

Kartlegging av naturtyper vest for Søndre Bondi  
gård, samt drøfting av planlagte skjøtselstiltak i  
forbindelse med boligbygging

Kim Abel





## Ekstrakt

BioFokus ved Kim Abel ble i desember 2015 bedt om bistand i forbindelse med igangsetting av boligbygging ved Søndre Bondi gård da det var ønske om å belyse naturverdiene nærmere, samt å bistå med konkrete råd i den videre behandlingen av naturområdet vest og sør for den planlagte bebyggelsen. Det ble registrert en ny naturtype i undersøkelsesområdet. Harald Renskaug har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver Obos Nye Hjem AS og Kim Abel fra BioFokus har gjennomført feltarbeid og rapportering.

## Nøkkelord

Biologisk mangfold  
Naturtyper  
Rødlistearter  
Asker kommune

## Omslag

Partier med mye død ved sentralt i naturtypelokaliteten.  
Foto: Kim Abel

**ISSN:** 1893-2851

**ISBN:** 978-82-8209-490-0

# BioFokus-notat 2016-8

## Tittel

Kartlegging av naturtyper vest for Søndre Bondi gård, samt drøfting av planlagte skjøtselstiltak i forbindelse med boligbygging

## Forfatter

Kim Abel

## Dato

26. feb. 2016

## Antall sider

16 sider

## Refereres som

Abel, K. 2016. Kartlegging av naturtyper vest for Søndre Bondi gård, samt drøfting av planlagte skjøtselstiltak i forbindelse med boligbygging. BioFokus-notat 2016-8. ISBN 978-82-8209-490-0. Stiftelsen BioFokus. Oslo

## Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet "levende" linker.

## Oppdragsgivere

Oppdragsgiver er Obos Nye Hjem AS ved Harald Renskaug

## Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.  
Andre BioFokus rapporter og notater kan lastes ned fra:  
<http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

**BioFokus:** Gaustadallèen 21, 0349 OSLO  
Telefon 22 95 85 98

**E-post:** [post@biofokus.no](mailto:post@biofokus.no) Web: [www.biofokus.no](http://www.biofokus.no)

## **Innledning/oppdrag**

Området vest og sør for Søndre Bondi gård er i Asker kommune sin kommuneplan satt av som boligområde. I 2007 ble området kartlagt for biologisk mangfold av Multiconsult (Lindholm 2007). På bakgrunn av rapporten ble det i reguleringsplanen for området satt av en kantsone ned mot Bondivann som et spesialområde naturvern i kommuneplanen. BioFokus ved Kim Abel ble i desember 2015 bedt om bistand i forbindelse med de konkrete utbyggingsplanene da det var ønske om å belyse naturverdiene nærmere, samt å bistå med konkrete råd i den videre behandlingen av naturområdet vest og sør for den planlagte bebyggelsen.

