

Beregnet til
Moss Kommunale Eiendomsselskap KF (MKEiendom)

Dokument type
Fagrapport

Dato
August 2019

GRINDVOLD HAGEBY

FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD



GRINDVOLD HAGEBY FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD

Oppdragsnavn **Grindvold Hageby**
Prosjekt nr. **1350033892**
Mottaker **Moss Kommunale Eiendomsselskap KF**
Dokument type **Fagrapport**
Versjon **REV00 (original)**
Dato **07.08.2019**
Utført av **Mari Brøndbo Dahl**
Kontrollert av **Lars Jøran Sundsdal**
Godkjent av **Tom Øyvind Jahren**
Beskrivelse **Fagrapport for naturmangfold inkludert vurdering i henhold til naturmangfoldlovens §§ 8-12 og BREEAM-NOR emnene LE 02-05.**

Rambøll
Hoffsveien 4
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00
F +47 22 51 80 01
<https://no.ramboll.com>

INNHALDSFORTEGNELSE

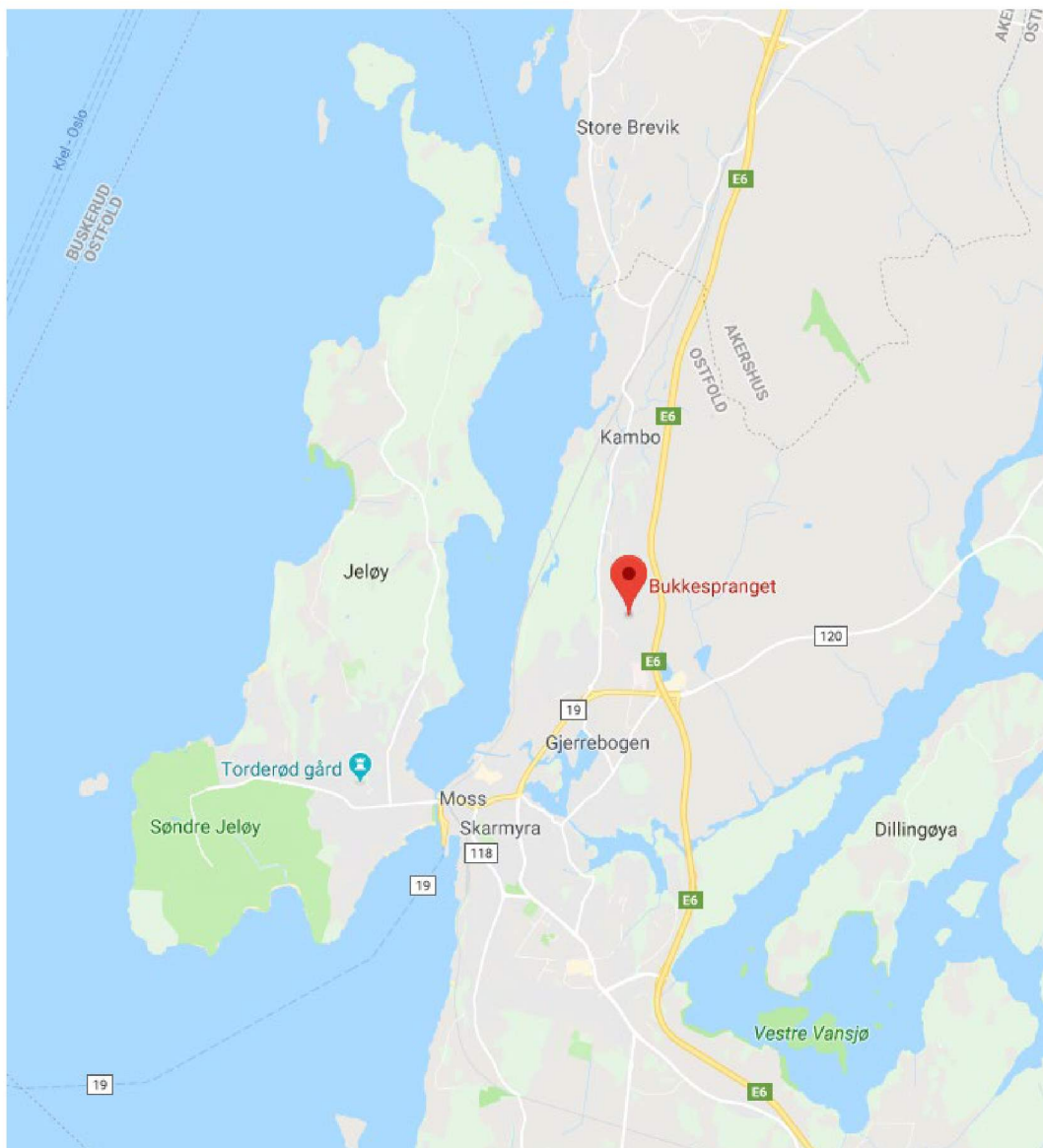
1.	Innledning	2
2.	Metode	3
2.1	Definisjon av planområde og influensområde	3
2.2	Datainnsamling	3
2.3	Beskrivelse av naturmangfoldet	4
2.4	Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8 – 12	5
2.5	Vurdering av samsvar med BREEAM-NOR for nybygg 2016	5
2.6	Forbehold	5
3.	Naturmangfold i området	6
3.1	Lokalklima	6
3.2	Landskapsøkologi og økosystemtjenester	6
3.3	Geologiske forekomster	6
3.4	Vannforekomster	6
3.5	Økologiske funksjonsområder for vilt og fisk	6
3.6	Naturtyper	6
3.7	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	7
3.8	Fremmede skadelige arter	7
4.	Beskrivelse av planlagt tiltak	12
5.	Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12	13
5.1	Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)	13
5.2	Føre-var-prinsippet (§ 9)	13
5.3	Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)	13
5.4	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)	14
5.5	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)	14
6.	Vurdering av samsvar med BREEAM-NOR	15
6.1	LE 02 Tomtens økologiske verdi	15
6.2	LE 04 Forbedring av tomtens økologi	16
6.3	LE 05 Langsiktig påvirkning på arts mangfold	17
7.	Referanser	18
	Vedlegg 1	22
	Vedlegg 2	30
	Vedlegg 3	31

1. INNLEDNING

MKEiendom utvikler Bukkespranget 21 nordøst for Moss (Figur 1). Grindvold skole skal rives til fordel for utviklingen av «Grindvold Hageby» med 48 demensboliger og uteareal. I forbindelse med dette er planområdet undersøkt og vurdert i henhold til plankrav og BREEAM-sertifisering.

Rapporten omfatter en beskrivelse av naturmangfoldet i plan- og influensområdet samt en vurdering av om planarbeidet oppfyller kravene i naturmangfoldlovens §§ 8-12. I tillegg er rapporten tilpasset en vurdering av emnet Arealbruk og økologi i forbindelse med BREEAM-NOR-sertifisering av nybygg (NGBC, 2016).

Siden rivearbeidene ble påbegynt før vekstsesongen er planområdet også befart tidligere. Det ble da utarbeidet et innledende notat om aktuelle hensyn i rivefasen. Notatet legges til grunn for rapporten og er vedlagt (vedlegg 3).



Figur 1: Bukkespranget 21 ligger nordøst for Moss sentrum i Østfold kommune.

2. METODE

2.1 Definisjon av planområde og influensområde

Planområdet omfatter arealer som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning. Planområdet som her beskrives og vurderes er hentet fra situasjonsplan datert 18.09.2018 (Figur 2), og er på ca. 31,5 dekar. Planens avgrensning følger gangveger i vest, sør og nordøst, og omtrentlig skoggrens i øst. Influensområdet er det totale arealet som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Dette omfatter for eksempel større funksjonsområder for arter, viktige vilttrekk, vassdrag nedstrøms og økologiske landskapssammenhenger. For dette inngrepet er ikke tiltakene vurdert å ha vesentlige virkninger ut over planområdet.



Figur 2: Avgrensning av planområdet for Grindvold Hageby.

2.2 Datainnsamling

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn, supplert med informasjon fra befaring av området i vekstsesong. Offentlig tilgjengelig informasjon er blant annet hentet fra Naturbase, Artskart, Arealis, Kilden, Miljøstatus, Vann-nett og Norges Geologiske Undersøkelse. Registreringer av naturmangfold er undersøkt og vurdert. I tillegg ble området befart 3. april og 4. juli 2019 (før riving samt i vekstsesongen), hvor det ble gjennomført supplerende registreringer av naturmangfold innenfor planområdet. Observerte naturverdier og -mangfold ble registrert med appen Collector for ArcGIS. Punkter og flater har derfor en nøyaktighet på ± 5 meter. Gjennomsnittlig nøyaktighet er imidlertid antatt å være 1-2 meter. Dataene ble hentet inn i ArcGIS Online og prosessert før de ble hentet inn i QGIS for produksjon av kartillustrasjoner.

2.3 Beskrivelse av naturmangfoldet

I naturmangfoldlovens § 3 er naturmangfold definert som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning. Biologisk mangfold er videre definert som mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. Fagrapporten for naturmangfold er basert på en vurdering av følgende elementer (listen er ikke uttømmende).

Landskapsøkologi og økosystemtjenester

- Lokalklima i området; bioklimatisk sone (temperaturgradient) og bioklimatisk seksjon (oseanitetsgradient), f.eks. iht. Nasjonalatlas for Norge.
- Landskapsområde, underregion og landskapsregion iht. Nasjonalt referansesystem for landskap
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Forsynende og regulerende økosystemtjenester, og verdien av disse iht. NOU 2013:10.

