syenitten.

Innenfor området finner vi dessuten lokaliteter som av geologiske grunner rangerer høyt på verdensranking. I en klasse for seg står skjæringen i Grefsenåsen som kan ses fra parkeringsplassen på Stig. Fjellveggen ble kartlagt og tolket tidlig på 1800-tallet, og spilte en avgjørende rolle i den tidens geologiske diskusjon om hvordan og når bergartene ble dannet<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <http://folk.uio.no/tomvs/FORSLAG-TIL-NORSK-GEOMONUMENT.pdf> .

Fjellskjæringen er fortsatt et obligatorisk ekskursjonsmål for dagens geologistudenter. Naturhistorisk museum kjemper nå en kamp for å bevare denne skjæringen, som har så stor betydning for vår grunnleggende forståelse av geologiske prosesser. Den nå delvis er dekket av betong, som sikringstiltak i forbindelse med boligbygging like ved.

Også Huken kan nevnes som geolokalitet av internasjonalt kaliber. En tydelig gang av den sjeldne og kulturhistorisk viktige groruditten er godt synlig i veggen. Det er dessuten nylig oppdaget et mineral i en av de blottlagte gamle gruvegangene i Huken, som man tror aldri er funnet før. Saken er nå under undersøkelse.

### **5.1.1 Nittedalskalderaen**

I tillegg til syenitten og de kambrosiluriske sedimentære bergartene, er to andre viktige bergarter årsak til flere av de mer spesielle forekomstene av naturtyper, flora og funga (soppflora) i Lillomarka. Disse er basalt og rombeporfyr, med opphav i lavastrømmer som kom opp gjennom spalter i jordskorpa i permtiden. Disse bergartene er siden den tid i store områder erodert bort, men er bevart innenfor et 10 kilometer stort, ringformet område som sank mange hundre meter ned. Dette ringformede området kalles Nittedalskalderaen, og større deler av Lillomarka ligger innenfor denne, som er en av ca. 20 kalderaer i Norge. På grunn av nedsynkingen i kalderaen er basalt og rombeporfyr bevart, med en spennede virkning på områdets biologi.

Et delområde sør i Nittedalskalderaen er det geologisk verneverdige Alunsjøfeltet, med en rekke spesielle bergarter. Dette områdets mineraler var grunnlaget for gruve drift ved Gotthalske kobbergruver, mens sørøst i feltet er det basalten som var årsak til pukkverkene, inkludert Huken, på Grorud.

### **5.1.2 Røverkollen og Kolås**

Før permvulkanismen var hele området havbunn, etter at tidligere fjellkjeder var tæret ned i Jordas oldtid. På havbunnen ble det i kambrium, ordovicium og silur (550 til 410 mill. år siden) avsatt tykke lag av sand, leire og kalk, som senere under trykk ble til lag av leirskifer, sandstein og kalkstein. Da den tektoniske plate som Nord-Amerika og Grønland idag ligger på beveget seg mot den som Norge idag ligger på under den kaledonske fjellkjedefoldningen, ble disse tykke lagene klemt, skjøvet og foldet. Derfor finner vi dem idag som skråstilte, vertikale eller bølgende bergformasjoner, se Figur 7 Eksempel på kambrosilur fra Rødbergveien, Kolås. Lagene har et rikt næringsinnhold som har gitt opphav til den artsrike floraen i hele oslofjordsområdet. Som nevnt er imidlertid berggrunnen i Nordmarka og Lillomarka dominert av nordmarkitten, som trengte seg opp gjennom den gamle havbunnen. Denne harde bergarten danner det massive disse skogområdene omfatter i dag. Men det finnes to svært biologisk viktige områder i denne del av Lillomarka, som er påvirket av den kalkrike kambrosiluren. Disse er Røverkollen (i videre forstand enn dagens lille reservat) og Kolås.



**Figur 7** Eksempel på kambrosilur fra Rødbergveien, Kolås

På Røverkollen og Kolås finnes blokker av disse kalkrike kambrosilurske bergartene, blokker som erosjonen i tidens løp har brakt fram i dagen. Blokkene sees lett i terrenget ved at det her er utviklet en helt annerledes og mye mer artsrik vegetasjon av næringskrevende planter. Den hyppige og svært brå skiftningen i berggrunnen gir en helt spesiell og spennende mosaikkeffekt. Noen steder kan man stå med det ene beinet i en gras- og urterik kalkfuruskog med orkideer, og det andre beinet i en sur og røsslyngdominert furuskog. I disse områdene finner vi også rester etter datidas dyreliv i form av fossiler.

### **5.1.3 Kulturlandskapene langs Alna og Hestejordene**

Den arealmessig svært begrensede delen av verneforslaget som ligger under marin grense, altså på gammel havbunn etter siste istid, har vegetasjon som ikke er betinget av berggrunnen. Her er vegetasjonen styrt av de kvartære løsmasser som ble avsatt i disse innerste havvikene etter istiden. Vi snakker her om Alna i Fjellhøy – Hukenområdet på Grorud/Ammerud og Hestejordene mellom Sandås på Rødtvet og Kolås. Mesteparten av avsetningene er leire, men det er også noe sand og grus helt innerst.

Området består av beitemarker, stort sett i hellende terreng. Mye er omtrent sørvendt, men i vest er det også beitemarker med mer østlig og nordlig eksposisjon. I nord finnes også et område med bergknauser og skrinn tørrbakke. Det er denne delen som har den rikeste floraen, og også her det er mest insekter å se på en varm soldag.

## **5.2 Hydrologi**

Landskapsvernområdet ligger på vannskillet mellom Glommasystemet i nord og Oslovassdragene i sør, som drenerer det meste av området. Størstedelen av området er innenfor Alnas nedbørfelt. Trollvann går til Hovinbekken og Gryta utgjør den østligste delen av Akerselvas nedbørfelt. Nederst i Gryta er det etablert en målestasjon for vannføring, som siden 70-tallet har inngått i det nasjonale hydrologiske stasjonsnettet. Dette uregulerte vassdraget er således ett av våre verdifulle referansevassdrag, der dataene brukes i beregninger i forbindelse med dimensjonering, damsikkerhet og flomvarsling.

## **5.3 Biologi**

For planter og sopp er det to hovedårsaker til stor artsrikdom og forekomst av sjeldne og truede arter innenfor det foreslåtte Lillomarka LVO. Disse er geologi og skogbrukshistoriske forhold. Geologien avgjør sammen med temperatur og fuktighetsforhold vekstforholdene og



boniteten på ethvert sted. Bergartene og deres næringsinnhold, knusbarhet og evne til å avgi næringsstoffer gir et varierende grunnlag for jordsmonnsdannelse og plantevekst. Særlig viktig er berggrunnen og jordsmonnets surhet og kalkinnhold. Sammensetningen av plantesamfunnet avgjøres dels av disse edafiske forholdene og meteorologiske forhold, men også av de skogbrukshistoriske forhold.

Tette og mørke planteskoger etter flatehogst gir fattige skogsforhold med få arter, mens mer naturlig utviklede skoger og skoger som er forsiktig plukkhogd har et større mangfold. Særlig betydning har tilgang på død ved av ulike dimensjoner, vedkvalitet og nedbrytingsgrad. Dette har nær sammenheng med skogbrukshistorikken, som derfor er av stor betydning for biologien på stedet.

### **5.3.1 Flora og vegetasjon**

Det meste av verneforslaget utgjøres av barskog. Området ligger i den sørboreale sonen – taigaens sørligste utløper. Det er barskogen som dominerer, i særdeleshet granskogen. Men i sørhellinger og i lavereliggende områder merker vi at vi er på grensen mot mer lauvrike skoger på de klimatisk gunstigste stedene, med innslag av en rekke varmekjære treslag. I grunnlendte områder, særlig rygger og toppområder, finner vi også furuskog- for det meste næringsfattig og lyngdominert. Det er også et vidt spekter av ulike typer myr og våtmark.

Variasjonen i naturtyper kommer godt til uttrykk i områdene som er avsatt til nøkkelbiotoper. Vi har edellauvskogsfragmenter med blant annet alm, ask, hassel, lind og spisslønn. Vi har gammel granskog med mye død ved og sjeldne sopparter, vi har kalkfuruskog, urterik granskog, rik sumpskog og rikmyr.

Spennende steder som kan nevnes er bekkekløften sør for Trollvann, rasmark og høgstaudevegetasjon i Lachmannsfjell, kalkfuruskoger i Bånkallia, på Storhaug og ved Badstubråten, en virkelig utpostlokalitet av eikekratt ved Svartkulp og rik sumpskog ved Svartkulp, Breisjøen, Monsemyra og flere steder i Røverkollen.

Grov, rik, gammel granskog finner vi blant annet i Svenskedalen ved Nordskogstjern, ved Sørskogen og flere steder i Lillomarka naturreservat. Blant annet ved Sørskogen finner vi grov, gammel granskog. Flere fine gammelskogsarealer avsatt til friluftreservater av Oslo kommune må heller ikke glemmes. Disse utvikler seg til viktige områder for biologisk mangfold. I gammelskogen øker mengden og variasjonen i gammel, død ved at trærne får gjennomgå en naturlig syklus uten å bli hogd og uten at stammer blir fjernet.

Lillomarka har også en håndfull gamle kulturlandskap, som har vært benyttet som seter, husmannsplass eller småbruk – ofte flere av disse bruksformer i ulike tidsperioder. Noen av dem er det knapt nok spor etter, men de som er biologisk interessante i dag er først og fremst Sørskogen, Nordskogen, Sinober og Lilloseter, de to siste med aktivt (gjenopptatt) beite. Likevel er det på de to første at det i senere år er registrert forekomst av den rødlistete beitemarksarten solblom. Alle de fire er registrert som naturtypelokaliteter.



Figur 8 Grov skog ved Nordre Langevann (t.v) og i Grefsenkollen.

### 5.3.2 Dyreliv

Med stor variasjon i topografi og vegetasjonstyper, fra myr og sump til tørre furuskoger og med hele næringsgradienten fra næringsfattig til næringsrik representert, er dyre- og fuglelivet både rikt og variert. Det er også variasjon fra bar- til lauvdominert skog. Fra tid til annen møter man på dyrearter som elg, rådyr, hare, rev og grevling. På våren kan man oppleve orrfugleik og til og med tiurleik, selv om storfuglen sikkert har vært mye mer utbredt tidligere. I frodige sumpskoger kan man flere steder møte på jerpa. Stemningsfullt er det når man tar en skitur en kveldsstund på ettervinteren og kan lytte til perleuglas hukring og spurveuglas fløytende tone.