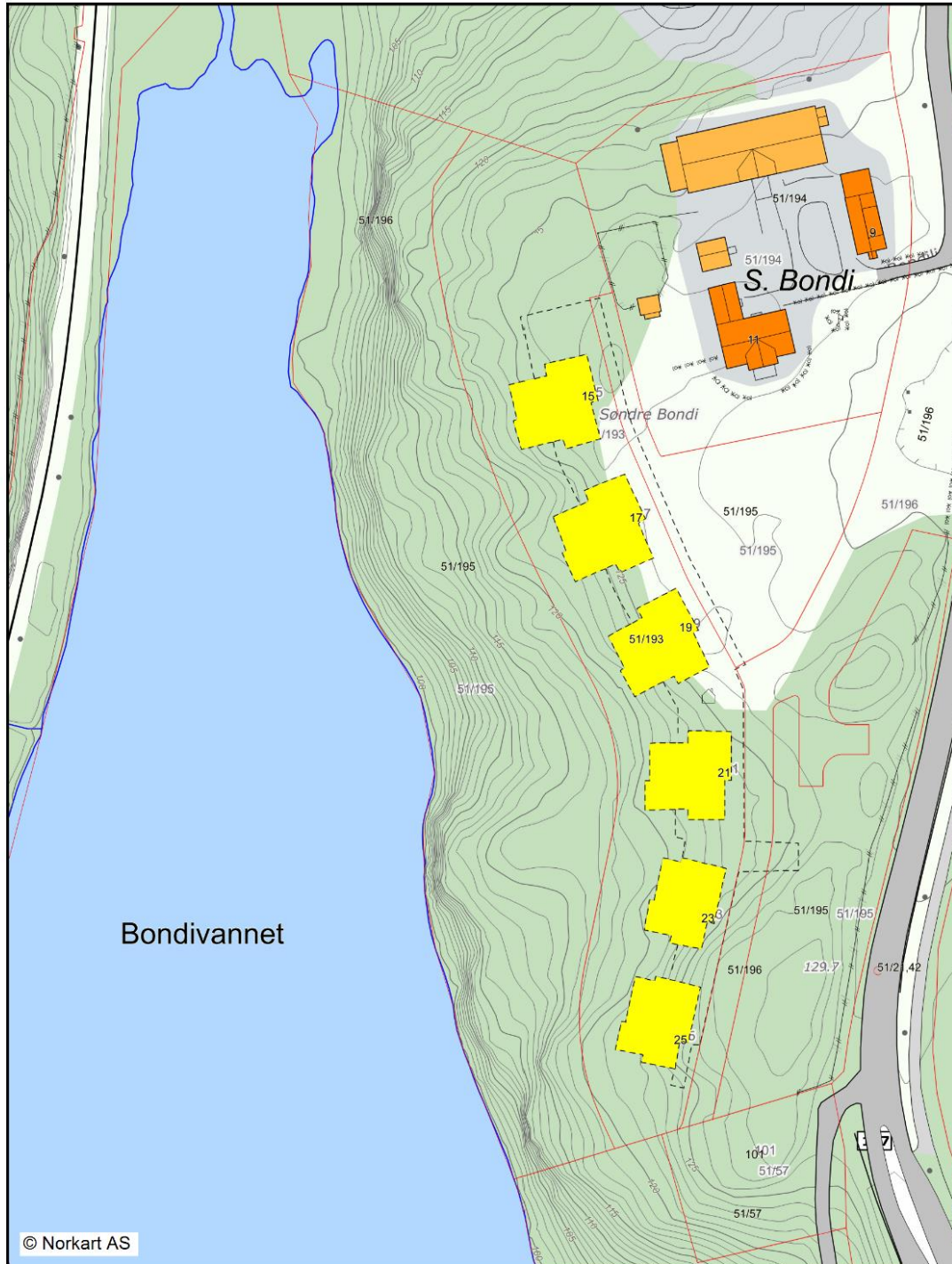
Harald Renskaug har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver Obos Nye Hjem AS og Kim Abel fra BioFokus har gjennomført feltarbeid og rapportering.

Denne rapporten beskriver i korte trekk hva som er gjort, resultater fra registreringsarbeidet, samt diskuterer ulike konsekvenser for naturverdiene sett i lys av tiltakshavers planer for området.



1:1500

26.02.2016



Kartet kan ikke benyttes som situasjonskart eller meglerskart. Kommunen står ikke til ansvar for feil og mangler i kartarunnet

**Figur 1:** Kartet viser det planlagte utbyggingsområdet med leilighetskomplekene i gult på kartet. Kommunen har i reguleringsplanen satt av den vestre delen ned mot vannet som spesialområde naturvern (markert med tynn rød linje vest for leilighetene). Kart er hentet fra Asker kommune.

## Metode

Avgrensning og verdisetting av naturtypelokaliteter følger nyeste versjon av DN håndbok 13 fra Miljødirektoratet (Direktoratet for Naturforvaltning 2007), samt nyere faktaark som har vært under utarbeidelse frem til 2014 i forbindelse med revisjon av håndboka.

Naturtypen ble kartlagt i felt av Kim Abel den 11. januar 2016. I tillegg har det vært befaringer i lokaliteten sammen med oppdragsgiver og andre samarbeidspartnere.

En viktig presisering er at BioFokus kun har sett på de biologiske verdiene på registreringstidspunktet. Registreringer på andre tider av året vil medføre en viss forskjell i hva som blir fanget opp. Dette har nødvendigvis ikke så stor påvirkning på naturtypenivå, men i enkelte tilfeller vil arter kunne være utslagsgivende for om et område skal kartlegges som en naturtype eller for hvilken verdi den skal ha.

Registreringer på vinteren er normalt ikke å anbefale, men grunnet tidspress er det gjennomført registreringer på snødekt mark. Selv om en ikke har klart å fange opp viktige deler av arts mangfoldet under befaringen i januar er det innsamlet tilstrekkelig med informasjon for å kunne avgjøre om lokaliteten tilfredsstillende til å bli kartlagt som en prioritert naturtype. Både alder og struktur på skogen, mengden med død ved, tidligere rapport fra området, samt generell kunnskap om mangfoldet i Asker er viktige elementer for konklusjonen.