Geologiske forekomster

- Sjeldne eller viktige bergarter
- Løsmasser som påvirker områdets karakter, f.eks. mht. kalkinnhold eller erosjon

Vannforekomster

- Vannforekomster i influensområdet som er av betydning for biologisk mangfold.
- Miljøtilstanden – økologisk og kjemisk tilstand, og eventuell differanse til nasjonale miljømål

Økologiske funksjonsområder for vilt og fisk

- Områdets funksjon for naturlig viltlevende landpattedyr, fugler, krypdyr, amfibier, og fisk, f.eks. iht. DN håndbok 11 om Viltkartlegging
- Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde (Naturmangfoldloven § 3 (r)).

Naturtyper

- Utvalgte naturtyper iht. Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- Viktige naturtyper (A/B/C-verdi) etter DN håndbok 13 om Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold
- Rødlistede naturtyper iht. Norsk rødliste for naturtyper
- Viktige livsmiljøer i skog iht. Miljøregistrering i Skog (MiS) og Natur i Norge (NiN)
- Økologisk tilstand i naturtypelokalitetene

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

- Rødlistede arter i kategoriene NT, VU, EN og CR (nær truede og truede), jf. Norsk rødliste for arter
- Ansvarsarter; arter med forekomst i Norge som utgjør over 25 % av den europeiske bestanden
- Fredede arter; arter fredet etter naturvernloven fra 1970 eller gjennom internasjonale konvensjoner
- Prioriterte arter; arter utnevnt og sikret etter naturmangfoldloven fra 2009 samt egne forskrifter
- Andre spesielt hensynskrevende arter; arter Miljødirektoratet mener bør gis spesiell oppmerksomhet, som ikke fanges opp av øvrige kriterier

Fremmede skadelige arter

- Forekomster av arter i risikokategoriene PH, HI og SE (potensielt høy, høy og svært høy risiko) på Fremmedartslista. Dette er arter som ikke hører naturlig hjemme i Norge, og som påvirker habitater både økonomisk, miljømessig og økologisk.
- Spredningsbegrensende/hemmende tiltak basert på Forskrift om fremmede organismer og fylkesmannens regionale handlingsplan mot fremmede skadelige arter

2.4 Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8 – 12

Naturmangfoldlovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden (Naturmangfoldloven, § 1). Prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8 – 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder ved forvaltning av fast eiendom (Naturmangfoldloven, § 7). Det skal vurderes om kravene i paragrafene er fulgt, eller eventuelt om det kan settes krav til avbøtende tiltak slik at kravene følges. Kravene vurderes opp mot blant annet forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter samt den generelle aktsomhetsplikten i naturmangfoldlovens §§ 4-6.

2.5 Vurdering av samsvar med BREEAM-NOR for nybygg 2016

Kategorien «Arealbruk og økologi» skal oppfordre til bærekraftig arealbruk, habitatvern og habitatopprettelse samt bedring av langsiktig artsmangfold for byggets tomt og omkringliggende område. Formålet med emnene i kategorien er å oppfordre til gjenbruk av tidligere utbygget areal eller areal med lav økologisk verdi, samt å bedre tomtens økologi for eksempel gjennom forbedringstiltak og langsiktig forvaltning av artsmangfoldet. Det er vurdert i hvilken grad tiltakene viser samsvar med kravene i emnene LE 02, 04 og 05 i «BREEAM-NOR for nybygg 2016». LE 01 og 06 omhandler valg av tomt og byggets fotavtrykk, og er ikke direkte relatert til naturmangfold. Manualens *Vedlegg E* er utfyllt og vedlagt (vedlegg 1). Denne rapporten tjener som dokumentasjon for vedlegget. Innholdet i rapporten og vedlegg E er verifisert av sakkyndig økolog (vedlegg 2).

2.6 Forbehold

Resultatene i rapporten er gjeldende med følgende begrensninger og forbehold: Planområdet er kartlagt i henhold til plangrensene gjengitt i kapittel 2.1. Vurderingene i rapportens kapittel 5 og 6 er kun gjeldende for det gitte planområdet. Ved eventuelle endringer eller utvidelser av planområdet må ny vurdering gjennomføres av fagressurs. Videre tas det forbehold om at det kan finnes uoppdagede naturelementer av verdi, som verken er fanget opp i offentlige databaser eller ved den prosjektspesifikke kartleggingen. Dette kan for eksempel skyldes tidspunktet for kartleggingen siden forskjellige arter og artsgrupper har forskjellige vekstmønstre gjennom sesongen. For eksempel er noen arter mest fremtredende om våren, mens andre ikke er synlige før til høsten. I tillegg vil artenes størrelse og adferd påvirke sannsynligheten for å bli observert i løpet av kartleggingens begrensede tidsrom.

3. NATURMANGFOLD I OMRÅDET

3.1 Lokalklima

Planområdet ligger i boreonemoral bioklimatisk sone (BN) (Moen, 1998) og svakt oseanisk bioklimatisk seksjon (O1) (Bakkestuen et al., 2008). Boreonemoral sone er den «varmeste» bioklimatiske sonen i Norge, der den danner en overgang mellom den nemorale og sørboreale sonen. Det er en edelløv- og barskogsone som dekker Oslofjordområdet og størstedelen av Vestfold og Østfold. Typisk for sonen er at edelløvskog med sommereik, ask, alm, lind hassel og andre varmekrevende arter dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn. Ellers dominerer barskoger med innslag av bjørk, osp, rogn og gråor resten av skoglandskapet. Gran er dominerende treslag på rimelig god jord, mens furu dominerer på skrinne eller næringsfattig jord. Svakt oseanisk seksjon ligger midt på skalaen mellom oseanisk og kontinentalt klima, og preges således av midlere nivåer av nedbør, relativ luftfuktighet og temperaturforskjeller mellom sesongene. Svakt oseanisk seksjon mangler de mest typiske vestlige artene og vegetasjonstypene, men er samtidig mindre preget av østlige trekk. Planområdet ligger i et bebygd område 1,3 km unna Mossesundet og 400 meter unna Mossemarka. Det ligger relativt skjermet til, men har et mer borealt preg enn hva som gjennomsnittlig forventes i dette området.

3.2 Landskapsøkologi og økosystemtjenester

Planområdet ligger inneklemt mellom Osloveien, Vålerveien, E6 og boligbebyggelse, og er derfor ikke av betydning for landskapsøkologiske sammenhenger. Deler av planområdet består imidlertid av skog og åpne vegeterte arealer som danner grunnlaget for økosystemtjenester. Skogsarealene bidrar til karbonbinding og -lagring, tømmer, luftrensing, lokal klimaregulering, og erosjonssikring. De åpne englignende arealene sørøst i planområdet er av betydning for pollinerende insekter. I tillegg kommer rekreasjonsverdi forbundet med hverdagsaktiviteter som skogsturer og trening i området, og generell ikke-bruksverdier knyttet til bevaring av naturmangfold.

3.3 Geologiske forekomster

Berggrunnen i området består av fin- til middelskornet granittisk gneis (NGUs berggrunnskart, geo.ngu.no). Denne bergarten er relativt motstandsdyktig mot forvitring og erosjon, og påvirker i liten grad fauna og flora i området. Løsmassene i planområdet består av torv og myr i nord og vest, bart fjell i sør (kollen) og marin strandavsetning i øst/sørøst (NGUs løsmassekart, geo.ngu.no). Som et resultat av dette er området relativt kalk- og næringsfattig. Verken berggrunnen eller løsmassene gir stort potensiale for spesiell eller kravstor flora.

3.4 Vannforekomster

Det er ingen vannforekomster innenfor planområdet.

3.5 Økologiske funksjonsområder for vilt og fisk

Området er i stor grad preget av bebyggelse og menneskelig påvirkning. Det er lite naturlig natur igjen innenfor planområdet, med unntak av enkelte skogsarealer i sør og øst. Områdets økologiske funksjon for vilt er derfor relativt lav, men skogsarealene benyttes i stor grad som leveområder for fugl. Det er ikke registrert viltarter innenfor planområdet i offentlige databaser, men både gaupe (EN), piggsvin (LC) og en rekke fuglearter (LC->EN) er registrert i nærheten (se kapittel 3.7).

3.6 Naturtyper

Det er ikke registrert utvalgte eller viktige naturtypelokaliteter i eller i nærheten av planområdet i offentlig tilgjengelige databaser. Ved befaringen ble det imidlertid observert en del store grove trær og øvrige naturtyper av middels verdi. Fire av trærne er avmerket særskilt i Figur 4 (s. 9), og flere andre inngår i de beskrevne naturtypene (Tabell 1). Ingen av trærne som står innenfor planområdet kan defineres som viktig naturtype *Store gamle trær* iht. DN håndbok 13 (Jordal, 2014).

Tabell 1: Observerte enkelttrær og naturtyper av verdi. Nummereringen samsvarer med Figur 4 (s. 9).