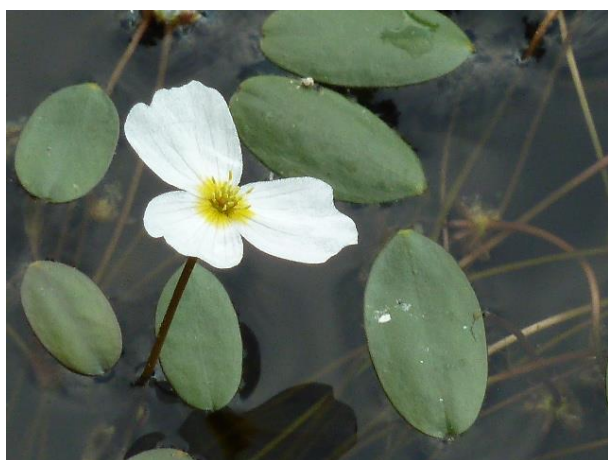
Figur 9 Perleugle hekkende i gammel osp. Foto: Sigve Reiso, Naturarkivet

De to lauvdominerte områdene under marin grense bidrar sterkt til det varierte fuglelivet. På Hestejordene er både gulsanger og bøsanger registrert, og trolig hekker de her. Tornskate og tornsanger er også observert, arter som er typiske for åpne kulturlandskap med busker og kantkratt. Langs Alna ved Huken er det registrert arter som gråhegre, kattugle, fossefall og dvergspett. Til sammen er 11 rødlistede fuglearter rapportert fra det aktuelle området av Lillomarka, som for eksempel hønschauk, storlom, vepsevåk og lerkfalk, men flere av dem er nok bare «overflygere». Insekter er lite undersøkt, og antakelig finnes langt flere enn 3 arter som er registrert i Artsdatabankens datatjeneste Artskart.

Småsalamander er rapportert fra Karussputten (ved Setertjern) og Bamsetjern, mens edelkreps lever i flere av de store vannene. Elvemusling er angitt fra Breisjøbekken.

### 5.3.3 Røddlisteartsforekomster

Til sammen er det funnet 40 røddlistearter av sopp (28) og karplanter (12) innenfor verneforlaget, 11 røddlistede fuglearter er observert og 7 arter fra andre dyregrupper, til sammen 58. De fleste forekomstene er innenfor reservater eller nøkkelbiotoper. Den mest «berømte» er vannplanten flytegro, som med unntak av tre andre, nyere lokaliteter på Østlandet er kjent fra Alunsjøen, Svartkulp, Breisjøen, Dausjøen og Maridalsvannet på landsbasis. I Lillomarka kan det synes som det først og fremst er i Breisjøen at arten har sikker og god forekomst i dag. Arten kan beskues på Karl Johan 17. mai der den pryder fanene til korps og kor på Rødtvet skole.



Figur 10 Flytegro på Breisjøen



Figur 11 Gul snyltekjuke (*Antrodiella citrinella*)

### 5.3.4 Røverkollen og Kolås

På det åpne Svartberget, kjernen i Røverkollen naturreservat, overrisles berget av kalkrikt sigevann fra kambrosilurblokkene nevnt i kapittelet om geologi.



**Figur 12 Svartberget i Røverkollen NR**

Her kan man nyte den praktfulle blodstorkenebb-enga og et flor av andre kalkkrevende arter i alle farger. Og dette rett utenfor «Romsåsringen», veien som avgrenser Romsåsbebyggelsen rett ovenfor Bjøråsen skole.



**Figur 13 Blodstorkenebb, Svartberget, Røverkollen NR**

Elementer av denne berggrunnsbetingete vegetasjonsmosaikken finner vi imidlertid også i et over 1 km<sup>2</sup> stort tilgrensende område, som dekker hele lia mellom toppområdene av Røverkollen (vest for veien til tårnet) og Ravnkollen ned mot Steinbruvannet, Badedammen og Frankrig i Bergensveien. Hele dette området er gammelskog som ikke har vært utsatt for moderne flatehogst, flere steder med grovvokst gammelskog, med 18 kjente rødlistearter (14 sopp, 4 karplanter) flere av dem knyttet til grove, halvrotne granstokker av store dimensjoner. Et 977 daa stort område var i ca 15 år innleid av Oslo kommune (som fra før eier en mindre andel av det aktuelle arealet) og behandlet som bevaringsskogområde. Det har senest i 2014 vært hogstplaner innenfor deler av lia.

Det andre området, Kolås, er atskillig mindre og ligger sårbart til rett innenfor markagrensa mellom Rødtvet og Tonsenhagen. Dette er kalkbarskog av fineste sort, en type som er nasjonalt sjelden og som finnes bare noen ytterst få steder ellers i Oslomarka. På et ca. 2 km<sup>2</sup> stort område er det til nå funnet 2 rødlistearter av sopp, 1 nylig beskrevet art og 1 trolig ubeskrevet art.



Figur 14 Kalkbarskog på Kolås

Røverkollen og Kolås har verdier som tilsier at de foreslås som naturreservater. Røverkollens naturverdier dekker dessuten et mye større område enn det som idag utgjør Røverkollen naturreservat.

### 5.3.5 Kulturlandskapene langs Alna og Hestejordene

Gjenværende jorder på småbruket Huken og nærliggende bekkeskoger langs Alna (“Hukenområdet”) utgjør et verdifullt gammelt kulturlandskap, som i likhet med Hestejordene (Rødtvet) danner en myk overgang mellom boområdene og Lillomarka. Disse to områdene representerer samtidig helt andre naturtyper enn øvrige deler av marka – både som følge av at de ligger på marin leire etter havet som lå inn hit etter istida, og at de tilhører en varmere klimasone (boreonemoral) enn barskogen lenger inn.



Figur 15 Hestejordene, ishockey på Vesletjern, Huken gård

**Hukenområdet** har et stort mangfold av naturtyper, både skog, åpen sump og gammel beitemark. På Oslo kommunes vegetasjonskart finner man typene gråor-heggeskog (flommarksskog langs Alna), gråor-askeskog, rik ødeeng, hagemarkskoger, strandsump, gråseljekratt, bergvegg, fattig bergknausvegetasjon og lågurtgranskog. Naturbeitemark og ravinelandskap er rødlistede naturtyper, klassifisert som hhv. NT-nær truet og VU-sårbar. Her er observert to rødlistede sopparter. Kartlegging av naturverdiene viser at det er stor tetthet av arealer med høy naturverdi [9]. Videre har området høy opplevelses- og rekreasjonsverdi.



**Figur 16** Putekjuka (*Phellinus punctatus*), Alna, Huken

En viktig del av området er også skogen mellom Hukenveien ved Støytrenna og Alna, der bekken fra Badedammen stuper utfor skråninga i fine fossefall og ned i en fuktig gråorskog i kanten av Hukenjordet

Det står fortsatt bygninger (låve og våningshus) på Huken gård, og det sentrale jordet ned til Alna er åpent og danner ei artsrik blomstereng. Det er også spor etter gamle veifar og krøtterstier.

I tillegg til sine naturfaglige verdier har området stor opplevelsesverdi, som kan oppleves både langs turvei D9 og fra blåstien over Hukenjordet, to ulike inngangsporter mot marka og med stikkord heggeblomstring i mai, blomsterenger i juni-juli og fascinerende vinterlandskap langs elva som start og avslutning på skituren i Lillomarka.

**Hestejordene** har skog som er særlig konsentrert til et belte langs elver/bekker – først og fremst flommarksskog av typen gråor-heggeskog, mens øvrige arealer for en stor grad er gammelt kulturlandskap med åpne jorder som var i bruk fram til 1960-tallet, og hvor det ble gjenopptatt beite for storfe og hest omkring årtusenskiftet. Da hadde en arbeidsgruppe laget en forvaltningsplan med sikte på bevaring av det gamle kulturlandskapet og det biologiske mangfoldet. Et avgjørende virkemiddel er at arealene holdes i hevd og gjenvoksning med kratt hindres. Beitingen gjør også at man kan finne en spesiell funga av beitemarksarter.

Som for Huken har området intakte raviner, en naturtype som har vært i sterk tilbakegang de siste tiårene som følge av nedbygging og bakkeplanering av jordbrukslandskap og som dermed er en rødlistet naturtype.

Det er få rester igjen av Groruddalens gamle kulturlandskap med et så stort mangfold gjennom kombinasjonen skog, gammelt jordbruksland og bekkelandskap som i disse to områdene. Tilfeldighetene har gjort at Hestejordene ligger innenfor markagrensa (som eneste i sitt slag i hele Groruddalen), mens Hukenområdet ligger utenfor.

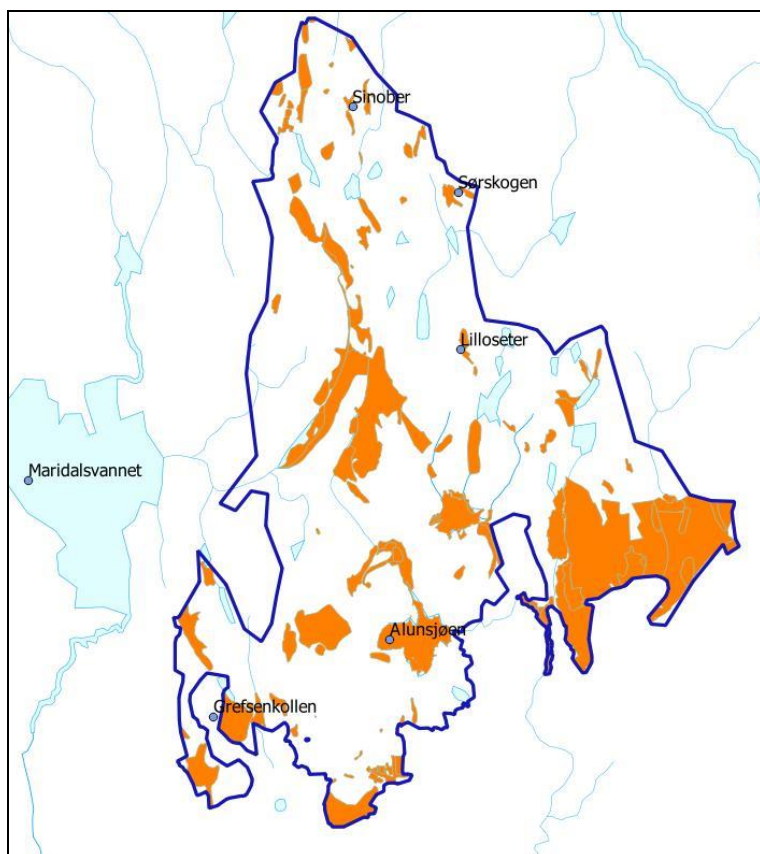


**Figur 17 Kyr på Hestejordene**

Med sin beliggenhet nær opp til tettbebyggelse og ferdig urban infrastruktur er begge disse landskapene svært utsatt overfor ulike typer inngrep og interesser. Dårligst sikret er Huken, som ligger utenfor markagrensa og hvor det bl.a. kan bli foreslått tilrettelegging i forbindelse med endret arealbruk omkring, spesielt i forbindelse med Lillomarka arena og framtidig etterbruk av Huken pukkverk. Med sine helt annerledes naturtyper enn de barskogsdominerte arealene i Lillomarka, som utgjør storparten av verneforslaget, bidrar disse reliktområdene av verdifullt gammelt kulturlandskap særlig mye til det totale mangfold av arter og naturtyper - kombinert med deres store opplevelses- og rekreasjonsverdi. Siden disse områdene er såpass avvikende og spesielt utsatt, er nærmere beskrivelser gitt som vedlegg.

