

NOTAT

OPPDRAAG	Detaljplan Paradistorget	DOKUMENTKODE	10214216-01-RIM-NOT-001
EMNE	Vurdering av naturmangfold	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Opphus AS	OPPDRAAGSLEDER	Christian Frønsdal
KONTAKTPERSON	Erlend Innset	SAKSBEHANDLER	Agnieszka Wyspianska
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10233012 Miljørådgivning Vest

SAMMENDRAG

Det er planlagt utbygging av boliger på Paradis i Bergen. Foreliggende notat beskriver naturmangfoldet i planområdet.

1 Innledning

Det planlegges bygging av nye boliger på Paradis i Bergen kommune. Multiconsult er i gang med å utarbeide detaljreguleringsplan for utbyggingen. Foreliggende notat beskriver naturmangfoldet i området. Nærmere informasjon om prosjektet er vist i planbeskrivelsen /1/.

2 Planområde

Planområdet er lokalisert på Paradis i Fana bydel, ca. 6 km sør for Bergen sentrum. Planområdets plassering er i et skjæringspunkt mellom Nesttunvegen, Storetveitvegen, Sandbrekkevegen og Statsminister Michelsens veg. En andel av planområdet er i dag veiareal som frigjøres ved omlegging av veianlegg.

Planområdet og nærliggende områder består av veier, og boligbebyggelse med hager, samt innslag av næringslokaler, se flyfoto i figur 1.

3 Naturgrunnlag

Ifølge NGU sitt berggrunnskart består berggrunnen i området av amfibol-granatglimmerskifer, stedvis med lag av amfibolitt, grønnstein og kiselstein og ganger av trondhemitt, og er en del av Hardangerfjorddekket /2/. Dette er bergarter som forvitrer relativt lett og gir grunnlag for en litt krevende flora. På NGU sitt løsmassekart /3/ er området merket som bart fjell, da det er relativt lite løsmassedekke/tynt løsmassedekke, og mye innslag av bart fjell.

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, innenfor sterk oseanisk seksjon humid underseksjon (Bn-O3h). Denne er karakterisert av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet /4/.

00	29.09.2021	Klar for utsendelse	A. Wyspianska	M. Bjerga	CF
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



Figur 1: Flyfoto med omtrentlig avgrensning av planområdet med rød linje. Kartkilde: www.kart.1881.no

4 Informasjon fra kart og databaser

Det er utført søk i relevante nasjonale databaser, som Naturbase /5/, Artskart /6/, Vegkart /7/ og Bergenskart /8/, for å få en oversikt over eksisterende kunnskapsgrunnlag om tiltaksområdene.

4.1 Naturtyper- og artsregistreringer

I Naturbase /5/ er det ingen registreringer av viktige naturtyper eller arter innenfor tiltaksområdet. Det er heller ingen verneområder eller utvalgte kulturlandskap i tiltaksområdet.

Gråstrost, som er en ansvarsart for Norge, samt tyrkerdue som er rødlistet som nær truet (NT) /9/ er registrert i hhv. Naturbase og Artskart i et område rett nord for planområdet.

4.2 Viltområder

Det aktuelle området er ikke nevnt som et eget viltområde i rapporten «Viltet i Bergen – Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene», utarbeidet av Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland 2005 /10/. Det er ingen blå-grønne strukturer i planområdet registrert i Bergenskart.

4.3 Fremmede arter

Artsdatabankens har utarbeidet liste over fremmede arter og vurdert økologisk risiko av disse /11/. Det er ingen fremmede arter registrert i Vegkart /7/, Artskart /6/ eller Naturbase /5/. Det er i Artskart registrert parkslirekne i nærliggende områder rett sør for planområdet.

5 Feltundersøkelser. Metode

Planområdet ble befart 13. september 2020. Tidspunktet er litt sent i vekstsesongen, men vurderes å være godt nok til å kunne si noe om potensiale for verdifulle naturelementer, samt registrering av fremmede uønskede plantearter. Enkelte deler av planområdet var noe vanskelig tilgjengelig på grunn av bratt terreng. Det ble utført en tilleggsbefaring 14. desember 2020 med søkelys på trær.

Vegetasjonen ble vurdert etter naturtyper beskrevet i Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold (DN13) /12/. Det ble ikke utført detaljert kartlegging etter NiN-systemet /13/. I tillegg ble fremmede plantearter /11/ registrert.

Registreringene av enkelte planter ble utført med ArcGis Collector. GPS på nettbrettet tilsvarer en håndholdt GPS (+ - 2 meter), og nøyaktighet vil variere etter satellittforhold.