## Annen tilgjengelig data

I tillegg til gjennomført feltarbeid er tilgjengelige databaser gjennomført for informasjon om området. Dette gjelder i første rekke Miljødirektoratet sin Naturbase (Miljødirektoratet 2015) og Artsdatabankens Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2015).

## Resultater

### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven legger føringer for hvor hvordan naturens mangfold skal tas hensyn til ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i BioFokus sin rolle i planprosjektet.

#### § 8. (kunnskapsgrunnlaget)

*"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."*

Vitenskapelig kunnskap kan være vanskelig å definere, men BioFokus baserer bl.a. sine vurderinger på den norske rødlisten for truede arter (Kålås et al. 2010), rødlisten for truede naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse (Artsdatabanken & GBIF Norge 2015) og Miljødirektoratet sin oversikt over prioriterte og utvalgte naturtyper, informasjon om vilt, samt prioriterte arter (Miljødirektoratet 2015). I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.

BioFokus kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskart sine løsninger. Vi avgrensner og verdivurderer naturtyper i henhold til DN håndbok 13 og beskrivelsessystemet NiN (Halvorsen et al. 2008).

#### § 9. (føre-var-prinsippet)

*"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."*

Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde. BioFokus bruker derfor faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes.

#### § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

God oversikt over foreslåtte tiltak, også gjennom anleggsperioden, er en forutsetning for å vurdere samlet belastning på en god måte. Det er også viktig å kjenne til hvilke konsekvenser etterbruken får for det mangfoldet som finnes. Økosystemvurderinger er komplekse og krever god oversikt over enkeltarters økologi og samspillet mellom arter og øvrig naturmiljø.



## Resultater

### Beskrivelse av undersøkelsesområdet

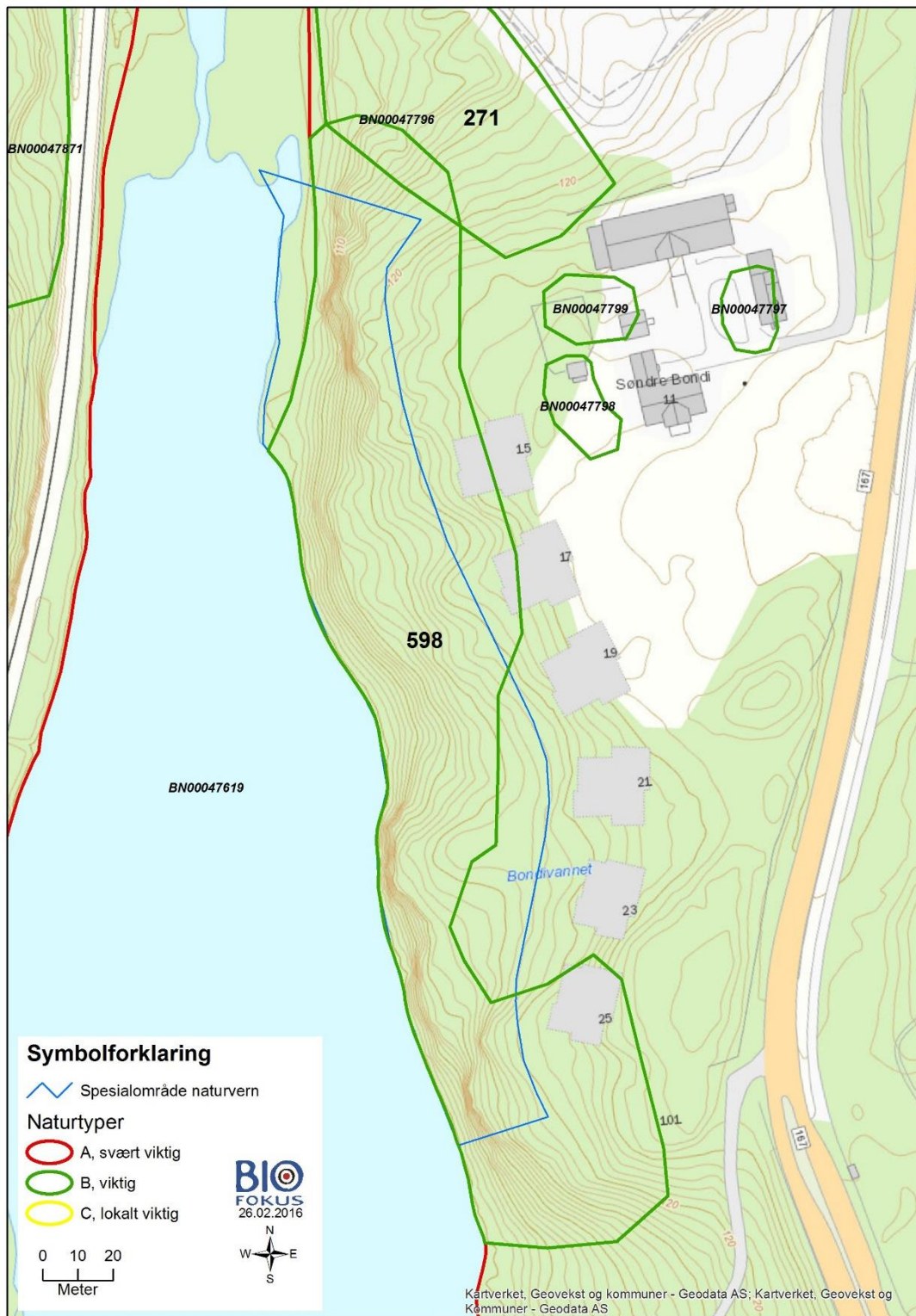
Undersøkelsesområder er nærmere beskrevet i rapporten fra Multiconsult (Lindholm 2007). Grovt sett består området av plen og frukthager rundt selve gården. Mot vest er det mot gården en smal sone med gjengroende innmark. Mellom den gjengroende innmarka og Bondivann er det gammel barskog i en bratt og vestvendt lside. Den gamle barskogen ble i denne undersøkelsen avgrenset som en prioritert naturtype og nærmere beskrevet i kapittelet om prioriterte naturtyper. Avgrensningen av den prioriterte naturtypen avviker fra det som kommunen har avsatt som spesialområde naturvern grunnet av Multiconsult ikke hadde avgrenset noen prioritert naturtype i sin rapport fra 2007. Flere andre prioriterte naturtyper rundt gården ligger allerede beskrevet i Naturbase.