### **5.3.6 Naturtypelokaliteter/nøkkelbiotoper**

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde inneholder 126 naturtypelokaliteter registrert etter Miljødirektoratets metodikk. Lokalitetene har følgende verdi: Svært viktig (A): 16, Viktig (B): 61, Lokalt viktig (C): 49. Se [6] for en komplett liste av naturtypelokaliteter innenfor det foreslåtte Lillomarka LVO.



Figur 18 Naturtypelokaliteter i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde

## 5.4 Eksisterende verneområder

Det er tre naturreservater i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde: 1) Røverkollen, 2) Slattumsrøa og 3) Lillomarka.

### 5.4.1 Røverkollen naturreservat (kalkfuruskog, 125 daa, opprettet 1993)

Kalkfuruskogen i Røverkollen naturreservat vokser på nordmarkitt med inneslutninger av kambrosiluriske kalkrike bergarter. Jordsmonnet er grunnlendt, med eksponerte svaberg over større partier. I fuktige perioder overrisles området av næringsrikt sigevann fra de kalkrike bergartene. Dette gir en karakteristisk sesongfuktig, urterik skog, hvor det bl.a. vokser flere arter orkideer. Arealet er mosaikkpreget og artsrikt og har i seg selv verneverdi.





**Figur 19 Kalkberg på Røverkollen**

Kalkskogen er vurdert som nær truet på rødlista for naturtyper. Skogen er ikke veldig gammel og det er generelt lite gammelskogsselementer tilstede. Det er ikke påvist sjeldne og truede arter i området, men det bør kunne være et potensial for insekter i dette området og enkelte partier er artsrike med kalkkrevende flora. Det er ikke kjent lignende vegetasjonssamfunn i Indre Oslofjord av noen størrelse. Den spesielle mosaikken av fattig og rik vegetasjon er i seg selv et naturfaglig interessant fenomen. Lokaliteten vurderes derfor som svært viktig (A verdi) [14].



**Figur 20 Brudespore, Svartberget, Røverkollen NR**

#### **5.4.2 Slattumsrøa naturreservat (gammel barskog, 1407 daa, opprettet 2008)**

Slattumsrøa har en variert topografi med store høydeforskjeller og med åser, kløfter og stup innenfor korte avstander. Fem innsjøer ligger innenfor det foreslåtte verneområdet;

Romstjern, Lusevasaen, Bleiktjern, Lomtjern og Setertjern. Nærhet til tettbygde strøk gjør at området er mye benyttet til friluftsliv og rekreasjon.



Figur 21 Lusevasaen, Slattumsrøa NR

Her finnes gammel og rik høgstaudegranskog delvis på rasmark med veldig mye dødt virke. Det er registrert karplanter som firblad, skogsvinerot, storklokke, hengeving, trollbær og mannasøtgras. Lokaliteten ansees i sin helhet som svært viktig (kat. A). Her finnes en del svært grovvokst granskog, med rikelig dødved i alle nedbrytningsstadier, både i form av døde granlæger og store døde seljetrær, videre rognegadd med mange spettehull. Lisider og forsengkninger har rik lågurt- og høgstaudegranskog (bl.a blåveis, trollbær, tyrihjelmskjold og lundveikmose (*Cirriphyllum piliferum*)).

Av kontinuitetskrevede arter er tidligere funnet duftskinn (*Cystostereum murrayii*, NT-nær truet) og svartsoneskjold (*Phellinus nigrolimitatus*, NT-nær truet). Lokaliteten utgjør trolig det mest urskogspregete arealet i hele Lillomarka.

### 5.4.3 Lillomarka naturreservat (3142 daa, opprettet 2015)

Området strekker seg fra Revlikollen og Store Gryta i sør og nesten til Sinober i nord og omfatter en stor tetthet av tidligere registrerte naturtypelokaliteter og et allerede administrativt sikret 714 daa stort bevaringsskogsområde i Oslo kommunes skoger.

Naturreservatet bevarer en intakt og sammenhengende gammelskog med truet, sjelden og sårbar natur. Naturreservatet består av større arealer med høy-bonitets gammel granskog med innslag av rikere skogtyper som høgstaudegranskog og lågurtgranskog. Rikmyr, rasmark og intakt lavlandsmyr forekommer også innenfor området.

Reservatet utgjør et kupert område med større kollepartier, og dype sprekkedaler med tjern, bergvegger og rasmark. I nord er landformene roligere og det er en del myrer og vann. Berggrunnen består hovedsakelig av grefsensyenitt og nordmarkitt. Området er variert når det gjelder topografi og relativt variert med hensyn til treslagssammensetning og vegetasjon.



**Figur 22 Store Gryta Lillomarka NR**

Blåbærgranskog er den vanligste vegetasjonstypen. I de bratte dalsidene langs Grytdalen og andre steder, går denne typen over i noe rikere småbregnegranskog og noen steder lågurtgranskog med mindre partier med høgstaudekog i dalbunnen. Det finnes også mindre forekomster av rikmyr. Lauvtreinnslaget er betydelig i deler av områder, og det er også en del fragmenter av edellauvskog. Furu finnes spredt i det meste av området, enkelte steder med nokså store dimensjoner. Slengfemåsan / Revlikollen, deler av Grytdalen, Granberget og området øst for Nordre Langevann har større arealer med høy-bonitets gammel granskog med en del innslag av rikere skogtyper.



**Figur 23 Gammel skog ved Nordre Langevann**

I disse områdene er det stedvis en god del læger av gran, hovedsakelig middels til lite nedbrutt. Totalarealet er noe fragmentert av yngre skog, men totalt sett utgjør det likevel et større gammelskogsområde med stort potensial for økt biologisk mangfold knyttet til død ved på sikt. Et tett nettverk av blåmerkede og umerkede stier, og også flere maskin- og scooterkjørte skiløyper befinner seg innenfor området.

Bakgrunn kapittel 4: [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14]

## 6 Kulturhistoriske verdier

Innenfor det foreslåtte verneområdet er det stor tetthet av kulturminner, og med stor spredning i såvel alder som de aktiviteter de forteller om. De fleste av dem har en tilknytning til Oslo bys historie og utvikling, så man kan godt si at Marka er Oslo bys største og mest varierte museum.

Gjennom det foreslåtte verneområdet går en bergartsgang av den sjeldne steinsorten groruditt (som er forskjellig fra grorudgranitt). Det er enkelt å slå stykker av den, og avslagene har skarpe kanter. Steinalderfolket fant bergarten egnet til arbeidsredskaper, og med små steinbrudd visse steder forteller det at aktiv bruk av Lillomarkas ressurser kom samtidig med Osloområdets første mennesker.

Siden har det gått slag i slag. Viltet var viktig som matressurs også før geværenes tid, og om fangstgravene ikke har den samme tettheten her som i Maridalen, er det påvist elggroper ved Solemskogen, Storhaug og Tonsenhagen.



**Figur 24 Elggrop sør for Trollhaugen**

Blant annet ved Linderudkollen, øst for Storhaug og sør for Setertjern kan man fortsatt se buestillinger som ga skjul for jegere som jaktet elg med pil og bue.



**Figur 25 Buestilling ved Storhaug**

Etter steinalder følger bronsealder, og gravrøysene fra denne tiden på Røverkollen er mange. Med oppdagelsen av jernet, og dermed jernalderen, ble det for alvor fart i produksjon av nyttige redskaper samt våpen. Både for å utvinne jern av myrmalm og for videre behandling i smiene, trengtes trekull. Særlig i områdene innenfor Ammerud og ved Storhaug er det i den senere tid funnet mange kullgroper. Denne måten med å omdanne trevirke til kull var i bruk fra ca år 800 og til litt ut på 1500-tallet.



**Figur 26 Kullgrop ved Huken pukkverk**

Skogen har alltid vært en viktig ressurs, og hest var lenge eneste transportmulighet for å få virket ut av Lillomarka. Mange steder finner man rester av hesteveier i terrenget, men det kuperte landskapet i Lillomarka kunne også ha sine utfordringer. Det var neppe uten grunn at tømmerkjørerne kalte hesteveien ned gjennom Revlidalen for Helvete.

Marka omgir det meste av byen, og for kontakten med distriktene for å få råstoffer inn til byen for bearbeiding eller eksport, går det mange gamle ferdselsårer gjennom Osloomarka. To av dem, den gamle Hadelandsveien og Bergensveien, går begge gjennom verneområdet. Hadelandsveien, via Årvoll og Lilloseter, ble aldri bygget ut til noen vei, men var en sti for riding eller kløv. I 1793 ble den avløst av den oppbygde Bergensveien via Steinbruvann, og som fikk et av Lillomarkas mest imponerende kulturminner, nemlig en svær steinoppbygging i tørrmur nær Skytta.



**Figur 27 Jernaldergraver på Røverkollen, brua langs Bergensveien, brua i Steinbruvann**

Plassene i marka trengte adkomst, og på gamle Lilloseterveien øst og nord for Breisjøen ser man hvordan man grov veien ned i terrenget slik at stigningene ikke skulle bli så bratte for hestene.



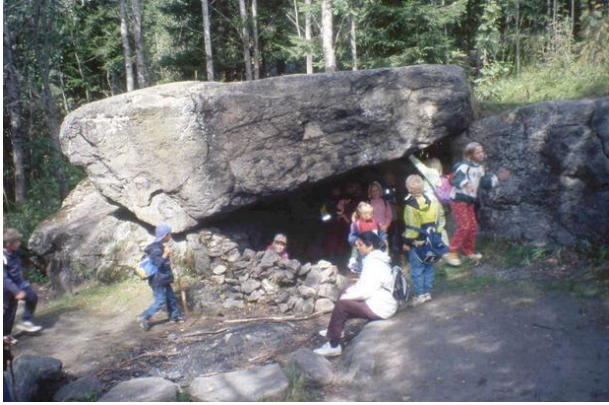
**Figur 28 Hestevei nord for Breisjøen**

Med ferdsele kom og utryggheten, og ved både gamle Hadelandsveien og gamle Lilloseterveien finner vi en svær flyttblokk fra istiden som fikk tjenestegjøre som kastestein eller varp. En stein eller pinne kastet på en av disse ville bringe lykke for den veifarende.