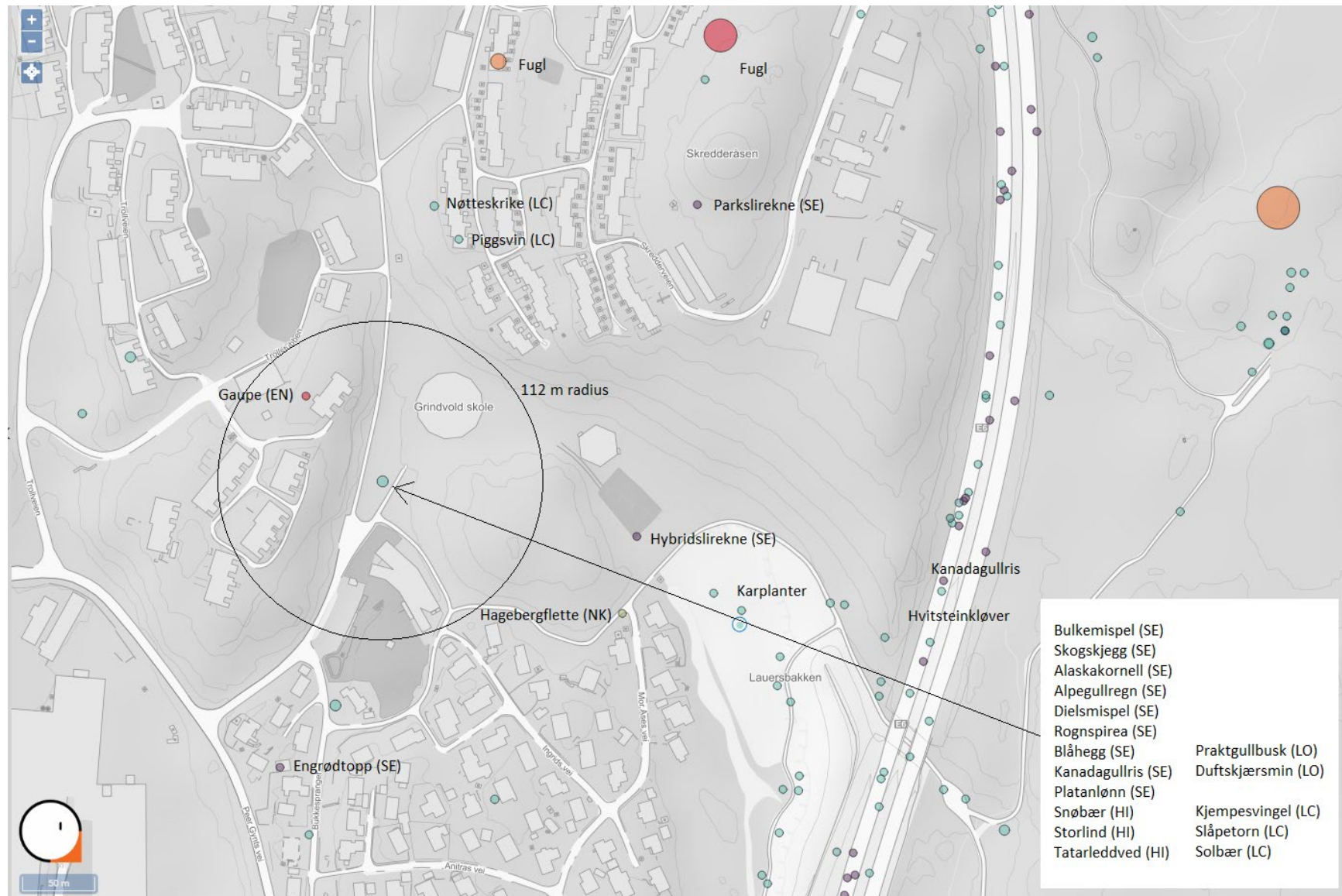
Nr.	Art (latinsk navn)	Beskrivelse
A	Bjørk (<i>Betula pubescens</i>)	230 cm omkrets. Knudrete grov sprekkebark med mange insekthull. Enkelte døde greiner, ellers frisk og fin.
B	Eik (<i>Quercus robur</i>)	135 cm omkrets. Mosedekt og med grov sprekkebark. Står inntil bergknaus og er relativt beskyttet. Bør bevares om mulig for å kunne bli verdifull på lengre sikt.
C	Selje (<i>Salix sp.</i>)	Grov todelt selje med stammer på 145 og 155 cm i omkrets. Før stammedelet måler treet 270 cm. Har grov sprekkebark og står i ly ved bergknaus. Del av naturtype E2.
D	Svartor (<i>Alnus glutinosa</i>)	190 cm omkrets. Stor og grov, men står noe skeivt. Usikker levetid.
E1	Bjørk (<i>Betula pubescens</i>) og selje (<i>Salix sp.</i>)	Grove bjørk og selje langs vestsiden av gangveien. Flere er tidligere beskåret. Trærne må gjerne få stå, og beskæres evt. ytterligere dersom det er nødvendig.
E2	Eldre furuskog	Eldre furuskog iblandet boreale løvtrær. Feltsjiktet varierer på grunn av varierende fuktighetsgrad og lystilgang. Spredte forekomster av rødhyll.
E3	Intermediær lyngfuruskog	eldre Kolle med middels næringsrik lyngfuruskog på varierende jordsmonn. Selje, eik, bjørk og osp. Mye gras og blåbærlyng i feltsjikt. Høyere grad av fuktighet ned mot byggetomta, med innslag av rogn og gran. Bringebær og einer i busksjiktet. Gras, bregner, burrot, kvassdå, geitrams, blåbærlyng, fredløs og stankstorkenebb i feltsjiktet.

3.7 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

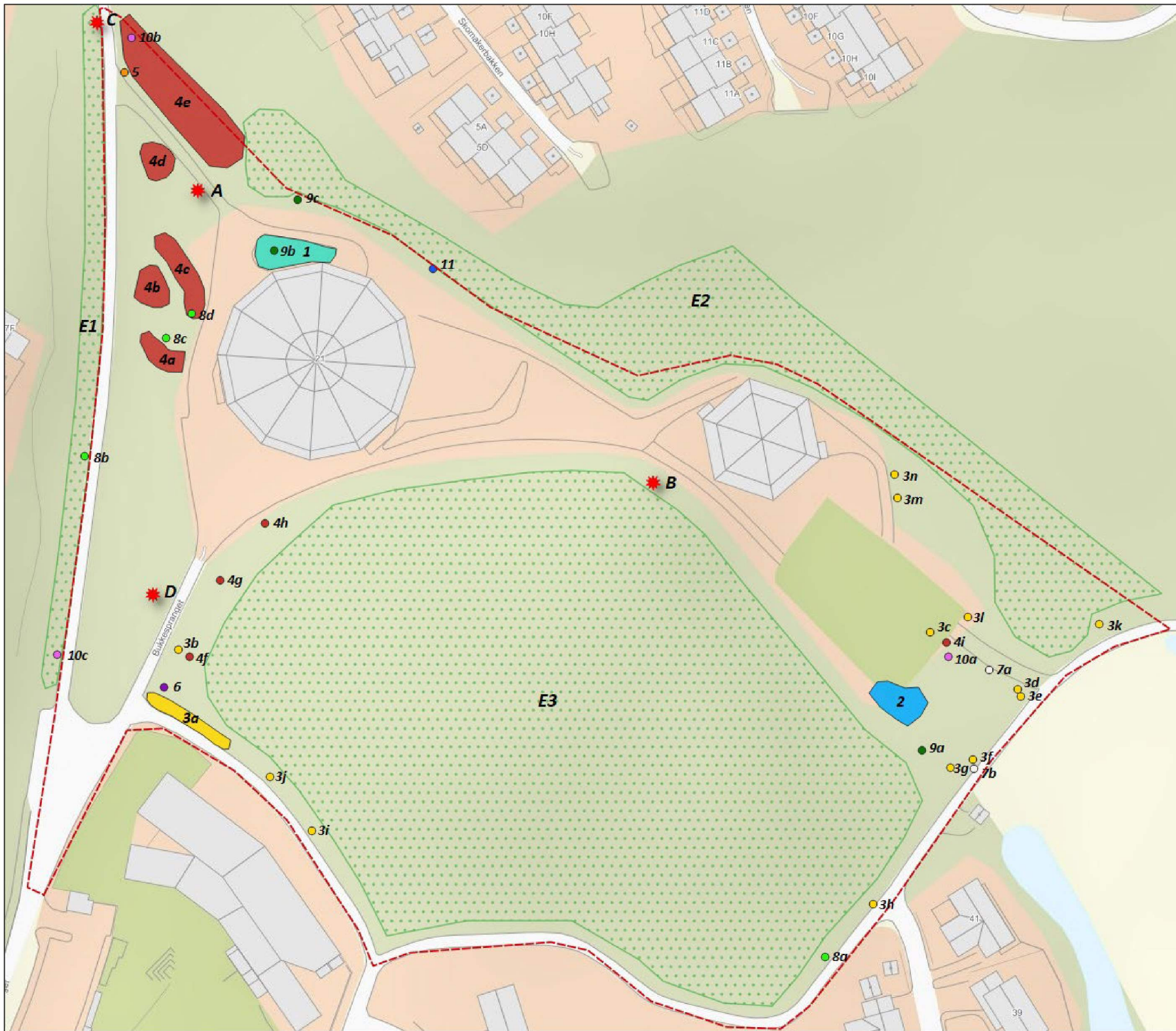
Det er verken registrert rødlistede arter, ansvarsarter eller spesielt hensynskrevende arter innenfor planområdet i offentlige databaser. Imidlertid er det registrert gaupe (EN), piggsvin (LC) og en rekke truede og nær truede fuglearter i nærheten, som kan benytte seg av arealer innenfor planområdet (Figur 3, s. 8). De registrerte fugleartene er blant annet makrellterne (EN), hettemåke (VU), sivhauk (VU), blåstrupe (NT), fiskemåke (NT), tyrkerdue (NT), fiskeørn (NT) og gulspurv (NT). Av arealene innenfor planområdet er det mest sannsynlig at artene kan benytte den skogkledte kollen i sør samt skogsområdet som grenser til planområdet i øst. Innenfor planområdet er det kun registrert livskraftige og fremmede skadelige arter.