**Figur 2:** En sone mellom gården og den bratte lside består av gjengroende innmark.

## Prioriterte naturtyper

Det ble avgrenset en naturtype i det undersøkte arealet. I tillegg foreligger det flere andre registrerte naturtyper i Naturbase (fig 3) (Miljødirektoratet 2015).



**Figur 3:** Oversiktskart over Søndre Bondi gård og de registrerte naturtypene. Lokalteter med et BN-nummer er naturtyper som allerede er registrert i Naturbase. Lokaltet 598 er en ny registrering etter feltbefaringen i januar 2016. Blå markering viser området som Asker kommune har satt av som spesialområde naturvern i kommuneplanen.

## Lokalitetsbeskrivelse

**Innledning:** Lokaliteten er kartlagt av Kim Abel (BioFokus) den 11.01.2016 i forbindelse med planlagt utbygging ved Bondi gård. Lokaliteten er også raskt befart den 14.12.2015 sammen med Tomas Westly fra Asker kommune. Oppdragsgiver er Asker kommune og Obos Nye Hjem AS. Området er også beskrevet av Multiconsult i 2007 forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i forkant av regulering, men uten at det ble avgrenset noen naturtype. Lokaliteten ble i 2016 avgrenset mens det var snø på bakken, men sammen med info fra kartleggingen i 2007 er det samlet tilstrekkelig informasjon for å gjøre en presis avgrensning og typifisering.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten ligger ved nordøstenden av Bondivann i Asker kommune, mellom Bondi gård og vannet. Lokaliteten består av en vestvendt lise ned mot Bondivann. Lokaliteten grenser i vest mot naturtypen rik kulturlandskapssjø og mot nordøst mot en rik edellauvskog. Mot øst er det gjengroende innmark/hagemark/ og mot sør grenser den mot bebyggelse. Berggrunnen består av kalkrike bergarter og i nedre del er det flere store bergvegger.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Naturtypen utgjøres i all hovedsak av kalkbarskog med utformingen urterik kalkfurskog, men flere steder grenser utformingen mot både kalkgranskog og ekstremtørr kalkfurskog. Furu og gran dominerer tresjiktet, men furu mest på bergfremspring og koller, og gran i forsenkningene. Det er ellers et variert tresjikt med mye løv som hassel, eik og bjørk og noe mer sparsomt med lind, selje, osp, ask og rogn. Enkelte forvillede bøk forekommer spredt. Vegetasjonstypen består stort sett av kalklågurtskog, men med tørre utgaver på konvekse partier hvor tyttebær og skogmarimjelde dominerer sammen med en del rødflangre. Fuktigere partier på konkave partier har innslag av tystast, leddved, krossved, og en rekke urter som er typiske på frisk næringsrik jord, som firblad og sløke. Naturtypen lågurtlyngfukuralkskog er rødlistet som nær truet (NT) (Lindgaard og Henriksen 2011).