**Figur 29 Kastestein ved Gamle Lillosetervei**

Men en representant for selve utryggheten, mestertyven Ole Høiland, fant selv skjul under en stor steinblokk ved Storhaug. I dag er både Ole Høilandshula og de to kastesteinene fredet som kulturminner tilknyttet tradisjon.



**Figur 30 Ole Høilands hule**

Men de mest synlige og kanskje mest utbredte av kulturminnene i verneområdet har likevel sin tilknytning til der vi startet, nemlig berggrunnen. Områdets mangfoldige geologi kombinert med en by som trengte råstoffer, fikk våre forgjengere til å tenke muligheter. Om enn ikke i store mengder, ble det rundt Alunsjøen og nord for Ammerud og Grorud funnet kobber, samt litt jern i berget nord for Romsås. Dette har etterlatt seg mange små gruver og skjerp i terrenget.



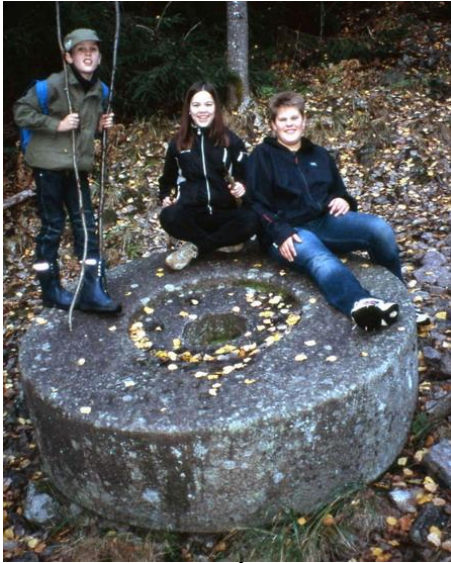
**Figur 31 Årvoll gruve**

Smeltehytte for kobberet ble ført opp der elva Alna har sitt utløp fra Alunsjøen, og små slagghauger blinker i sola her. Det gikk nok med en del trekull. På den tida gruvedrifta og verket kom igang på tidlig 1700-tall og med sin mest aktive periode rundt 1880, ble trekull produsert i store miler. Mens det er mange milebunner (kullebunner) bevart i Maridalen, har nok rester av mange miler forsvunnet i det som nå er byggesonen utenfor markagrensa til Lillomarka. Den lille runde sletta med små groper rundt som spor etter kullmiler finner vi en av på Kolås (herav navnet), og en nordøst for Huken pukkverk.

Om ikke gruvedriften ble noen stor suksess, var det helt anderledes med bergarten grefsensyenitt, eller grorudgranitt som steinhoggerne kalte den. Steinsorten som utgjør mye av åsene sør i verneområdet, har god evne til å spalte seg i blokker. Med Oslo by i stor vekst, ble og åsene her en viktig arbeidspass for tusenvis av mennesker fra tidlig 1800 tall, men med stor

tilbakegang gjennom midten av 1900-tallet. Tusenvis av tonn Lillomark er blitt uthogd, tilhogd, flyttet og fordelt rundt i bygninger, gater, broer, gravsteiner og skulpturer. Sokkelen til statuen av kong Karl Johan utenfor Slottet hadde sin opprinnelse i et av steinbruddene vest for Hestejordene.

I dag er ikke de gamle bruddene bare sår i terrenget, men tause vitner om et slit og en steinhoggerkunst som ikke er der mer. Det er spennende å gå litt på «jakt» rundt i dem, for her er igjen mye severdig som et gigantisk steinhjul i Årvollåsen, emner til kumringer øst for Hestejordene, og flere steder kiler som sitter igjen i fjellet fordi fjellet var gjenstridig og ikke ville sprekke der steinhoggeren ønsket.



**Figur 32 Steinhjul i Årvollåsen**

De mange gamle veiene for hester som trakk solide vogner for transport av stein ligger igjen som gode solide stier. De holses nå i hevd av vekslende fritidsbruk.

Bakgrunn kapittel 5: [15], [16], [24]-[31].



*Isskjæring på Isdammen*



## 7 Friluftslivs- og opplevelsesverdier

Alle byer har sine grønne lunger; en park, en skog eller en elvebredd. Oslo har i stor grad sin identitet knyttet til sin store grønne lunge, Osloomarka. Lillomarka er en viktig og mye brukt del av denne. Med sin store variasjon i topografi, geologi og vegetasjon, kombinert med en enestående tetthet av kulturminner og svært god tilgjengelighet, framstår Lillomarka som et friluftsområde med helt spesielle kvaliteter.

### 7.1 Bruk, adkomst og tilgjengelighet

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde er svært mye brukt til friluftsliv. Området er et forholdsvis lite skogområde som svært mange mennesker sokner til og føler tilhørighet til. Det er et tett nettverk av både blåmerka, rødmerka og umerka stier og flere typer skiløyper. De mange stiene og løypene bidrar til, og er et utslag av intensiv bruk hele året.

Mange benytter seg av Lillomarkas kvaliteter som friluftslivsområde, for eksempel de flotte badevannene om sommeren (eksempelvis Steinbruvann som av mange regnes som Oslos beste badevann), skiløypene om vinteren og de hyggelige serveringsstedene (Lilloseter, Linderudkollen, Trollvannstua, Sørskogen og Sinober) hele året.

#### 7.1.1 Osloomarkas høyeste brukertetthet

Kommunens undersøkelse om bruken av Osloomarka fra 2011 [17] forteller at Oslos befolkning er svært ivrige brukere av marka, og at bruken er økende. Hele 86% av befolkningen har brukt Osloomarka i løpet av det siste året, de aller fleste ukentlig eller månedlig. Brukerundersøkelsen viser også at Lillomarka er den delen av Osloomarka der bruken blant Oslos befolkning har økt mest fra 2004 til 2011. I 2004 svarte 26% at de brukte Lillomarka, i 2011 var dette tallet økt til 32%. Til sammenlikning oppga 66% at de var brukere av Nordmarka og 50% av Østmarka. Da Lillomarkas areal bare utgjør  $\frac{1}{7}$  av Nordmarkas og  $\frac{1}{4}$  av Østmarkas areal, viser tallene at brukertettheten i Lillomarka er nær 4 ganger brukertettheten i Nordmarka og nær 3 ganger den i Østmarka. Undersøkelsen viser også at Lillomarka er den delen av Osloomarka som brukes hyppigst til alle årstider. Dette henger sammen med Lillomarkas gode tilgjengelighet og høye kvaliteter, som gjør at langt flere enn de som bor i de fire bydelene som sokner til Lillomarka (22%) er brukere av denne delen av Osloomarka. Vi som bruker Lillomarka jevnlig kan nikke gjenkjennende til undersøkelsen, for det har vært en merkbar økning av bruken de siste årene.

Som kjent er mange kulturer representert i deler av Groruddalen. Oslofolks tradisjon for markabruk smitter over på innflyttere, og det er gledelig å observere at stadig flere mennesker fra andre kulturer tar Lillomarka i bruk. I følge brukerundersøkelsen har hele 68% av folk med innvandrerbakgrunn brukt Marka. Lillomarka er slik sett en viktig arena for inkludering og integrering. For bare få år siden traff man ikke mennesker fra andre kulturer i skogen. I dag er det helt vanlig. Alle bruker skogen. Det har også blitt populært blant kvinner fra andre kulturer å ta med seg barna på blåbærtur.

Området Lillomarka ligger ved grensen mellom Oslo og Nittedal kommuner, nord for Groruddalen. Skogområdet ligger sentralt til mellom Kjelsås, Groruddalen, Gjelleråsen og sydlige deler av Nittedal.

Lillomarka ligger nær områder med høy befolkningskonsentrasjon. I de tre bydelene i Groruddalen som grenser til Lillomarka (Bjerke, Grorud og Stovner) bodde det ifølge Oslo kommunes nettsider per 1.1.2013 vel 87.000 mennesker mens det i bydel Nordre Aker bodde vel 48.000. Totalt opptil 135.000 av Oslos befolkning sokner altså naturlig til Lillomarka. I tillegg sokner en stor del av Nittedals befolkning naturlig til de nordlige delene av Lillomarka. Vi regner også med at Lillomarka er det mest naturlige og tilgjengelige skogs- og turområdet for deler av befolkningen i bydelene Grünerløkka, Sagene, Gamle Oslo og Alna.

Lillomarka har en lett tilgjengelig adkomst fra alle kanter. Flere utfartsparkeringer finnes i Maridalen, langs sørsiden av Lillomarka fra Grefsen-Kjelsåsområdet til Årvoll, langs nordsiden av Groruddalen og på Slattum og Steinset i Nittedal. Gjøvikbanen avgrensner Lillomarka i vest med flere stasjoner som er fine utgangspunkter for turer. Mange bussruter og T-banens linje 5 tar også med folk til flere fine turstartlokaliteter i Lillomarka. Det er god adkomst til Lillomarka fra alle boligområdene rundt denne delen av Marka, og et stort antall mennesker benytter området som nærfriluftsområde.



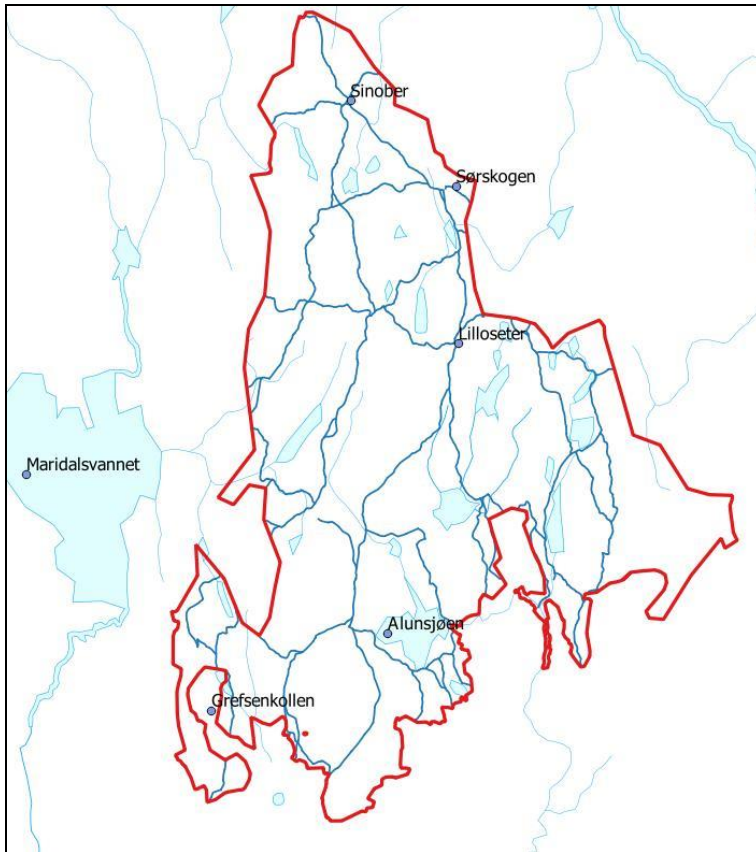
Figur 33 Grisputten

### 7.1.2 Gamle stier og skiløyper

Stiene fantes der lenge før friluftsliv ble allemannseie. Ser en på gamle kart over Marka finner man en kartsignatur med den mystiske betegnelsen «*ikke rodelagt gaardsvei*». Hva er nå det? I gamle dager var veivedlikehold en del av skattebyrden – hver gård hadde sin rode å vedlikeholde. De *ikke* rodelagte veiene var de private veiene, eller rettere: stiene. For det var langt fra veier i dagens forstand. Kanskje litt graving og utjevning i skrått terreng så ikke sleden skled ut, men sjelden mer enn en meters bredde. Fjerning av en og annen stein, eller en steinklopp over en bekk. Dette var Markas ferdselsårer til lenge etter at de første bilveiene ble anlagt. Og det var på disse *gaardsveiene* Friluftsklubben og Oslo og Omegn Turistforening anla de blåmerkede stiene på 30-tallet.