3.8 Fremmede skadelige arter

Følgende fremmede skadelige arter er registrert i eller i nærheten av planområdet i offentlige databaser (Figur 3); kanadagullris (SE), snøbær (HI), tatarleddved (HI), bulkemispel (SE), skogskjegg (SE), alaskakornell (SE), alpegullregn (SE), dielsmispel (SE), rognspirea (SE), blåhegg (SE), platanlønn (SE), storlind (HI), praktgullbusk (LO) og duftskjærsmine (LO). De tre førstnevnte ble observert ved befaringen i juli og er avmerket i Figur 4. I tillegg er hybridslirekne (SE) registrert ved fotballbanen sørøst i planområdet, mens parkslirekne (SE) ble observert på denne lokaliteten ved befaringen. Av de øvrige artene kan noen ha stått i de opparbeidede bedene ved skole- og gymbygget. Vegetasjonen her var ikke identifiserbar ved befaringen i april, og alle planterester og potensielt infiserte masser ble anbefalt behandlet i tråd med spredningsbegrensende tiltak. Ved befaringen i juli ble i tillegg rødhyll (SE), amerikahumleblom (HI), rynkerose (SE), hagelupin (SE), hvitsteinkløver (SE), krypmispel (SE) og naverlønn (LO) observert (Figur 4). Forekomstene er detaljert beskrevet i Tabell 2. Det ble også observert enkelte forekomster av borre (*Arctium sp.*), men tidspunktet for kartleggingen gjorde det vanskelig å bestemme om dette var ullborre (SE) eller stor/småborre (hjemmehørende). Anbefalte hensyn og forbedrende tiltak er gitt i kapittel 6.



Figur 3: Arter av nasjonal forvaltningsinteresse samt fremmede skadelige arter registrert i offentlige databaser (Artsdatabankens Artskart).



Tegnforklaring

--- Planavgrensning

Naturtyper

Skog

Store gamle trær

Fremmede skadelige arter

Rødhyll

Kanadagullris

Parkslirekne

Tatarleddved

Amerikahumleblom

Rynkerose

Hagelupin

Hvitsteinkløver

Krypmispel

Naverlønn

Snøbeær

Norges grunnkart, WMS

Målestokk ca. 1:1150

Figur 4: Store trær, naturtyper og forekomster av fremmede skadelige arter observert ved befaringen i juli. Nummereringen samsvarer med utfyllende informasjon i tabell 1 og 2.

Tabell 2: Observerte fremmede skadelige arter i og ved planområdet. Nummereringen samsvarer med Figur 4 (s. 9).

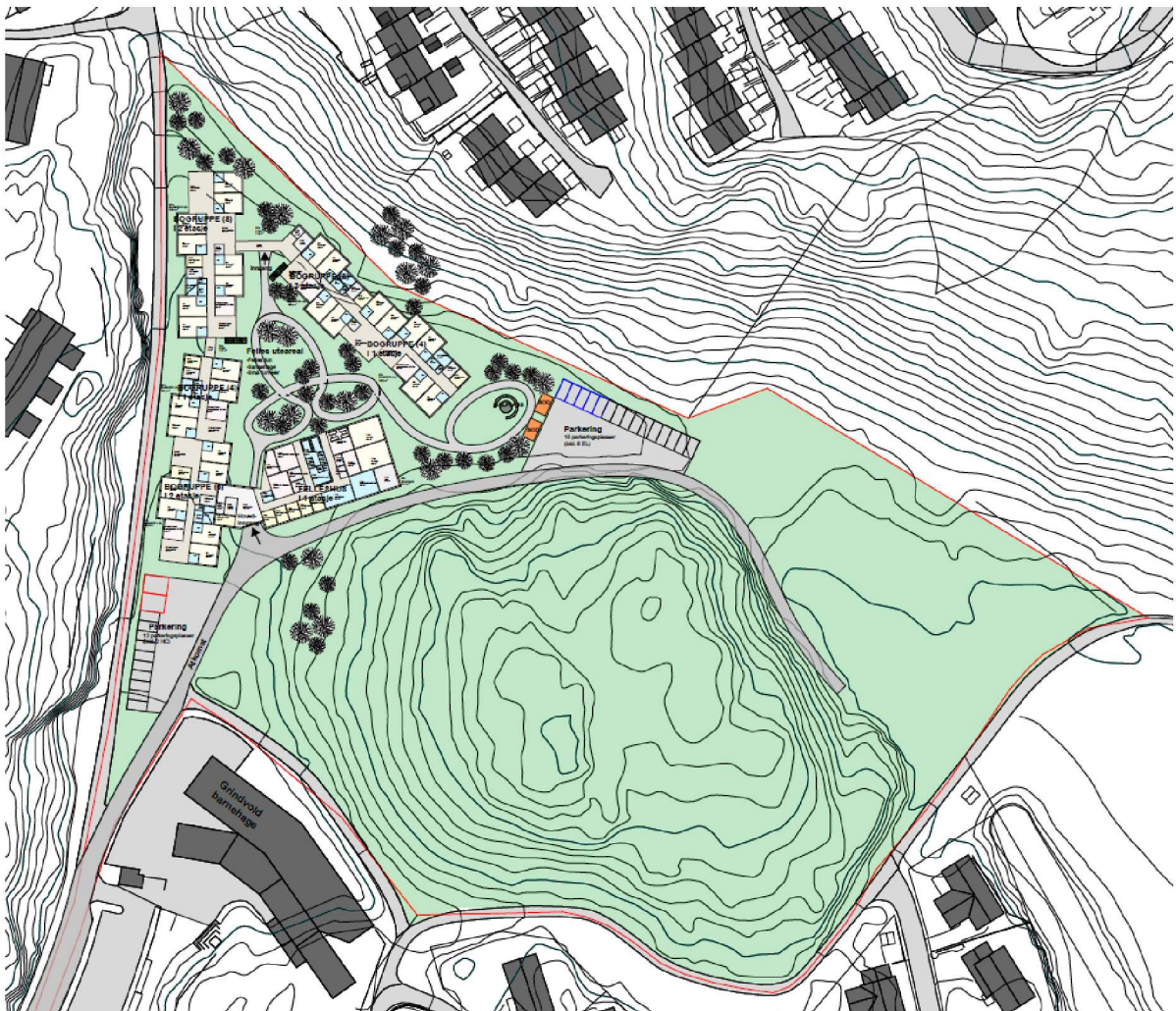
Nr.	Art (latinsk navn)	Risiko-kategori*	Mengde	Beskrivelse
1	Tatarleddved (<i>Lonicera tatarica</i>)	HI	408 m ²	Plantede busker
2	Parkslirekne (<i>Reynoutria japonica</i>)	SE	337 m ²	Spredte unge forekomster, ca. ti planter, hvorav to er noe større (under bjørka). Forekomsten ser ut til å ha vært forsøkt bekjempet tidligere; det ligger presenning over mesteparten av arealet. Etablerte individer stikker opp igjennom denne.
3a	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	15 tuer	Spredte forekomster.
3b	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	3 tuer	
3c	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3d	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3e	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3f	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	4 m ²	
3g	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3h	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	3 tuer	
3i	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3j	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3k	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	6 m ²	
3l	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	2 tuer	
3m	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
3n	Kanadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)	SE	1 tue	
4a	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>) og naverlønn (<i>Acer campestre</i>)	SE LO	213 m ²	Spredte rødhyll og naverlønn innimellom ung rogn og selje.
4b	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	237 m ²	
4c	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>) og naverlønn (<i>Acer campestre</i>)	SE LO	382 m ²	
4d	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	210 m ²	
4e	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	1530 m ²	
4f	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	2 busker	

4g	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	3 busker	
4h	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	2 busker	
4i	Rødhyll (<i>Sambucus racemosa</i>)	SE	1 busk	
5	Amerikahumleblom (<i>Geum macrophyllum</i>)	HI	1 tue	
6	Hagelupin (<i>Lupinus polyphyllus</i>)	SE	2 planter	
7a	Hvitsteinkløver (<i>Melilotus albus</i>)	SE	3 planter	
7b	Hvitsteinkløver (<i>Melilotus albus</i>)	SE	5 m ²	Forekomstene står i et 5 meter langt belte langs vegen.
8a	Krypmispel (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	SE	3 busker	
8b	Krypmispel (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	SE	1 busk	
8c	Krypmispel (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	SE	1 busk	
8d	Krypmispel (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	SE	2 busker	
9a	Naverlønn (<i>Acer campestre</i>)	LO	2 trær	
9b	Naverlønn (<i>Acer campestre</i>)	LO	1 tre	
9c	Naverlønn (<i>Acer campestre</i>)	LO	8 trær	Trærne er av varierende størrelse.
10a	Rynkerose (<i>Rosa rugosa</i>)	SE	2 busker	
10b	Rynkerose (<i>Rosa rugosa</i>)	SE	1 busk	
10c	Rynkerose (<i>Rosa rugosa</i>)	SE	1 busk	
11	Snøbær (<i>Symphoricarpos albus</i>)	HI	1 busk	

* Risikokategori iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken).