**Artsmangfold:** i 2007 ble det funnet gullkorallsopp (NT, 2015), men det var en svak sesong for markboende sopp. I 2016 ble det funnet klengekjuke (VU, 2015) på gran i tillegg til mye granrustkjuke. Både ask og alm (begge VU, 2015) er registrert i området. Det er et godt potensial for å finne flere rødlistede arter i skogen, spesielt markboende sopp.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Skogen har et stort innslag av gamle trær og den er forholdsvis rik på død ved. Alder på de eldste granene er trolig over 150-200 år, og de eldste furuene er trolig over 200 år. Dimensjonene er til dels grove med en brysthøydiameter rundt 60-70 cm på de groveste granene og furuene. Død ved utgjøres først og fremst av gran i ferske og midlere nedbrytningsfaser. Skogen er flersjiktet.

**Fremmede arter:** I 2007 ble det registrert honningknoppurt og rødhyll. Bøk er også er forvillet innslag i denne lokaliteten.

**Skjøtsel og hensyn:** For å videreutvikle verdiene knyttet til død ved og gamle trær anbefales fri utvikling.

**Verdivurdering:** Skogen er gammel, død ved rik og forholdsvis stor. Det er registrert flere rødlistearter i lokaliteten og med et godt potensial for flere. Lokaliteten vurderes på bakgrunn av dette til å være viktig (verdi B).



**Figur 4:** Helt sør i området. Mye gran i tresjiktet og noe død ved på bakken. Foto: Kim Abel.



**Figur 5:** Sentralt i området er det partier med mye død ved. Foto: Kim Abel.



**Figur 6:** De bratteste partiene består av bergvegger og små hyller med vegetasjon.

## Rødlistearter

I 2007 ble det funnet gullkorallsopp (NT) i den prioriterte naturtypen, men det var en svak sesong for markboende sopp. I 2016 ble det funnet klengekjuke (VU) på gran i tillegg til mye granrustkjuke. Både ask og alm (begge VU) er registrert i området. Det er et godt potensial for å finne flere rødlistede arter i skogen, spesielt markboende sopp.



Figur 7: Rødlistearten klengekjuke (*Skeletocutis brevispora*) ble funnet på en granlåg i øvre del av lisen. Foto: Kim Abel.

## Drøfting av tiltak som ønskes gjennomført i spesialområde naturvern

Som en del av forarbeidet til selve byggeperioden ble all skog øst for spesialområdet naturvern fjernet i uke 8 i 2016, med unntak av en smal sone i nord hvor det ble satt igjen noe ekstra skog. Det medførte at den prioriterte naturtypen ble noe redusert både i areal og bredde. Dette gjelder spesifikt et parti helt i sør og et parti vest for de to nordre leilighetsbyggene. Hvilken effekt dette har hatt på naturverdiene er det vanskelig å komme med noen klare konklusjoner på i og med at en ikke har noen god oversikt over artsmangfoldet i lokaliteten. Det en vet er at spesielt det nordre partiet var rikt på død ved, et element viktig for mange artsgrupper. I tillegg vet en at begge de to partiene bestod av kalklågurtskog, en vegetasjonstype viktig for mange markboende sopp. Tilsvarende areal finnes i den gjenstående delen av naturtypelokaliteten, men reduksjon av areal vil virke negativt. Etter hogsten ligger det igjen en del død ved av gran i hogstsonen. Det anbefales å legge denne døde veden inn i skogen slik at artene som er knyttet til stokkene fortsatt har mulighet til å overleve.



Figur 8: Området etter at det er hogd inn til spesialområde naturvern.