### 7.1.3 Stier

Stier er turfolkets viktigste framkomstveier og utgjør et alternativ til veiene. På stiene får turgåerne nærkontakt med naturen, og mange foretrekker derfor stiene. Det er et utall umerkede og merkede stier i Lillomarka. De blåmerkede stiene utgjør et godt tilrettelagt nettverk av framkomstveier for turfolket, og er viktige for turgåere og det enkle friluftslivet. De starter enten direkte fra bebyggelsen eller fra turveiene. Umerkede stier finnes i alle varianter, flest i hundremeterskogene, i randsonen nær bebyggelsen og er et tegn på hvor viktig disse områdene er for befolkningen.



**Figur 34 Blåmerkede stier i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde**

Det er omtrent 66 km blåmerkede stier i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde. Det vil være en målsetting for skjøtselen at dagens stinettverk holdes åpent og ryddet, slik at det holdes i hevd av brukerne.



**Figur 35 Mot Lilloseter. Mange stier fra Sinober. Rødmerka løype over Revlitjern**

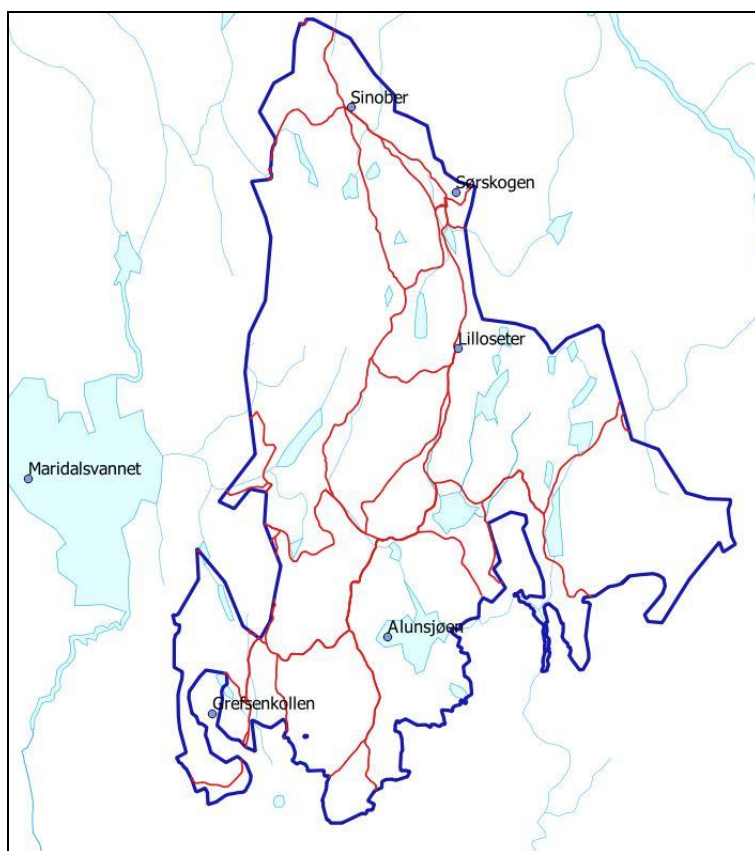
### 7.1.4 Skiløyper

Terrenget i Lillomarka, som varierer fra kupert landskap med til dels bratte kneiker i sør til rolig, åpent skogsterreng i nord, tilbyr et mangfoldig løypenett med varierende grad av opparbeiding. Friluftsliv om vinteren er for de fleste uløselig knyttet sammen med skigåing, og et attraktivt skiløypenett, som legger til rette for et mangfold av skituropplevelser når snøforholdene tillater det, vil være en viktig opplevelseskvalitet for friluftslivet i landskapsvernområdet.



**Figur 36 Sti i Rødtvet skog, upreppa rødmerka løype sør for Sinober, gammel setervei opp angstkleiva**

Skogsbilveinettet i den sørlige delen av Lillomarka er i stor grad utstyrt med lys, og totalt ca 40 km lysløyper tilbys brukerne. Ytterligere nesten 50 km av skiløypenettet i Lillomarka prepareres med to spor, med eller uten skøyetråse i midten. I tillegg tråkkes og scooterkjøres mange km naturløype i vintre med tilstrekkelig snødekke. Disse naturløypene er et verdifullt supplement til det preparerte løypenettet, med sine mange bratte kneiker og spennende utforkjøringer.



**Figur 37 Rødmerkede skiløyper i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde**

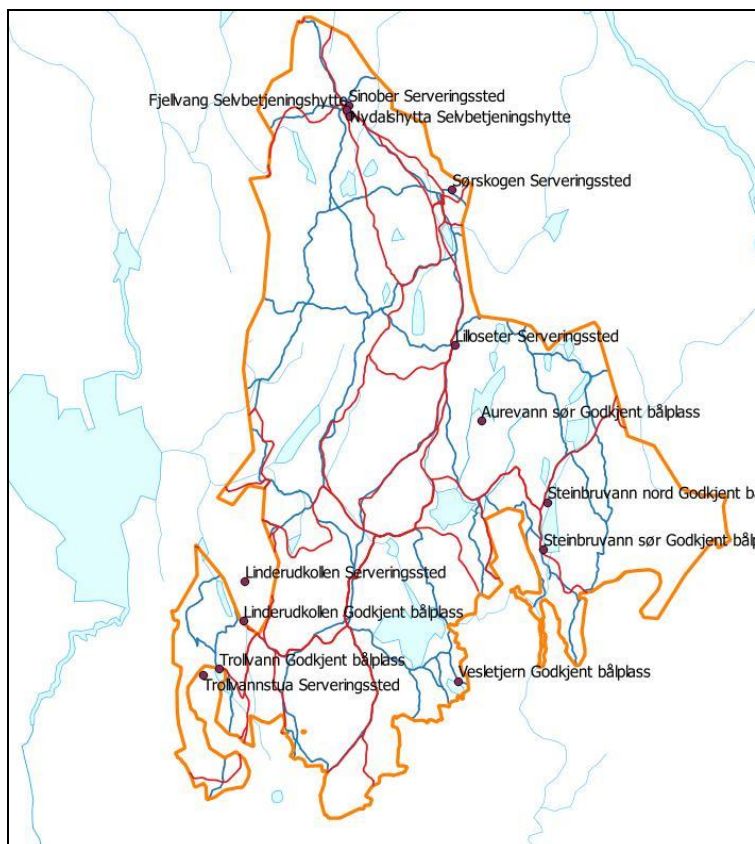
Det er i overkant av 60km rødmerkede skiløyper i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde.

Mange av skiløypene som prepareres og tråkkes i dag har en lang historie, og forteller mye om gammel ferdsel og tidlig utfoldelse av sport og friluftsliv blant byfolk. Bendiksen (2002) har gått gjennom skiløypedokumentasjon fra i dag og tilbake til 1895, og har laget et forslag til plan for skiløypenettet i Lillomarka, med en tekstdel og et medfølgende kart [18],[19].

Kildematerialet som ligger til grunn åpenbarer et rikt tilfang av interessante naturløypetraseer, som av ulike årsaker, bevisst eller ubevisst, har gått i glemmeboka. Forslaget revitaliserer noen av disse historiske løypetraseene. Sammen med naturløype- og maskinpreparerte traseer som driftes i dag, danner de historiske løypene et nettverk av varierte skiløyper med god spredning og tilgjengelighet fra alle kanter av Lillomarka. Løypene foreslås ryddet og preparert. De fleste naturløypene krever relativt snørike vintere for å kunne prepareres, og vil ikke være en del av løypetilbudet hver vinter. Det er imidlertid viktig at de ryddes og er framkommelige når anledningen er der. Naturløypene gir stor opplevelsesverdi, og representerer en viktig del av løypemangfoldet i Lillomarka.

### 7.1.5 Serveringssteder

Lillomarka har 5 serveringssteder, Linderudkollen, Trollvannstua, Lilloseter, Sørskogen og Sinober. I tillegg har Turistforeningen to selvbetjeningshytter nord i Lillomarka, Nydalshytta og Fjellvang. Serveringsstedene har en god spredning, slik at de kan være turmål for turer av varierende lengde hele året. Alle stuene utmerker seg med utsøkte bakevarer og varme drikker, for mange uunnværlige ingredienser på en søndagstur i skogen. I tillegg driver Grorud idrettslag Krutthuset kafe langs den gamle Bergensveien ved Steinbruvann. Denne er et fint mål for de med kort aksjonsradius og er åpen på søndager.



Figur 38 Stier, løyper, serveringssteder og selvbetjeningshytter i Lillomarka

### 7.1.6 Overnattingssteder

I tillegg har Turistforeningen to selvbetjeningshytter nord i Lillomarka, Nydalshytta (16 soveplasser) og Fjellvang (14 soveplasser).

### 7.1.7 Godkjente bålplasser

Bymiljøetaten har anlagt godkjente helårs bålplasser følgende steder: Steinbruvann sør og nord, søndre Aurevann, Vesletjern, Linderudkollen og Trollvann.



Figur 39 Bålbrenning ved Aurtjern, bålplass på Ravnkollen, utsikt fra Ravnkollen

### 7.1.8 Hytter

Det finnes i underkant av 200 hytter i Lillomarka. De første hyttene ble oppført på slutten av 1800-tallet, så mange av hyttene har en lang historie. Endel av hyttene tilhører eller har tilhørt forskjellige lag og foreninger, men de fleste er private. Hyttene innenfor det foreslåtte landskapsvernområdet ligger hovedsakelig i området fra nordre til søndre Langevann. Vedlikehold av hyttene skal følge regelverket som gjelder for øvrige deler av marka.