4. BESKRIVELSE AV PLANLAGT TILTAK

Planområdet er tenkt utviklet slik det er vist i situasjonsplanen datert 18.09.18 (Figur 5). Ny bebyggelse er planlagt plassert i nordvestre del av området, mens sørlig og østlig del tilsynelatende forblir relativt urørt. Ny adkomstveg ligger i konflikt med nordre/nordøstre del av den skogkledte kollen. Dette vil kunne medføre at flere trær må felles, blant annet en eik som på sikt ellers kunne blitt verdifull. Det er registrert enkelte verdifulle naturelementer som sannsynligvis vil påvirkes av tiltaket, og det anbefales at tiltaket tilpasses de mest verdifulle elementene i planområdet.



Figur 5: Situasjonsplan for Grindvold Hageby, datert 18.09.18 (Jansen Arkitekter AS).

5. VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVENS §§ 8-12

5.1 Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

(...).»

Det følger av naturmangfoldlovens §8 at det skal foreligge et tilstrekkelig vitenskapelig kunnskapsgrunnlag før beslutninger kan tas. Kravet omfatter både kunnskap om områdets naturmangfold og tiltakets påvirkning på dette. Tilgjengelig informasjon i offentlige databaser er gjennomgått, og området er befart innenfor vekstsesongen. Dette anses å være tilstrekkelig grunnlag for å vurdere arters bestandssituasjon og naturtypers utbredelse og økologiske tilstand. Tilsendte situasjonsplan for utbyggingen (Figur 5) gir et godt bilde av tiltakets påvirkning på området. Effekten på naturelementene i området vurderes som kjent. Tiltaket vil medføre lite skade på områdets naturmangfold. Planområdet er av relativt urban karakter og med natur preget av menneskelig aktivitet. Det anses som lite sannsynlig at det forekommer naturverdier som ikke er observert/registrert. Kravet om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag anses å være oppfylt.

5.2 Føre-var-prinsippet (§ 9)

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

Sannsynligheten for alvorlige konsekvenser for naturmangfoldet er lav, og føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse (ut over spredningshindrende behandling av fremmede skadelige arter). Det anses også som lite sannsynlig at spesielt viktige arter ikke har blitt registrert.

5.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

Planområdet ligger i et område med moderat utbyggingspress, men det er ikke kjent at det foreligger andre reguleringsplaner som vil øke den samlede belastningen på nærområdet. Belastningen øker kun marginalt med denne planen siden det er få naturelementer som påvirkes (iht. situasjonsplanen). Størsteparten av utbyggingen er lagt til allerede bebygd og påvirket areal. Den samlede belastningen forringer ikke vesentlig økosystemfunksjonene og -tjenestene som leveres av naturelementene i området.

5.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»

Tiltaket slik det er skissert i situasjonsplanen (Figur 5) er antatt å medføre meget begrenset skade på naturmangfoldet i området. Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å gjennomføre spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter i planområdet (se kapittel 6).

5.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»

Det forutsettes at det benyttes miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker i anleggsfasen, slik at inngrepet ikke blir større enn nødvendig og ikke volder unødig skade. Brorparten av utbyggingen skal skje på allerede bebygd/påvirket areal. Dette oppfyller kravet til hensiktsmessig lokalisering. De få naturelementene av verdi som står innenfor planområdet (store trær) kan bevares ved å innlemmes i plantegningene som videreført element.

6. VURDERING AV SAMSVAR MED BREEAM-NOR

Tiltaket er vurdert opp mot kravene i LE 02, 04 og 05 under emnet *Arealbruk og økologi* i teknisk manual for BREEAM-NOR for nybygg (2016). Manualens *Vedlegg E* er utfyllt og vedlagt (Vedlegg 1).

6.1 LE 02 Tomtens økologiske verdi

Formålet med kravet er å oppfordre til utbygging på tomt som allerede har begrenset verdi for plante- og dyreliv, og beskytte eksisterende økologi mot vesentlig skade under klargjøring av tomt og ferdigstillelse av byggarbeid.

Økologisk verdi

Arealet innenfor estimert byggeområde (se situasjonsplan i kap. 4) kan ikke klassifiseres som «areal med liten økologisk verdi». Byggeområdet består hovedsakelig av allerede bebygd og sterkt endret areal, men innehar elementer fra manualens tabell 38 (BREEAMs sjekklister for definisjon av areal med lav økologisk verdi, NGBC, 2016, s. 253). Det er ikke registrert naturverdier av stor verdi iht. DN håndbok 13 (Direktorat for naturforvaltning, 2007), men det finnes elementer av middels verdi. Dette omfatter de store trærne (A-D) og naturtypene (E1-E3) avmerket i Figur 4. I henhold til tabell 38 tilsvarer dette skogsmark på eller innen 100 m fra byggeområdet (S4) samt voksne eller halv-voksne trær (S5). Et stort bjørketre og en eik som på sikt kan bli verdifull, ligger innenfor byggeområdet. Det samme gjør kantsonen av en skogkledt kolle. Videre ligger utbyggingen nærmere enn 2 km fra et naturreservat (Eggholmen) og nærmere enn 500 meter fra et utpekt område (Patterødtjernet, viktig naturtype). Disse lokalitetene antas imidlertid å ikke bli påvirket av utbyggingen. Vurderingen er basert på data innsamlet under befaring på tomten før rivearbeidene (3. april) og i vekstsesongen (4. juli). Innholdet i rapporten er representativt for tomtens eksisterende økologi.

Økologisk vern

Alle eksisterende elementer med økologisk verdi skal beskyttes tilstrekkelig mot skade under byggevirksomheten. I henhold til samsvarsnotat SN1 omfatter dette blant annet trær med stammeomkrets på minst 198 cm. Disse skal vernes som angitt i SN1 dersom de kan beholdes; Trær skal vernes ved hjelp av sperringer som hindrer at det utføres byggarbeid i området mellom sperringen og trestammen. Minsteavstanden mellom trestammen og sperringen må enten være lik lengden på greinene eller halve høyden på treet, hvorav den største avstanden skal velges. Trærne vernes mot direkte påvirkning og mot kapping eller kvelning av røttene (NGBC, 2016, s. 232).

Dette er særlig aktuelt for den store bjørka midt i byggeområdet (230 cm omkrets), men også eika og svartoren lengre sør (hhv. 135 cm og 190 cm) kan gjerne bevares. Merk at dersom et offentlig organ eller en tresakkyndig mener at et tre kan utgjøre en betydelig fare for publikum eller brukere, kan dette elementet bli fritatt fra kravet til vern av elementer med økologisk verdi i dette emnet. Seljetreet nord for byggetomten (270 cm omkrets) antas å ikke berøres av byggarbeidene. Alle skogsarealer som ikke er i konflikt med byggarbeidene bør påvirkes i minst mulig grad. Dette kan omfatte flytting av eventuelle fuglekasser som ikke ble flyttet før rivearbeidene tiltok ved påske. Det ble ikke fjernet elementer med økologisk verdi i forbindelse med klargjøring av tomten.

6.2 LE 04 Forbedring av tomtens økologi

Formålet med kravet er å oppfordre til tiltak for å opprettholde og forbedre tomtens økologiske verdi som følge av utbygging.

Følgende råd/anbefalinger er gitt for forbedring/vern av tomtens økologiske verdi, basert på befaring av tomten. Anbefalingene omfatter minimum relevant lokal, regional, nasjonal og (eventuelt) internasjonal lovgivning om vern av arter og habitater. Det er tidligere anbefalt at et stort bjørketre samt en eik og en svartor innenfor planområdet bevares for å opprettholde tomtens økologiske verdi. I tillegg bør alle skogsarealer som ikke må berøres av utbyggingen, bevares. Disse tiltakene for økologisk vern kommer utenom følgende anbefalinger.

Anbefaling 1 – (50 %)

Forskrift om fremmede organismer er utarbeidet med formål om å hindre utsetting og spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet. Forskriftens aktsomhetsplikt (§ 18) innebærer et krav om å treffe forebyggende tiltak for å hindre utilsiktet spredning av fremmede skadelige arter. Dette innebærer at tiltakshaver er lovpålagt å iverksette egnede spredningshindrende tiltak for forekomster som er i konflikt med planlagte byggearbeider eller annen aktivitet. Det anbefales her en mer omfattende tilnærming, nemlig at alle forekomster av fremmede skadelige arter i planområdet bekjempes. Dette gjelder forekomstene som er avmerket i Figur 4 og beskrevet i Tabell 2. For disse bør det utarbeides artsspesifikke tiltaksplaner for bekjempelse (samt massehåndteringsplan), som gjennomføres før forekomstene berøres av videre byggeaktivitet. Det bør utarbeides en skjøtelsesplan som beskriver fremtidig skjøtsel av eiendommens utearealer, herunder eventuell behandling av reetablerte fremmede skadelige arter. Artsspesifikke tiltaksplaner og skjøtelsesplan bør utarbeides av sakkyndig økolog. Nye opparbeidede bed og parklignende områder skal beplantes med hjemmehørende arter. Bruk av fremmedarter (jf. Fremmedartslista 2018) skal ikke forekomme.