BioFokus sin vurdering av eventuelle tiltak i det som står igjen av naturtypen er at alle tiltak som fjerner skog, eller medfører endringer i vegetasjon vil være en negativ påvirkning for den resterende naturtypelokaliteten. Den gjennomførte hogsten har allerede redusert arealet av den prioriterte naturtypen og videre inngrep vil i all hovedsak måtte skje i restene av det som står igjen av den

prioriterte naturtypen. Hvor mye som må stå igjen for at området fortsatt skal være egnet for å ivareta de biologiske kvalitetene er det vanskelig å gi noen konkrete råd på da en ikke har god nok oversikt over naturkvalitetene i området. Verdier knyttet til den rike vegetasjonen kan i stor grad ivaretas selv med et mye åpnere skogbilde, slik at en utsiktshogst fint kunne vært gjennomført med forholdsvis små negative konsekvenser, men konsekvensene for naturverdiene knyttet til gamle trær og død ved vil imidlertid bli sterkt negative ved tynninger og utsiktshogster.

Tiltakshaver har ønsker om å gjøre ytterligere tiltak i det som står igjen av skog i spesialområdet naturvern. Det er i hovedsak knyttet til fire ønsker for området.

- 1 – Tynning av kantsone
- 2 – Lage siktkorridorer ned mot vannet
- 3 - Etablere sti ned til vannet
- 4 - Bekjempelse av fremmede arter

## Gjennomgang av de ulike tiltakene

### 1 - Tynning av kantsone

Etter at all skog utenfor spesialområdet naturvern ble hogd står det igjen en markert kant med høy skog langs grensa. Den markerte kanten er nå utsatt for vindfelling. For å stabilisere denne gjenstående kanten med skog har tiltakshaver et ønske om å tynne ut skogen for på den måten å skape en mer stabil kantsone. Denne kantsonen vil i all hovedsak strekke seg inn i det som er spesialområde naturvern. Tiltakshaver ønsker da en plan for hvordan denne kantsonen skal behandles.

BioFokus kan ikke gi noen konkrete råd angående sikkerhetsvurderinger knyttet til den gjenstående kantsonen. Hvor bred kantsonen må være, hvilke deler som trenger kantsone, eller hvilke trær som må hogges for å sikre at beboerne er trygge er en vurdering som må tas av personer med kompetanse på dette. Det vil si at BioFokus ikke kan spesifisere hvor det må gjennomføres tiltak for å sikre kantsonen. Det BioFokus kan vurdere er hvordan en kantsone kan skjøttes for å ivareta mest mulig av de biologiske verdiene.

Kantsonen vil trolig bli mest stabil hvis det er en gradvis overgang fra busker i ytre del av kantsonen til store og gamle trær i den indre del av kantsonen. Det



kan være at noen deler trenger en bred kantsone, mens andre deler kun behøver smale kantsoner. I den ytre delen av kantsonen bør det være et godt innslag av busker og mindre trær som kan bremse opp vind. Egnede trær og busker i ytre del av kantsonen er edelløvtrær som for eksempel hassel, ask og til dels lind. Edelløvtrær bør prioriteres foran boreale løvtrær som bjørk, selje, rogn osv. Videre inn i kantsonen bør det være høyere trær før det avsluttes med skogen som skal stå urørt. Kantsonen kan holdes glissen slik at det blir bra med sollys på vegetasjonen, men samtidig med nok trær slik at vinden inn i lokaliteten bremses.

Det bør ikke etableres gress inn i kantsonen, men den naturlige vegetasjonen bør ivaretas. Pionerarter som for eksempel hyll og bringebær kan fjernes etter hvert som det vokser opp. For å holde pionerarter under kontroll kan en vurdere å slå vegetasjonen i den ytre del av kantsonen jevnlig (ca. de første fem meterne). Det kan være enten en gang i året, hvert andre år eller hvert tredje år avhengig av hvor stor tilveksten er i området. Slåtten må skje etter at plantene har satt frø. Det vil si overgang juli-august pluss minus to uker avhengig av hvor tørr sesongen har vært. Grasavfall bør fjernes fra lokaliteten etter slåtten.

Inngrep i spesialområde naturvern for å etablere en kantsone vil medføre inngrep som er negative for den prioriterte naturtypen. Potensielt vil mange gamle og grove trær måtte fjernes. Det samlede arealet hvor gamle trær kan få lov til å vokse uten inngrep kan bli betydelig redusert.

## **2 - Lage siktkorridor ned mot vannet**

For å bedre utsikts- og lysforholdene til de fremtidige beboerne har tiltakshaver et ønske om å lage siktkorridorer gjennom spesialområde naturvern og ned til vannet. Tiltakshaver ønsker da en oversikt over hvor disse siktkorridorene kan legges, samt hvordan de kan opprettholdes.