### 7.1.9 Veier

Skogsbilveiene i Lillomarka er mye brukt til fotturer og sykkelturet om sommeren og løypemaskinpreparerte skiløyper om vinteren. Det er ingen gjennomgående skogsbilveiforbindelse fra sør til nord i Lillomarka, men en sykkel/løypetrase fra Lilloseter til Sørskogen og fra Sinober til Movatn er under planlegging. Mange er opptatt av at denne utformes på en skånsom måte, slik at roen og naturpreget i denne hittil veiløse delen av marka bevares.

Det er omtrent 55 km veier i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde.

## 7.2 *Kvaliteter for friluftsliv*

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde inneholder store verdier for friluftslivet. Området har mye opplevelsersrik gammel skog (eventyrskog) og andre spennende naturmiljø, varierte landskaper og en rekke sjeldne arter. Dette er kvaliteter som ansporer et friluftsliv fullt av naturopplevelse, stillhet og ro. Rekreasjonsverdien av området er stor, og i takt med en økende bevissthet i befolkningen rundt friluftsliv og fysisk aktivitet, er dette kvaliteter som i stadig større grad etterspørres.

## 7.2.1 Naturens ro

Brukerundersøkelsen [17] kartlegger også viktigheten av ulike opplevelser og aktiviteter i marka. Det er interessant å merke seg at 4 av 5 brukere oppsøker marka for å gå tur og oppleve naturen, stillhet og ro. Det viser at det enkle friluftslivet i relativt urørt natur er et sterkt behov hos moderne bymennesker. Vern av opplevelsrike skogområder som er lett tilgjengelige, sikrer dermed et gode som er etterspurt av mange. Dette underbygges av at flertallet av brukerne, ifølge brukerundersøkelsen, er svært opptatt av at forvaltningen av marka skal ta hensyn til plante- og dyreliv og biologisk mangfold.

En masterstudie utført ved Universitetet for miljø- og biovitenskap [20], støtter opp under brukerundersøkelsens beskrivelse av folks behov for naturopplevelser. Ved hjelp av en gruppe informanter er det gjort en kvalitativ undersøkelse, med utgangspunkt i Lillomarka, av brukernes ønsker om friluftsliv og naturopplevelse i skog. Utgangspunktet er markalovens § 11, som gir hjemmel for å verne områder med friluftsliv og naturopplevelse som formål. Studien viser at de kriteriene som skal danne grunnlaget for hvilke skogområder som kan vernes etter § 11 i markaloven i stor grad samsvarer med den naturinformantene foretrekker når de er på tur i skogen. Kriteriene beskriver områdene som bl.a. urørte og naturlige, med særpreg, variasjon, mangfold og kompleksitet og med stillhet og fravær av støy.

## 7.2.2 Eventyrskog

Til tross for sin nærhet til Groruddalen og relativt enkle tilgjengelighet for tømmerdrift, er det fortsatt en betydelig andel av skogen innenfor verneforslaget som har en utpreget naturskogkarakter. Tidligere tiders plukkhogster har etterlatt seg et variert og åpent skogbilde, som kan gjenfinnes mange steder i området.



Figur 40 Eventyrskog i Røverkollia

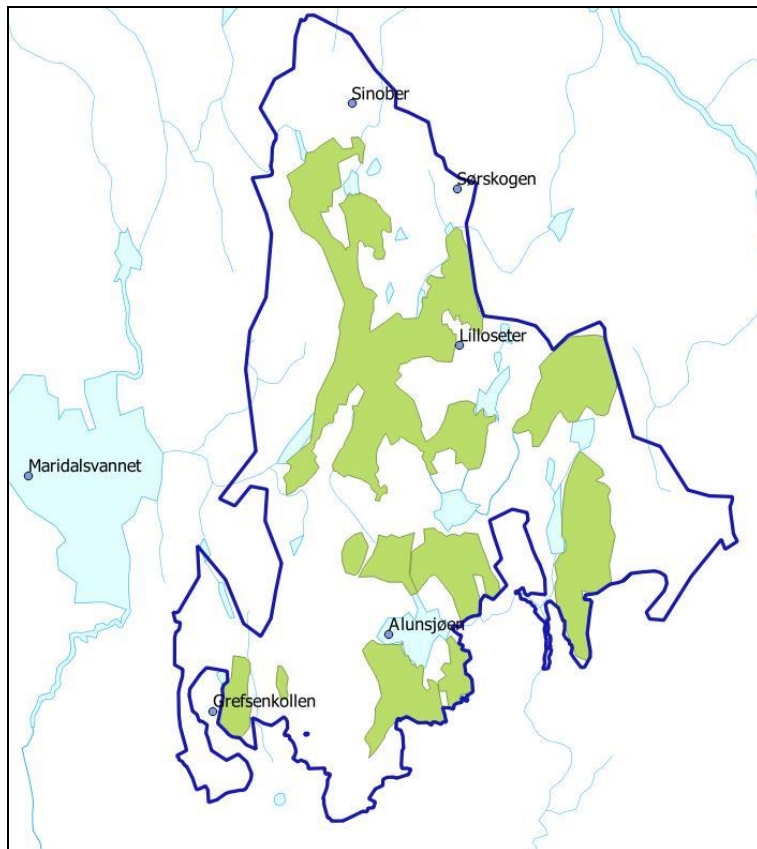
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA) startet i 2002 en registrering av de mest opplevelsrike skogene i Marka, som etter hvert er blitt kjent under begrepet «Eventyrskoger». Gjennom vedtakelse av Markaloven i 2009 ble det etablert en egen lovhjemmel for vern av eventyrskogene.

Innenfor verneforslaget er en betydelig andel registrert som eventyrskog:

- Trollvann/Grefsenkollen (292 da/ \*\*\*),
- Alunsjøen sør (710 da/ \*\*)
- Svartkulp-Breisjøhøgden (1010 da/ \*\*)

- Linderudseterhøgden (210 da/ \*)
- Ravnkollen– Røverkollen (1.185 da/ \*\*)
- Lusevasan (delvis fanget opp gjennom vern av Slattumsrøa NR)(959 da/ \*\*\*)
- Bispedalskollen Revlikollen – Søndre Langvann – Grytedalen Granberget – Nordre Langvann (4400 da/ \*\*\*)
- Kastesteinen (45 da/ \*\*)

Størrelse og verneverdi (\*- verneverdig, \*\*-veldig verneverdig, \*\*\*-svært verneverdig)



Figur 41 Eventyrskog i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde

### 7.2.3 100-meterskoger og randsoner

Sonen nærmest til bebyggelsen rundt det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde er spesielt viktig som nærturområde, og har spesielle kvaliteter. Som særlig viktige områder kan nevnes Grefsenkollen, Lofthus, Trollvann, Isdammen/Årvollåsen, Hestejordene, Alunnsjøen sør, Steinbruvann og Ravnkollen/Røverkollen. Mellom Grefsenkleiva og Trollvannskleiva, og nord for Trollvann finner vi spennende eventyrskog.

Hundremeterskogene har også kvaliteter i form av høy tetthet av kulturminner og innslag av kulturlandskap, noe mange av markabrukerne, ifølge brukerundersøkelsen, er svært opptatt av.

Kulturlandskapene Huken og Hestejordene ligger tett til bebyggelsen og er svært mye brukt av barnehager og skoler, foruten alle som bor i nærheten eller tar buss eller T-bane til en av de nærliggende holdeplassene. Beitedyr og blomsterenger er populære innslag på turen en sommerdag, og store, åpne akebakker og skileik lokker vinterstid. Kulturlandskapet har fått plass på byantikvarens gule liste.



## **7.3 Annen bruk av området**

### **7.3.1 Idrett, sport og fysisk aktivitet**

Marka som arena for å drive ulike former for fysisk aktivitet er viktig for mange. Et titalls idrettslag<sup>2</sup> bruker Lillomarka som arena for idretter som hører naturlig hjemme i skog og mark, som ski, orientering og løping. Flere av idrettslagene arrangerer lavterskeltilbud som er åpne for alle, som Linderudtrimmen og Lillodilten. Disse bringer mange turgåere inn i nye deler av marka. Bedriftsorienteringen i Oslo benytter også regelmessig Lillomarka til arrangementer og konkurranser.

Marka inviterer til fysiske utskielser på alle nivåer, lange eller korte treningsøkter, fysiske utskielser eller rusleturer alt ettersom hva man ut fra sine egne forutsetninger oppsøker. Uansett er marka en kilde til bedre helse og økt livskvalitet for alle som er motivert til å ta den i bruk.

Brukerundersøkelsen [17] viser at mange er positive til en viss tilrettelegging av idretts- og friluftsanlegg i randsonen av marka. For å imøtekomme behovet for varierte rekreasjonsområder, er de regulerte idrettsområdene holdt utenom verneforslaget. Det er naturlig at alle tynge tilretteleggingstiltak/anlegg henlegges i disse områdene. En rekke mye brukte områder krever spesiell skjøtsel. Dette gjelder bl.a. ved flere av vannene i området, rasteplasser, faste bålplasser og ved viktige utsiktspunkter. I de øvrige delene av området kan aktiviteter som har tradisjon for å bruke Marka utøves fritt, etter å ha sendt melding om arrangementet til Fylkesmann, kommune og berørte organisasjoner. Orienteringssportens VDG-avtale er et eksempel til etterfølgelse, og kan danne mal for en fleksibel forvaltning av området. Avtalen går ut på at kommunen, Fylkesmannen og en del organisasjoner skal informeres i forkant av sesongen om aktuelle løp, slik at potensielle konflikter kan komme så tidlig på bordet at det lar seg gjøre å finne alternativer.

### **7.3.2 Turorientering**

Lillomarka orienteringslag legger opp turorienteringsløpet Lill-O-Dilten hvert sommerhalvår, med 80 poster som er spredt over hele Lillomarka. Dette er brukt av mange turgåere som på denne måten kommer seg inn i ofte ukjente deler av marka. Mini-O-Dilten har i tillegg 40 poster konsentrert i bynære områder, og er et lett tilgjengelig alternativ for bl.a. småbarnsfamilier.

Bakgrunn kapittel 6: [17], [18], [19], [20], [21]

---

<sup>2</sup> Lillomarka O-lag, Lillomarka skiklubb, Høybråten og Stovner idrettslag, Hasle Løren Ski, Krigsskolen idrettslag, Linderud idrettslag, Årvoll idrettslag, Kjelsås idrettslag, Nittedal idrettslag

## 8 Formidlingsverdier

Det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde brukes mye av skoler og barnehager. Dette gjelder både nærliggende skoler og barnehager, og skoler og barnehager fra Oslo indre øst og Groruddalen. Mange barnehager ligger nært inntil marka og bruker den daglig. Slik blir barna kjent i naturen, lærer hva man kan finne og gjøre der og føler seg trygge også utenfor veier og store stier. Dette har også ført til at barn og unge tar med seg sine foreldre inn i skogen da de har opplevd at skogen er fin å være i.