Anbefaling 2 (25 %)

Opparbeidede områder med parkpreg (f.eks. blomsterbed, enger o.l.) tilplantes med hjemmehørende arter i flersjiktet vegetasjon (trær, busker, urter) som gagnar lokal økologi. Det benyttes gjerne plantearter som er kjent for å tiltrekke seg pollinerende insekter, for eksempel fra listene på *Blomstermeny.no*. Åpne plenarealer uten beplantning har stort forbedringspotensial mht. å forbedre tomtens økologiske verdi. Det skal utnyttes god hagearbeidspraksis, herunder ingen eller liten bruk av plantevern- og insektmidler samt korrekt håndtering av hageavfall.

Anbefaling 3 (25 %)

Planområdet hadde tidligere et stort antall fuglekasser på trærne i skogkanten. De fleste av disse ble midlertidig fjernet før rivearbeidene tiltok, og resterende er anbefalt fjernet før byggearbeidene starter. Det anbefales at disse settes opp igjen etter utbyggingen er sluttført, eventuelt at det settes opp nye i et tilsvarende antall. Sørøst i planområdet (sør for fotballbanen) kan det gjerne settes opp insekthotell og/eller biehotell dersom området videreføres med englignende preg. Disse bør akkompagneres av informasjonsplakater som opplyser om deres funksjon og hensikt.

Som dokumentasjon for LE 04 kreves prosjekteringstegninger samt skriftlig bekreftelse fra byggherre/prosjekteringsteam som bekrefter hvordan anbefalingene skal gjennomføres.

6.3 LE 05 Langsiktig påvirkning på arts mangfold

Formålet med kravet er å begrense utbyggingens langsiktige påvirkning på tomtens og det omkringliggende områdets arts mangfold.

Forkriterier

Kriterium 1: Sakkyndig økolog ble utnevnt før arbeidet på tomten startet. Det ble gjennomført befaring før rivearbeidene tiltok samt senere innenfor vekstsesongen.

Kriterium 2: All relevant regional, nasjonal og internasjonal lovgivning om vern og forbedring av økologi er oppfylt såfremt tiltakshaver overholder aktsomhetsplikten og tilhørende krav i *Forskrift om fremmede organismer*. Dette innebærer som et minimum at spredningshindrende tiltak iverksettes der anleggsaktiviteten berører registrerte forekomster av fremmede skadelige arter. Dette ble gjennomført i rivefasen i tråd med notatet som ble utarbeidet etter første befaring.

Kriterium 3: Det er ikke kjent at det er utarbeidet en forvaltningsplan for landskap og habitat på tomten. Det anses imidlertid som tilstrekkelig å utarbeide en skjøtselsplan som beskriver fremtidig skjøtsel av eiendommens utearealer, herunder store trær og andre naturelementer av verdi, samt eventuell behandling av reetablerte fremmede skadelige arter (som nevnt i anbefaling 1, LE 04). Skjøtselsplanen bør utarbeides av sakkyndig økolog.

Tilleggs kriterier

Tilleggs kriterium 6, 7 og 8 er aktuelle for prosjektet. De øvrige er mindre hensiktsmessige.

Kriterium 6: Det bør utpekes en «arts mangfoldansvarlig» som skal sikre at skadelig påvirkning på arts mangfoldet begrenses i tråd med anbefalingene i denne rapporten. Dette gjelder særlig skade på store trær som skal bevares samt spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter. En arts mangfoldansvarlig trenger ikke være økolog, men må ha tilstrekkelig myndighet og tilbringe nok tid på tomten til å påvirke arbeidet og påse at det har minimal skadelig påvirkning på arts mangfoldet.

Kriterium 7: Arbeiderne på tomten bør få opplæring i hvordan økologien på tomten beskyttes under arbeidet, basert på rapportens anbefalinger om vern av elementer med økologisk verdi.

Kriterium 8: Tiltakene som er iverksatt for å beskytte arts mangfoldet skal dokumenteres for å kunne følge tiltakenes effekt gjennom viktige faser av byggeprosessen. Dette gjelder f.eks. ved fysisk vern av store trær og/eller bekjempelsestiltak mot fremmede skadelige arter.

Det kreves tilleggs dokumentasjon for LE 05, både for forkriterium 3 og tilleggs kriteriene. Se side 242-243 i den tekniske manualen (NGBC, 2016).

7. REFERANSER

Artsdatabankens Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
Miljødirektoratets Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>
Miljødirektoratets Miljøstatus: <https://www.miljostatus.no/kart/>
NIBIOs Kilden: <https://kilden.nibio.no/>
Norges Geologiske undersøkelser: <https://www.ngu.no/emne/kartinnsyn>
NGU Arealis: <http://geo.ngu.no/kart/arealis/>
NVEs Vann-Nett: <https://vann-nett.no/portal/>
Hjorteviltregisterets innsynsløsning for fallvilt: <https://www.hjorteviltregisteret.no/FallviltInnsyn>

Lov om forvaltning av naturens mangfold, *Naturmangfoldloven* (LOV-2009-06-19-100)
Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716)
Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven (FOR-2011-05-13-512)

Artsdatabanken (2018a). *Fremmedartslista 2018*.
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken (2018b). *Norsk rødliste for naturtyper*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken (2015). *Norsk rødliste for arter*.
<https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>

Det Norske Hageselskap, ByBi, FAGUS, Sabima, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, La Humla Suse, Bymiljøetaten, Norsk Botanisk Forening og Naturhistorisk museum i Oslo (u.å.).
Blomstermeny for bier, sommerfugler og andre pollinatorer.
<https://blomstermeny.no/>

NGBC (2016). *BREEAM-NOR for nybygg 2016*. Teknisk manual, SD5075NOR – Ver: 1.1.
<http://ngbc.no/wp-content/uploads/2015/10/SD-5075NOR-BREEAM-NOR-2016-Nybygg-v.1.1-norsk.pdf>

Miljøverndepartementet (2012). *Veileder: Naturmangfoldloven kapittel II: Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring*.
https://www.regjeringen.no/contentassets/036e263087b24795a86ad9cdc3ee5acc/veileder_naturmangfoldloven_endelig2.pdf

Direktoratet for naturforvaltning (DN) (2007). *Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 (oppdatert 2007).
http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/54/Håndbok%2013%20080408_LOW.pdf

Direktoratet for naturforvaltning (2000). *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.
<http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/391/DN-h%C3%A5ndbok%2011-2000.pdf>

Jordal, J. B. (2014). *Miljødirektoratets veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann*. Utkast til faktaark. Kulturmark – Store gamle trær.
Ikke tilgjengelig på nett.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015.

https://www.regjeringen.no/contentassets/2f826bdf1ef342d5a917699e8432ca11/nasjonale_forventninger_b_m_ny.pdf

Meld. St. 14 (2015-2016). *Natur for livet - Norsk handlingsplan for naturmangfold*. Tilråding fra Klima- og miljødepartementet 18. des. 2015, godkjent i statsråd samme dag.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20152016/id2468099/>

Bakkestuen, V., Erikstad, L. & Halvorsen, R. (2008). *Step-less models for regional environmental variation in Norway*. Journal of Biogeography, 35.

http://horizon.science.uva.nl/scge2010-wiki/lib/exe/fetch.php?media=step-less_models_for_regional_environmental_variation_in_norway_bakkestuen_et_al._2008.pdf

Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens Kartverk, Hønefoss.

<https://www.nb.no/nbsok/nb/6cb6ce7881b7e83fd165251271eeec03?lang=no#7>

Miljødirektoratet (2017). *Miljøkommune.no: Landskapsøkologiske planprinsipper*.

<http://www.miljokommune.no/Temaoversikt/Naturmangfold/Landskap/Landskap-i-kommuneplanleggingen/>

NOU 2013:10. *Naturens goder – om verdien av økosystemtjenester*.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/c7ffd2c437bf4dcb9880ceeb8b03b3d5/no/pdfs/nou201320130010000dddpdfs.pdf>

VEDLEGG

Vedlegg 1

Vedlegg E

Hentet fra Teknisk manual for BREEAM-NOR for nybygg 2016. Vurdering av innholdet i «Fagrapport naturmangfold Grindvold Hageby» opp mot kravene LE 02, 04 og 05.

Vedlegg 2

Verifisering fra sakkyndig økolog

Verifisering av vurderingene og konklusjonene i rapporten og vedlegg E.

Vedlegg 3

Notat rivingsfasen

Innledende notat ang. nødvendige hensyn i rivefasen, utarbeidet etter første befarings.

Vedlegg E

Veiledning i tilpasning av økologens rapport til BREEAM

Følgende må leses før skjemaet fylles ut og denne veiledningen brukes:

1. Denne veiledningen brukes til vurderinger i BREEAM-NOR 2016, dersom det er engasjert en økolog som utarbeider en økologirapport for prosjektet.
2. I visse tilfeller engasjeres en økolog for å gjennomføre tomtebefaringer og utarbeide en økologirapport uten å vite at det er, eller kan bli, gjennomført en BREEAM-NOR-vurdering. Formålet med denne veiledningen er å hjelpe assessoren å vurdere innholdet i en slik rapport i forhold til kriteriene for arealbruk og økologi i BREEAM-NOR.
3. Assessoren skal be økologen fylle ut hele denne veiledningen og returnere den til assessoren sammen med relevant dokumentasjon som viser oppfyllelse av kriterier.
4. Når assessoren vurderer arealbruk og økologi etter BREEAM-NOR, skal den utfylte veiledningen brukes sammen med den nyeste versjonen av manualen og informasjon fra utbyggeren/byggherren.

Denne veiledningen inneholder 6 deler (A–F).