Det er kun to områder som kan egne seg for en siktkorridor uten vesentlige inngrep i naturtypen og de er markert på figur 11. I sør er det et forholdsvis stort parti som kan tynnes for smågran og noe oppvoksende løvtrær, og som vil gi en forholdsvis bred sone med noe sikt ut over vannet. Området bærer i dag preg av å være under gjengroing etter at det tidligere har vært en mer åpen hagemark. Fjerning av smågran i dette partiet vil også være positivt for naturverdiene knyttet til feltsjiktet da det blir mer lys ned på bakken. På sikt vil nok mye hassel og ask overta for grana i dette området og for å ivareta siktkorridoren vil en da måtte tynne noe av det oppvoksende krattet. Den ytre kanten mot skrenten bør stå urørt slik at inngrepet konsentreres til det arealet som er utenfor det arealet som er avgrenset som prioritert naturtype, men innenfor det arealet som er avsatt som spesialområde naturvern. Naturverdiene i det partiet mellom den prioriterte naturtypen og yttergrensen til spesialområdet

naturvern er imidlertid små slik at konsekvensene for naturverdiene også blir små. Trær over 30 cm i brysthøydiameter bør spares.



*Figur 9: Det søndre partiet hvor den prioriterte naturtypen er på sitt smaleste. Her er det også en del smågran.*

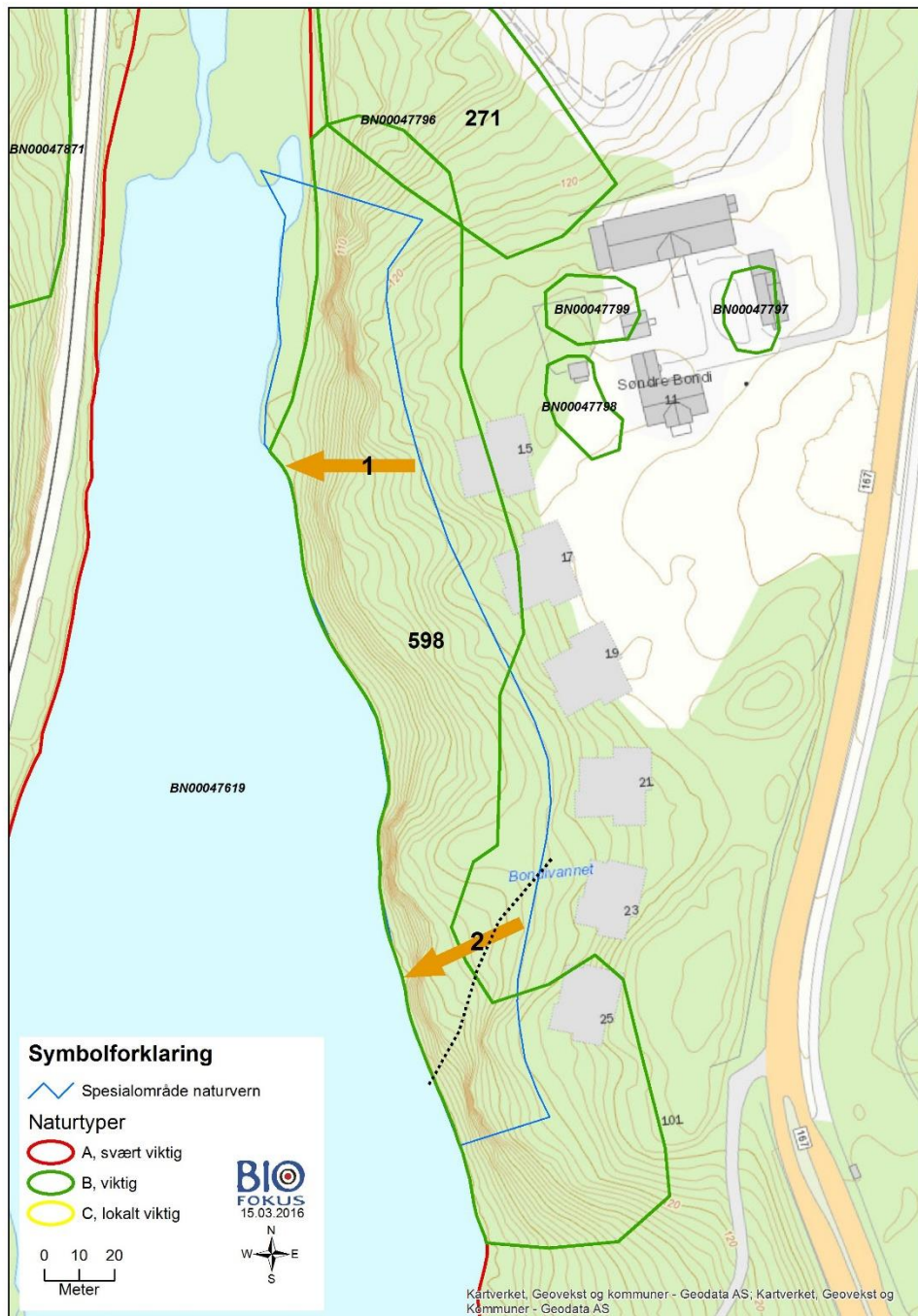
I nord er det en mindre siktkorridor som først og fremst gir sikt ut mellom trekronene og i liten grad langs bakkeplanet. Ved å fjerne et par mindre løvtrær kan en få noe mer sikt enn i dagens tilstand.