Figur 42 Groruddalsturene på Ravnkollen, utsikt fra Ravnkollen

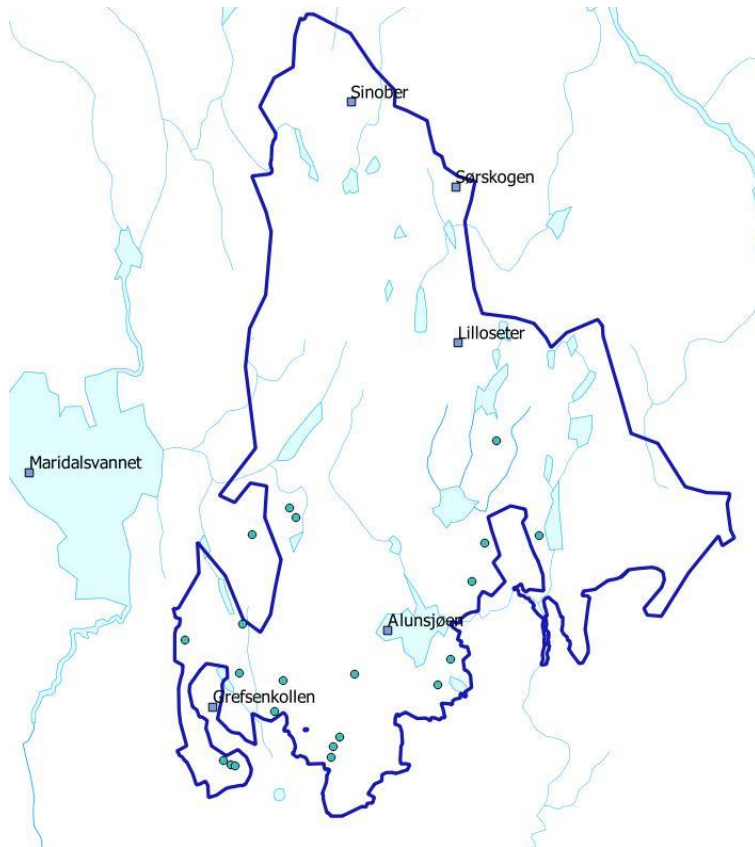
Formidlingsverdiene i Lillomarka er betydelige, og kan anskueliggjøres som en taburett med fire ben med innbyrdes kontakt. Betraktes selve formidlingen som ”setet”, så representerer hvert av ”bena” undervisningsverdier knyttet til: 1 geologi, 2 biologi, 3 historie og kultur og 4 opplevelse.

Mens innholdet av pkt. 1 og 2 er utdypet i andre kapitler her, kan det tilføyes til pkt 3 at i tillegg til det omfattende antall kulturminner tilknyttet næring og ferdsel, har området mange kvaliteter som gir god bakgrunn for forståelse om hvordan naturen opp gjennom tidene har vært inspirasjon for diktning, dannelsen av sagn og eventyr, komposisjoner og billedkunst. Pkt 4 opplevelse, er en ”samlesek” for bruk av marka til fysisk fostring, opplevelse av ro, innføring i det enkle friluftsliv samt skikk og bruk ute i naturen.

Prosjekter som Groruddalen skoles ”landart”-prosjekt ved Alnaelva på Ammerud, der de har laget en ”hemmelig hage” på et uframkommelig sted nede ved elvebredden (DittOslo 13.06.2013), er med på å åpne barn og unges øyne for den mystikk og anderledeshet den ikke tilrettelagte naturen kan romme.

Undervisning av skoleelever foregår gjerne på en av tre måter:

- Friluftsdager som skolene eller enkelte lærere selv arrangerer.
- Undervisningsopplegg i regi av Bymiljøetaten eller annen organisasjon. (Bymiljøetaten har årlig 1500-2000 barn med på guidede undervisningsturer i Lillomarka.)
- Med utgangspunkt i en fast utebase hvor skoler og barnehager har skriftlig avtale med grunneier om å få ha lavvo eller gapahuk i tilknytning til enkle benker og ildsted. Innenfor det foreslåtte landskapsvernområdet finnes nå ca 25 slike avtaler.



**Figur 43** Friluftsbaser for barnehager og skoler i det foreslåtte Lillomarka landskapsvernområde

Kulturlandskapene Huken og Hestejordene er også mye brukt av barnehager og skoler, foruten alle som bor i nærheten eller tar buss eller T-bane til en av de nærliggende holdeplassene. Beitedyr og blomsterenger er populære innslag på turen en sommerdag, og store, åpne akebakker og skileik lokker vinterstid. Disse kulturlandskapet har fått plass på byantikvarens gule liste.



**Figur 44** Utsikt fra Storhaug, fugletur på Hestejordene

Bakgrunn kapittel 7: [22], [23]

## 9 Forvaltning og skjøtsel

Formålet med vernet er å ta vare på naturen, sikre mulighetene for naturtopplevelse og friluftsliv, og å bygge opp en variert, fleraldret skogstruktur. Forvaltning og skjøtsel må derfor innrettes for å nå disse målene. I praksis får dette konsekvenser særlig for skogbruk i området. Friluftsliv og markatilknyttet idrett kan drives som før. Det foreslås at det i samarbeid med berørte organisasjoner utarbeides en samordnet sti- og løypeplan for å sikre opprettholdelse og videreføring av denne viktige infrastrukturen for bruk av Marka.

Idrett og andre aktiviteter som krever spesielle anlegg må legges til de regulerte idrettsområdene. Disse er holdt utenfor verneforslaget.

### 9.1 Forvaltningsregler

#### 9.1.1 Skogbruk

Skogbruk er ikke tillatt uten etter en godkjent plan.

Skogen skal skjøttes og drives slik at den beholder eller re-etablerer en fleraldret, variert struktur med innslag av store og gamle trær.

Hogst skal skje innefor prinsippene om fleraldret skog/utvalgshogster, se avsnittet ”Skjøtselsplan” under. Det skal ikke foregå hogst i viltets yngletid.

Skogen i de tre reservatene forvaltes i henhold til verneforskriftene for disse. Nøkkelbiotoper/Naturtyper/MiS-biotoper bevares urørt, evt. skjøttes for å styrke de biologiske verdiene. Eventuell skjøtsel i disse skal alltid være forhåndsgodkjent fra vernemyndigheten, og utarbeidet av ekspertise innen bevaringsbiologi.

Terrengtransport skal kun foregå på tela og snødekket mark eller på mark beskyttet av tilstrekkelig kvistpute eller kunstig beskyttelse utlagt i driftsperioden. Ved fare for terrengskade skal driftene avsluttes.

#### 9.1.2 Friluftsliv

Friluftsliv er ett av hovedformålene med vernet, og skal søkes videreført og forsterket i forhold til annen bruk. Naturopplevelse og muligheten til å komme bort fra hverdagens kjas og mas er kvaliteter som svært mange trekker fram når de spørres om motiver for sitt friluftsliv. Sammen med den fysiske aktiviteten danner disse grunnlaget for velvære, helse og trivsel. Bevaring av naturen og fravær av faktorer som bringer stress og uro inn i Marka, må være sentrale mål for forvaltningen.

Stier, løyper, spaserveier og serveringssteder er særdeles viktige for friluftslivet i et nær-område som Lillomarka. Dagens serveringssteder opprettholdes og gis anledning til videreutvikling i takt med friluftslivets behov. I verneområdet skal det legges til rette for et variert tilbud av ferdselsårer for friluftsliv, fra turveier og større skiløyper, til enkle merkede stier og ”gammeldagse” naturløyper. For at alle brukergruppene skal få tilfredsstillende sine behov, skal tilretteleggingen foregå etter en samlet, overordnet plan. Nye traséer utarbeides på en måte som gir minimale inngrep i terreng og natur.

### **9.1.2.1 Bilveier**

Det tillates ikke bygd nye veier i området.

### **9.1.2.2 Hovedløyper/sykkelveier**

Traséen Lilloseter – Sinober – Burås tillates opparbeidet med maksimalt 1,5 meter bredde på gruset toppdekke og maksimalt 4 meters bredde på bærende fundament. Sidene gis en optimal tilpassing til omgivende terreng, og naturlig bunnvegetasjon søkes reetablert så raskt som mulig. Overgangssonen mellom traséen og omkringliggende skog skjøttes slik at publikum får naturopplevelse av å ferdes langs veien. Skarpe overganger til omkringliggende skog og fjerning av all vegetasjon i brede belter langs traséen skal unngås.

De maskinpreparerte hovedløypene på vernetidspunkte opprettholdes. Nødvendige utbedringer eller omlegginger må skje i samråd med vernemyndigheten. Nye hovedløyper må vurderes ut fra behov og ut fra evt. konsekvenser for sommerbrukere av området og for brukere av mer naturtilpassete traséer vinterstid.

Eksisterende scooterløyper opprettholdes og vedlikeholdes.

Et nett av enkle, naturtilpassede skiløyper uten preparering søkes opprettholdt.

Blåmerkede stier opprettholdes som på vernetidspunktet. Klopping av våte partier tillates etter samråd med vernemyndigheten. Merking av nye stier eller omlegging av eksisterende kan tillates etter en vurdering av konsekvenser for utsatte naturverdier.

### **9.1.2.3 Idrett**

Markatilknyttet idrett kan drives som ved vernetidspunktet. Skader på vegetasjon, terreng og turstier skal søkes unngått. Som hovedregel innføres prinsippene i Orieteringsforbundets VDG-avtale, med årlige samrådsmøter i forkant av sesongen med forvaltningsmyndigheten, kommunen, skogeiere og berørte organisasjoner. Større arrangementer skal søkes unngått i hekke- og yngletiden.

Terrensykling reguleres gjennom egen sti og løypeplan. Bruk av elsykkel utenom på skogsbilveiene tillates ikke. Terrensykkelritt tillates ikke uten spesiell tillatelse fra vernemyndigheten.

### **9.1.2.4 Foreningshytter og overnattingshytter**

Foreningshytter og overnattingshytter for allmen bruk bidrar til å øke bruken av området, slik at flere får oppleve dets verdier, og søkes derfor opprettholdt for organisert aktivitet. Større utbedring må skje i samråd med vernemyndigheten.