1. I del A angis kontaktopplysninger til økologen og utbyggeren/byggherren.
2. I del B1 avgjøres det om den engasjerte økologen er «sakkyndig» etter definisjonen i BREEAM-NOR. Hvis ikke brukes del B2 til å avgjøre om rapporten er verifisert av en «sakkyndig» økolog.
3. I del C avgjøres det om resultatene i rapporten er basert på opplysninger fra tomtebefaringer. Innsamling av opplysninger skal ha skjedd på egnede tidspunkter i løpet av året for å avgjøre om det forekommer forskjellige arter på tomten.
4. Dersom svaret er «nei» på noen av spørsmålene i del B eller C, kan ikke innholdet i økologens rapport brukes til å avgjøre om kriteriene i BREEAM er oppfylt.
5. I del D gir assessoren nødvendig informasjon for vurdering av de økologrelaterte emnene.
6. I del E gis det opplysninger om dokumentasjon/informasjon som BREEAM må ha som bevis på at krav er oppfylt.
7. I del F skal den engasjerte økologen som har fylt ut veiledningen, undertegne.

Merk: Det er bare en sakkyndig og lisensiert assessor som kan tildele eller tilbakeholde poeng i en vurdering.

Del A Kontaktopplysninger

Kontaktopplysninger	
Opplysninger om økologen	
Foretakets navn:	Rambøll Norge AS
Foretakets adresse:	Hoffsveien 4, 0275 Skøyen Postboks 427, Skøyen, 0213 Oslo

Kontaktopplysninger

Økologens navn: **Mari Brøndbo Dahl**

Medlemskap i bransjeorgan (f.eks. Norsk
Biologforening eller lignende) dersom det er relevant:

Registreringsnr.:

Telefonnummer: **+47 958 22 781**

Økologirapportreferanse: **M-RAP-001-Fagrapport naturmangfold Grindvold Hageby-REV00**

Opplysninger om utbyggeren/byggherren

Foretakets navn: **Moss Kommunale Eiendomsselskap KF (MKEiendom)**

Foretakets adresse: **Dronningens gate 25
1530 Moss**

Kontaktperson: **Kamilla Johannessen**

Telefonnummer: **+47 982 49 232**

Opplysninger om prosjektet

NGBCs referansenummer (dersom det er kjent):

Prosjektets navn: **Grindvold Hageby**

Prosjektets adresse: **Bukkespranget 21
1535 Moss**

Del B1 Økologens kvalifikasjoner

1. Har du eksamen (eller tilsvarende kvalifikasjoner) i økologi eller nærliggende fag?

Ja	✓	Nei	
----	---	-----	--

Hvis ja, beskriv nærmere navn på eksamen/kvalifikasjon, universitet eller lignende, år

Bachelor i Økologi og naturforvaltning, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, 2014-2017
Master i Naturforvaltning, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, 2016-2018

Merk: Avhengig av innholdet av økologi (minst 60 %) kan eksamen i følgende fag regnes som relevant: økologi, biologisk vitenskap, miljøvitenskap, jordbruksteknikk og agronomi, skogbruk og skogteknikk eller lignende.

2. Arbeider du som økolog og har du minst 3 års relevant erfaring i løpet av de 5 siste årene?

Ja		Nei	✓
----	--	-----	---

Hvis ja, beskriv nærmere erfaringen de tre siste årene

Undertegnede har arbeidet som økolog i 1-1.5 år, herunder med naturkartlegging, vurderinger etter naturmangfoldloven og BREEAM, samt med konsekvensutredninger for økologi. Vedlegget og rapporten er kvalitetssikret av økolog med > 3 års relevant erfaring (se vedlegg 2).

Merk: Relevant erfaring skal tydelig vise en praktisk forståelse av faktorer som påvirker økologien i forbindelse med bygging og bygd miljø. Det omfatter å gi råd og veiledning om økologisk vern og forbedring av økologien samt forbedringstiltak, f.eks. økologiske konsekvensutredninger samt undersøkelser og rehabilitering av habitater.

Del B2: Verifisering av økologirapport

Informasjon om verifisering av økologens rapport i henhold til BREEAM-NOR:

1. Den som verifiserer rapporten, må gi skriftlig bekreftelse på at han oppfyller kravene til «sakkyndig økolog» i henhold til del B1 ovenfor.
2. Sakkyndig økolog må minst ha gransket rapporten og truffet rimelige tiltak for å evaluere nøyaktighet, sannferdighet og objektivitet. Sakkyndig økolog må skriftlig bekrefte at han mener rapporten
 - a. representerer god bransjepraksis
 - b. rapporterer og anbefaler objektivt, og (så vidt mulig i og med at økologen ikke har besøkt tomten) at den er egnet med tanke på tomtens tilstand og omfanget av det foreslåtte arbeidet
 - c. ikke inneholder ugyldige, partiske eller overdrevne påstander
 - d. viser kompetansen til økologen som skriver rapporten
3. Det er ikke sikkert sakkyndig økolog kan verifisere at opplysningene i undersøkelsen er nøyaktige uten å besøke tomten, men det bør påses at den lokale økologien har benyttet god praksis og hensiktsmessige standarder/metoder for å gjennomføre befaringen og vurderingen av tomten.
4. BRE anbefaler at den lokale økologen kontakter sakkyndig økolog i starten av prosessen for å påse at god praksis og hensiktsmessige standarder blir fulgt. Dette er ikke obligatorisk, men vil få verifiseringsprosessen til å gå enklere/raskere.

En skriftlig bekreftelse fra tredjepart med verifisering av punkt 1 og 2 ovenfor (i del B2) skal vedlegges denne veiledningen (se del E).

Dersom den engasjerte økologen ikke oppfyller kriteriene for «sakkyndig økolog» og økologirapporten ikke har blitt verifisert av noen som oppfyller disse kriteriene, KAN IKKE rapporten brukes for å vurdere de økologirelaterte emnene i BREEAM-NOR.

Del C: Befaring på tomten

1. Er resultatene i økologens rapport basert på opplysninger som er samlet inn under befaring på tomten?

Ja	✓	Nei	
----	---	-----	--

Hvis ja, beskriv nærmere for å bekrefte dette (f.eks. dato og omfang av tomtebefaringene)

Tomten ble systematisk befart etter gjeldende metodikk 03.04 og 04.07.2019. Sistnevnte var innenfor plantenes vekstsesong og førstnevnte var før tiltakets fysiske påvirkning. Det antas at det ikke finnes naturmangfold på eiendommen som verken er tidligere registrert eller observert ved befaring.
--

Merk: Besøk og befaringer på tomten skal gjennomføres på egnede tidspunkter på året for å avgjøre om det forekommer forskjellige plante- og dyrearter.

Merk: Innholdet i økologirapporten skal være representativt for tomtens eksisterende økologi før det innledende arbeidet på tomten påbegynnes, f.eks. før produksjon til praktisk ferdigstilling, og etter konseptutvikling.

Dersom svaret er «nei» på spørsmål 1 i del C, KAN IKKE rapporten brukes til å avgjøre om kriteriene for de økologirelaterte emnene i BREEAM-NOR er oppfylt.

Del D: Nærmere informasjon om tomtebefaring

LE 02 Tomtens økologiske verdi

1. Mener sakkyndig økolog at arealet innenfor «byggeområdet» har liten økologisk verdi?

Ja		Nei	✓
----	--	-----	---

Hvis ja, gi en kort forklaring på hvorfor arealet regnes for å ha liten økologisk verdi:

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.1.

Merk: Byggeområdet er definert som det arealet som bygges ut (og dermed også ødelegges) med bygg, bearbeidet terreng og atkomstveier til tomten pluss et område på tre meter rundt dette. Også områder for midlertidige lagre og bygninger på tomten skal inngå.

2. Finnes det noe av økologisk verdi innenfor tomten, men utenfor byggeområdet?

Ja	✓	Nei	
----	---	-----	--

Merk: Dersom dette området regnes for å ha liten økologisk verdi, finnes det ingen økologiske elementer å beskytte. Men dersom det finnes noe av liten økologisk verdi som ønskes bevart og forbedret, skal fullstendige opplysninger om vern og forbedring angis under LE 04.

Hvis ja, gi en kort forklaring av råd/anbefalinger som gis for vern av alt av økologisk verdi:

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.1.

LE 04 Forbedring av tomtens økologi

3. Har byggherren/utbyggeren bedt deg om råd og anbefalinger som forbedrer tomtens økologi?

Ja	✓	Nei	
----	---	-----	--

Hvis ja, gi en kort forklaring av råd/anbefalinger som gis for forbedring og vern av tomtens økologiske verdi. Angi den relative betydning/vektning av hver anbefaling (som prosent av helheten, f.eks. anbefaling 1 – 50 %, anbefaling 2–6 – 10 % hver):

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.2.

Merk: Disse skal minst omfatte krav til å følge all gjeldende lovgivning om vern av arter og habitater.

LE 05 Langsiktig påvirkning på artsmangfold

4. Ble du engasjert før utbyggingsarbeidet på tomten startet?

Ja	✓	Nei		Vet ikke	
----	---	-----	--	----------	--

5. Har byggherren/utbyggeren gitt deg ansvar for å bekrefte at aktuell lovgivning om vern og forbedring av økologisk verdi er (eller vil bli) fulgt under prosjekterings- og byggeprosessen?

Ja	✓	Nei	
----	---	-----	--

Hvis ja, beskriv nærmere aktuell lovgivning som gjelder for tomten:

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.3.