*Figur 10: Den nordre siktkorridoren er smal, men med forholdsvis små inngrep kan den gi noe mer utsikt.*

I siktkorridorene bør en spare alle store og gamle trær. Det vil si trær over 30 cm i brysthøydediameter. Det bør spares enkelte klynger med hassel og eventuelle andre busker.

Alle inngrep i siktkorridorene vil bety at naturverdiene til den prioriterte naturtypen reduseres i og med at en hindrer rekrutteringen av gamle trær. Verdiene knyttet til feltsjiktet vil imidlertid kunne ivaretas ved en forsiktig tynning.



Figur 11: Oversikt over de to stedene hvor forholdene ligger til rette for siktkorridorer (markert med orange piler), samt plassering av planlagt sti (markert med stippet svart linje).

### 3 – Etablering av sti

I reguleringsplanen er det lagt opp til at det skal lages en sti ned til vannkanten og med en brygge ut i vannet. Tiltakshaver har da et ønske om å finne en egnet trasé for stien ned til vannet.

Etablering av sti som vist på fig 11 vil delvis kunne gjennomføres uten vesentlige inngrep. Det vil si at den øvre delen av stien, frem til den bratte skrenten ned til vannet, kan legges slik at ingen større trær behøver å fjernes. Det er imidlertid behov for å fjerne noen få mindre busker. Inngrepet blir større hvis det er behov for å gruslegge denne stien. Den siste delen ned til vannet medfører imidlertid at det må ryddes både trær, busker og stein for å få på plass en trapp og en brygge.

De planlagte inngrepene vil medføre at naturverdiene i den prioriterte naturtypen reduseres ved at det må ryddes gamle trær i skrenten.



*Figur 12: Det må ryddes en del trær og busker i den bratte skrenten ned mot vannet for å få på plass en trapp og brygge.*

### 4 - Bekjempelse av fremmede arter

Tiltakshaver ønsker en plan for hvordan fremmede arter skal behandles på arealet som er satt av som spesialområde naturvern.

Det er usikkert hvor stort problem fremmede arter utgjør i den gjenstående delen av den prioriterte naturtypen. Eventuelle fremmede arter bør bekjempes i

hele området som er avsatt som spesialområde naturvern. Bekjempelse bør foregå ved lusing eller slått. Bruk av gift er ikke å anbefale innenfor arealet som er satt av som spesialområde naturvern. I spesialområde naturvern er det enkelte oppslag av bøk. Dette er et tre som stammer fra gårdstunet på Søndre Bondi gård og som ikke hører naturlig til i området. Oppslag kan fjernes.

Bekjempelse av fremmede arter kan gjennomføres uten at naturverdiene knyttet til den prioriterte naturtypen reduseres.

## Litteratur

- Artsdatabanken & GBIF Norge. 2015. Artskart. Internettportal for artssøk.  
<http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.  
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H. H., et al. 2008. Naturtyper i Norge - et nytt redskap for å beskrive variasjonen i naturen. 1, s.1-17.  
<http://www.artsdatabanken.no/ThemeArticle.aspx?m=52&amid=3903>
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S., et al. 2010. Norsk rødliste for arter 2010.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. s.1-112.
- Lindholm, M. 2007. Kartlegging av biologisk mangfold - Søndre Bondi gård, Asker kommune.
- Miljødirektoratet. 2015. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>



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

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

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

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,  
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>