### **9.1.2.5 Private hytter**

Hyttene opprettholdes med en enkel standard uten innlagt strøm, vann og avløp. Hyttene skal vedlikeholdes slik at de ikke skjemmer området. Materialtransport til slikt vedlikehold tillates på etablerte traktorveier, og etter samråd med forvaltningsmyndigheten med beltegående kjøretøy på tela og snødekket mark. Påbygg og vedlikehold av hytter følger reglene i Markaloven, og baseres på lokal byggeskikk. Trær innenfor en avstand på 30 meter fra bygninger kan fjernes dersom de utgjør fare for bygningene. Forøvrig skjøttes skogen på tomtene i henhold til reglene for skogbruk i landskapsvernområdet.

### 9.1.2.6 Motorisert ferdsel

Motorisert ferdsel i terrenget ut over overnevnte tiltak er forbudt, dette gjelder også bruk av el-sykkel. Utrykningskjøring i forbindelse med brann, sykdom og ulykker er tillatt.

## 9.2 Skogskjøtsel

Skogen i de tre reservatene forvaltes og skjøttes i henhold til verneforskriftene for områdene. Området forøvrig deles i 4 soner:

- Nøkkelbiotoper (Naturtyper, MIS-biotoper). Her er utgangspunktet at naturen får stelle seg selv. Skjøtsel foretas kun for å forbedre forholdene for mangfoldet. Merkede stier og løyper tillates ryddet. Til denne sonen hører også delområdene Kolås og Røverkollens vestside.
- Spesielt attraktive og mye brukte nærområder (Lofthus-Grefsenkleiva, Trollvann øst, Solemskogen-Setertjern, Isdammen-Årvollåsen, Hestejordene, Vesletjern, Steinbruvann og Ravnkollen). I disse områdene legges det spesielt til rette for ivaretagelse av de bruksmessige særpreg hvert av områdene har, og skogskjøtselen skal ha preg av individuell enkelttreskjøtsel, tilpasset særpreg.
- Eventyrskoger skjøttes spesielt med sikte på å opprettholde og styrke opplevelsesverdiene. Det er et mål å framelske store, gamle trær, stor romlig og strukturell variasjon og innslag av andre treslag som fra naturens side ville ha sin plass i et slikt skogbilde. Skogskjøtsel her vil ha preg av en begrenset plukking av enkelttrær.
- Øvrige skoger skjøttes med sikte på å opprettholde/gjenskape flersjiktet, variert skog med innslag av gamle og store trær.
  - Allerede sjiktet, fleraldret skog kan plukkhogges. Uttaket skal aldri være større enn 50 % av stående volum.
  - Lauvtredominert ungskog avstandsreguleres slik at lautrærne får plass til å utvikle seg, og at en ny generasjon med gran får etablere seg under lautrærne. Lauvskogen benyttes for å øke skjiktningen og størrelsesspredningen i skogen.
  - Ungskog (hogstklasse 2 og yngre hogstklasse 3) avstandsreguleres slik at spredningen mellom små og store trær blir størst mulig, eller så sterkt at det legges tilrette for et nytt tresjikt mellom de gjenstående trærne. Avstandsreguleringen gjennomføres på en slik måte at områdenes framkommelighet opprettholdes, med lav stubbing, grov underkvisting av virket for raskere nedbryting, og kapping av spesielle hinder.
  - Tynningsskog (sen hogstklasse 3 og hogstklasse 4) førstegangstynnes med sikte på økt størrelsesspredning. Skadde trær kan tas ut, uttaket forøvrig tas primært ut blant medherskende trær. Det ønskelige skogbildet har stor spredning i trestørrelse og variasjon i skogens tetthet, fra tette partier til lysninger opp til et par dekar, og er så lysåpent at en ny tregenerasjon greier å etablere seg i lysninger eller inne blant de gjenstående trærne.
  - Ensaldret, eldre tynningsskog og ensaldret, høyt oppkvistet hogstmoden skog kan være vanskelig å tynne uten etterfølgende kollaps som følge av stormfelling. Primært bør det forsøkes en meget forsiktig og trinnvis uttynning av skogen, der de antatt mest stormsterke trærne settes igjen, og gode bryn settes igjen mot framherskende vindretninger. Dette skal i alle fall forsøkes der skogen ligger lett tilgjengelig (< 400 meter fra vei). Alternativt kan det gjennomføres gruppehogster eller hogst av småflater opp til maksimum 10 da, tilpasset naturlige avgrensninger med stormfaste trær, og etterfulgt av naturlig foryngelse, fortrinnsvis med en lauvtregenerasjon før neste generasjon av gran.

### 9.2.1 Terrenghogst

Terrenghogst skal foregå utenom stier og løyper, og slik at terrenghogst unngås. Primært skal skogsdrift kun skje på tela og snødekket mark. For å forsterke driftsveiene skal hogsten alltid innrettes slik at kvistingen foregår i driftsveien, slik at maskinene får et ekstra bærelag av kvist å kjøre på. Manuell felling inn mot driftsveien kan øke tilgjengelig kvistmengde for slik beskyttelse av kjøreveien. Kunstig utlagt beskyttelse, som tas inn etter drift, skal benyttes på bæresvak mark der slike «kvistputer» ikke kan etableres. Dersom ingen av disse beskyttende forholdene er til stede, skal drift innstilles ved fare for terrenghogst.



Figur 45 Plukkhogst, flatehogst

### 9.3 Verneforskrift

Verneforskrift for området utformes i henhold til prinsippene over.

## 10 Bakgrunnsmateriale

	Verk	Plassering
1	Vegard Gundersen et al: Utmark 1.2012 Tidsskrift for utmarksforvaltning. Prefersanser for barskoglandskap i Norge.	
2	Skog for folk flest- En gjennomgang av kvantitative spørreundersøkelser fra Norge. Sverige, Finland. Frivold, Gundersen 2009	
3	Bugge, J. og Reusch, C. H. P. (2010). Håndbok for markaloven. Oslo: Oslo og omland friluftsråd	
4	Produktiv skog. Kilde: Landskogstakseringen, 2005.	
5	Skogforvalter Knut Johanson, personlig meddelelse til Gjermund Andersen	
6	126 naturtypelokaliteter i det foreslåtte Lillomarka LVO	NaturtyperLillomarka LVO.docx
7	Bendiksen, Egil (2014). Lillomarka landskapsvernområde - Naturfaglige verdier	Lillomarka landskapsvernområde _naturfaglige verdier.docx
8	Bendiksen, Egil (2014). Verdier og argumenter for opprettelse av landskapsvernområde langs Alna ved Huken	Huken landskapsvernområde.docx
9	Bendiksen, E. & Bakkestuen, V. 2000. Flora og vegetasjon langs Alna og Tokerudbekken. Vurdering av verneverdi og skjøtsel. – Oslo kommune, Friluftsetaten Rapp. 1-2000, 203 s. + kartbilag.	
10	Bendiksen, Egil (2010). Undersøkelse av gammelskog ved Nordre Langvann i Lillomarka (Akershus: Nittedal) Vurdering av biologiske verdier i forbindelse med hogstplaner	Nordre Langvann-NINARapp638.pdf
11	Olsen, Kjell Magne (2013). Insektregistreringer på Hestejordene i Oslo 2013. Biofokus.	Hestejordene insekter 2013.doc
12	Biologisk mangfold på Krigsskolen Linderud Oslo kommune, Oslo. BM-rapport nr 7 - 2002	Biologisk mangfold på Krigsskolen Linderud.pdf
13	Siste Sjanse (2003). Hestejordene – Kolås. En oase i Groruddalen. Siste Sjanse rapport 2003-9, 33 s.	Hestejordene - Kolås - en oase.pdf
14	Bendiksen, Egil (2014). Røverkollen – biologisk mangfold i gammelskog, med kartlegging og verdisetting av naturtyper (foreløpig rapport, sept. 2014)	Røverkolln-kompr2_Egil.docx
15	Pedersen, Håvard (2015). Kulturminner i et Lillomarka landskapsvernområde.	Kulturminner i et Lillomarka landskapsvernområde.docx
16	Pedersen, Håvard (2015). Kulturminneoversikt i Oslo	Kulturminneoversikt



	kommunes skoger i Lillomarka, samt noen nærliggende kulturminner på andre eiendommer.	kort versjon.doc
17	Komentarrapport utført av Synnovate 10. – 17. september 2011	
18	Bendiksen, Egil. 2002. Løyper i Lillomarka – beskrivelse og vurdering med anbefalinger. Upubl., 18 s.	Skiløyper Lillomarka TEKSTDEL.pdf
19	Bendiksen, Egil. 2002. Løyper i Lillomarka – kart	Skiløyper Lillomarka KART.pdf
20	Ballin, M. og Vinje, M. A. (2012). Særskilt vern av friluftsområder etter §11 i markaloven - En kvalitativ undersøkelse av friluftsliv og naturopplevelse i Lillomarka. Universitetet for miljø- og biovitenskap, Institutt for naturforvaltning, Masteroppgave .	
21	Langsholt Elin, Hansen Frode (2015). Friluftsliv Lillomarka LVO. Områdets verdier - Friluftslivsverdier	20150328 Friluftsliv_Lillomarka _LVO_v8_foh.doc
22	Pedersen, Håvard (2014). Formidlingsverdier innenfor et verneområde i Lillomarka syd.	Formidlingsverdier innenfor et verneområde i Lillomarka syd.doc
23	Skoler og barnehages utebaser i Lillomarka pr 2014	Skoler og barnehages utebaser i Lillomarka pr 2014.docx
24	Kulturminnekart Solemskogen	3 Kulturminnekart Solemskogen 093164.jpg
25	Kulturminnekart Grefsenåsen	4. Kulturminnekart Grefsenåsen 094 102.jpg
26	Kulturminnekart Hestejordene	5. Kulturminnekart Hestejordene 096.jpg
27	Kulturminnekart Alunsjøen	6. Kulturminnekart Alunsj_en 097.jpg
28	Kulturminnekart Revlia	7 Kulturminnekart Revlia 098166.jpg
29	Kulturminnekart Breisjøen	8 Kulturminnekart Breisj_en 099165.jpg
30	Kulturminnekart Lilloseter	9. Kulturminnekart Lilloseter 101.jpg
31	Kulturminnekart Røverkollen	10. Kulturminnekart R_verkollen 103.jpg

## 11 Litteratur

	Skagen, K. og Johnsson, B. (red) 2009. Friluftsliv i endring. Felles strategisk instituttprogram mellom NINA, NIBR og NIKU 2004 – 2008. NINA Temahefte 38.	
	Naturkart fra Naturvernforbundet i Oslo og Akerhus: Naturkart for Årvollåsen Fra Isdammen til Hestjordene Naturkart for Ammerud Naturkart for Røverkollen	
	En kvalitativ undersøkelse av friluftsliv og naturopplevelse i Lillomarka. Universitetet for miljø- og biovitenskap, Institutt for naturforvaltning, Masteroppgave 30. september 2012.	