6. Har utbyggeren/byggherren engasjert deg for å utarbeide en relevant forvaltningsplan for landskapet/tomten for minst de 5 første årene etter prosjektets ferdigstillelse?

Ja		Nei	✓
----	--	-----	---

ENTEN:

1. Hvis ja, og forvaltningsplanen allerede er utarbeidet, inneholder den følgende:
 - a. forvaltning av eventuelt vern av økologiske elementer på tomten
 - b. forvaltning av eventuelle nye, eksisterende eller forbedrede habitater
 - c. henvisning til eksisterende eller fremtidig nivå på tomtens handlingsplan for artsmangfold?
2. Hvis ja, men forvaltningsplanen ennå ikke er utarbeidet (fordi det er for tidlig i prosjekterings- eller produksjonsfasen), er følgende informasjon gitt til utbyggeren/byggherren:
 - a. forvaltningsplanens omfang
 - b. viktige ansvarsforhold, og hvem som har ansvar, f.eks. eier, utleier, bruker

Ja		Nei	
----	--	-----	--

Hvis svaret er «ja» på spørsmål 6.1 eller 6.2, gi en kort forklaring

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.3.

7. Har byggherren/utbyggeren bedt deg, som del av ditt ansvar, gi anbefalinger og råd for å begrense negativ innvirkning på tomtens arts mangfold?

Ja	✓	Nei		Ikke relevant	
----	---	-----	--	---------------	--

Hvis ja, eller ikke relevant, forklar kortfattet ditt resonnement:

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.

8. Omfatter ditt ansvar overfor byggherren/utbyggeren å gi råd og anbefalinger for å beskytte den økologiske verdien?

Ja	✓	Nei		Ikke relevant	
----	---	-----	--	---------------	--

Hvis ja, eller ikke relevant, forklar kortfattet ditt resonnement:

Se Fagrapport naturmangfold, kap. 6.

9. Omfatter ditt ansvar overfor byggherren/utbyggeren å gi råd om opprettelse av nytt, økologisk verdifullt habitat som er egnet for lokalområdet, og som enten er nasjonalt, regionalt eller lokalt viktig, eller styrker arts mangfold som er viktig på nasjonalt, regionalt eller lokalt plan?

Ja		Nei		Ikke relevant	✓
----	--	-----	--	---------------	---

Hvis ja, eller ikke relevant, forklar kortfattet ditt resonnement:

Oppføring av fuglekasser og insekt-/biehotell er del av anbefalingene i LE 04 (se Fagrapport

naturmangfold, kap. 6.2). Det er imidlertid opp til tiltakshaver å velge og implementere dette.

Oppfølging fra sakkyndig økolog skjer eventuelt i senere prosjektfaser.

10. Omfatter ditt ansvar overfor byggherren/utbyggeren å gi råd og anbefalinger om når byggearbeid skal unngås for å begrense forstyrrelsene av plante- og dyrelivet?

Ja	✓	Nei		Ikke relevant	
----	---	-----	--	---------------	--

Hvis ja, eller ikke relevant, forklar kortfattet ditt resonnement:

Det ble anbefalt å hente ned fuglekassene nær byggetomta før rivearbeidene tiltok. Alle kasser
kasser som kan bli påvirket av anleggsaktivitet anbefales fjernet før byggearbeidene tiltar.
Øvrige hensyn er ikke vurdert nødvendig.

Del E: Oversikt over dokumentasjon

Kopier av følgende dokumentasjon kreves for å støtte erklæringene ovenfor og for å fungere som bevis på at kriteriene for arealbruk og økologi i BREEAM-NOR er oppfylt:

1. sakkyndig økologs rapport over tomten/prosjektet
2. skriftlig bekreftelse fra den som verifiserer økologirapporten (dersom det er nødvendig)
3. eventuell tilleggsdokumentasjon, f.eks. kart, plantegninger, tegninger, brev/e-postkorrespondanse osv.

Inkluder disse opplysningene i tabellen nedenfor sammen med henvisning til hvert dokument:

Dokument	Henvisning
Fagrapport naturmangfold	M-RAP-001-Fagrapport naturmangfold Grindvold Hageby-REV00
Vedlegg E (dette dok.)	Rapportens vedlegg 1
Verifisering fra sakkyndig økolog	Rapportens vedlegg 2
Notat rivingsfasen	Rapportens vedlegg 3

Del F: Bekreftelse

Jeg bekrefter at opplysningene i dette dokumentet er sannferdige og korrekte på tidspunktet for ferdigstillelse.

Økologens navn: Mari Brøndbo Dahl

Økologens underskrift

Dato:

07.08.19

Mari Brøndbo Dahl

Vedlegg 2 - Verifisering

Vedlegg E - Del B2 – Verifisering av økologirapport

Teknisk manual for BREEAM-NOR for nybygg (NGBC, 2016)

Undertegnede bekrefter at han/hun oppfyller kravene til sakkyndig økolog i henhold til Vedlegg E Del B1.

Undertegnede har evaluert økologirapporten og Vedlegg E og bekrefter at dette:

- Representerer god bransjepraksis
- Rapporterer og anbefaler objektivt, og at den er egnet med tanke på tomtens tilstand og omfanget av det foreslåtte arbeidet
- Ikke inneholder ugyldige, partiske eller overdrevne påstander
- Viser kompetansen til økologen som skriver rapporten

Undertegnede bekrefter at det er benyttet god praksis og hensiktsmessige standarder/metoder for å gjennomføre befaringene og vurderingen av tomten.

Dato

2/8-2019

Signatur



Lars Jøran Sundsdal

NOTAT

Oppdragsnavn **Grindvold Hageby**
Prosjekt nr. **1350033892**
Kunde **Moss Kommunale Eiendomsselskap KF**

Bakgrunn **Innledende notat om aktuelle hensyn i rivingsfasen, i forbindelse med naturmangfoldvurdering tilpasset BREEAM-NOR**

Notat nr. **1**
Versjon **1**
Utarbeidet av **Mari Brøndbo Dahl**

Hensyn i rivingsfasen

Planområdet ble befart første gang 03.04.2019 i forbindelse med nært forestående rivningsarbeid. Området ble undersøkt for naturverdier som kan komme til skade gjennom innledende anleggsarbeid. Planområdet består hovedsakelig av harde flater, plenareal med spredte trær og busker, og skog. Foruten buskas består vegetasjonen av blandingsskog og spredte trær av furu, gran, bjørk og selje. I tillegg finnes noe or og osp. Det ble ikke observert naturelementer av høy verdi foruten enkelte store trær. Imidlertid ble det observert en del buskas som sannsynligvis er fremmede skadelige arter (jf. Artsdatabankens fremmedartsliste fra 2018, kategori HI og SE). På befaringstidspunktet var det ikke utviklet bladverk på disse, noe som gjør artene vanskelige å identifisere. At det er registrert en del fremmede skadelige arter i området i offentlige databaser (eks. Artsdatabankens artskart) underbygger mistanken om en del forekomster. Basert på overnevnte funn foreslås det noen hensyn i rivingsfasen for å bevare og forbedre tomtens økologi og naturmangfold. Tiltakene vil være del av den endelige rapporten, men er relevante fra og med rivningsstadiet.

Det store bjørketreet nord-nordvest for skolebygget (se bilder s. 2) kan gjerne bevares. Treet måler 230 cm i omkrets i brysthøyde og har grov sprekkebark. Grensen for å falle inn under definisjonen av den viktige naturtypen «store gamle trær» ligger på 250 cm i omkrets for bjørk. Selv om treet per dags dato ikke oppfyller kravene i DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning (2007): Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold), har treet likevel verdi på lengre sikt. Dersom det er mulig å videreføre treet i planområdets nye design vil dette være positivt.

Omkring skole- og gymbygget finnes en del trær med fuglekasser. Hvis noen av disse trærne skal felles i forbindelse med utbyggingen bør fuglekassene flyttes til andre trær. For å unngå og forstyrre påbegynt hekking bør dette skje så snart som mulig og helst før rivningsarbeidene settes i gang etter påske. Det er registrert en del rødlistede fuglearter i området, hvorav noen er kjent for å bruke fuglekasser.

Det ble registrert flere områder med buskvegetasjon innenfor planområdet som tilsynelatende er plantet og/eller utilsiktet spredt. Uten bladverk er det vanskelig å identifisere disse til art. Det ble imidlertid observert en del rødhyll som har

Dato 03.04.2019

Rambøll
Hoffsveien 4
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00
F +47 22 51 80 01
<https://no.ramboll.com>

ganske lett gjenkjennelige knopper. Siden det er registrert en rekke fremmede skadelige arter i området, er det ikke usannsynlig at buskaset stort sett består av arter i disse kategoriene. Å bekjempe forekomstene av fremmede skadelige arter vil forbedre tomtens økologi. Der rivningsarbeidene kommer i kontakt med buskvegetasjon kan vegetasjonen gjerne fjernes allerede nå for å unngå at forekomstene får enda en vekstsesong. De fleste buskartene på fremmedartslista spres med frø. Spredningsrisikoen er derfor høyest på sensommeren og høsten. Buskene bør i alle fall fjernes før frøsetting. For å unngå spredning av frø og plantedeler av fremmede skadelige arter bør det ikke graves eller flyttes på masser før området er undersøkt i vekstsesongen.



Figur 1: Nord-nordøst for skolebygget står et stort bjørketre med grov barkstruktur som gjerne kan bevares.