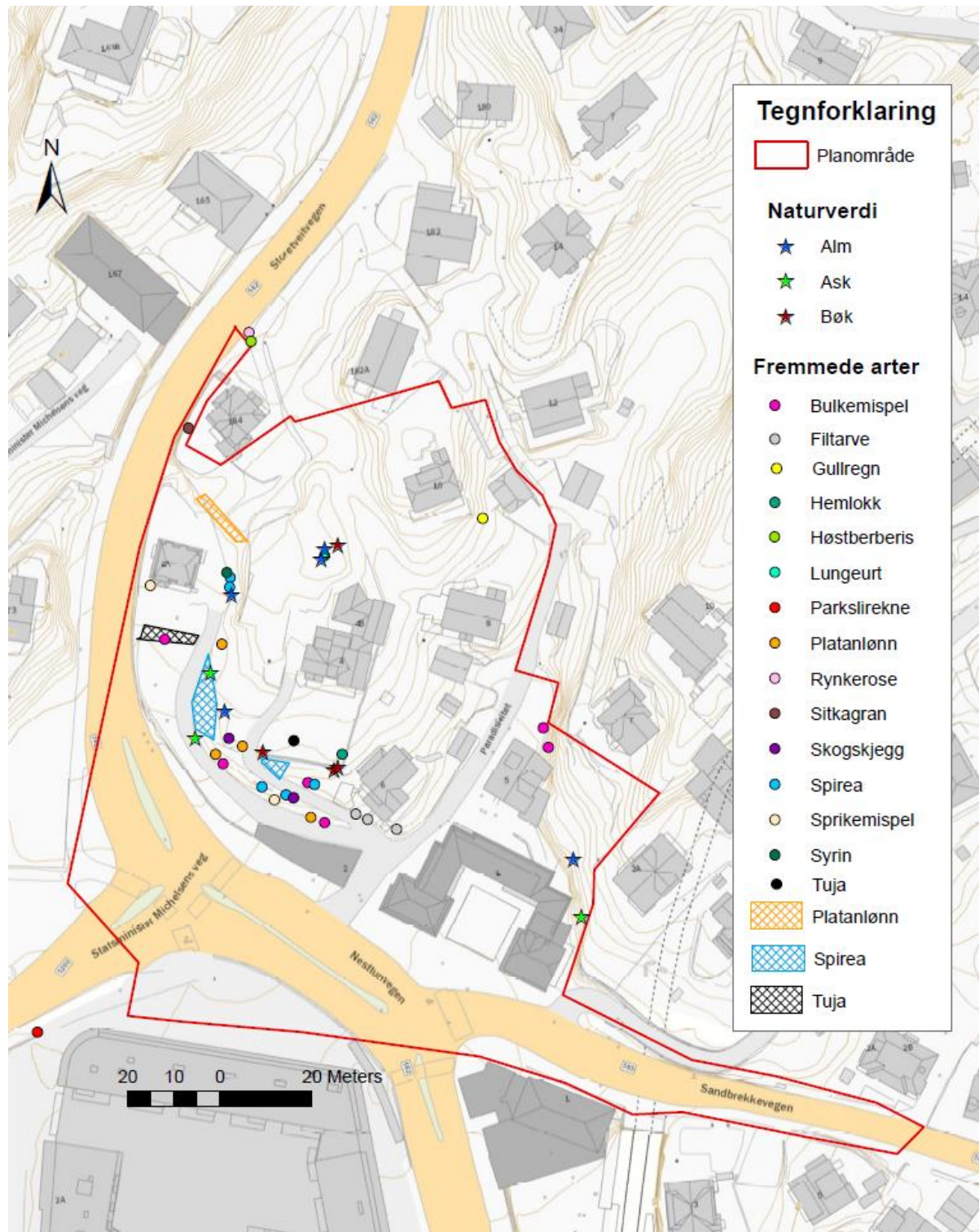
6 Resultater

6.1 Naturmangfold i planområdet

Det ble ikke registrert viktige naturtyper iht. Håndbok 13 /12/ i det undersøkte området. Det ble heller ikke registrert rødlistede naturtyper /14/.

Det ble registrert noen relativt små eksemplarer av det rødlistede treet ask (VU-sårbar), enkelte av disse var angrepet av askeskuddsjuke. Det ble også registrert to store og noen mindre individer av det rødlistede treet alm (VU-sårbar). Planområdet huser også et par store bøketrær. Det ble derimot ikke registrert hule eiker der, selv om det er ganske mange slike andre steder på Paradis.

Naturen i planområdet er i stor grad preget av hager. Enkelte av disse er ikke blitt stelt og er preget av «villniss». Det ble registrert en del fremmede skadelige arter i området, jf.kap. 6.2. Figur 2 viser registreringene av fremmede og rødlistede arter som er gjort innenfor det aktuelle planområdet. Flyfoto og bilder fra området er vist i figurene 3 til 9.



Figur 2: Registreringer av rødlistede og fremmede arter i planområdet. Kartkilde: geocachebasis.



Figur 3: Skråfoto med omtrentlig avgrensning av planområdet (rød stiplet linje). Kartkilde: www.kart.1881.no



Figur 4: Oversiktsbildet av søndre del av området. Bilde er tatt mot nord. Foto: Multiconsult.



Figur 5: Tujahekk med innslag av bulkemispel og platanlønn i vestre del av planområdet. Foto: Multiconsult.



Figur 6: Vegetasjon i vestre del av planområdet. Bildet er tatt mot øst. Foto: Multiconsult.



Figur 7: Bergvegg med innslag av busker av f.eks. platanlønn, bukemispel. Bilde er tatt mot øst. Foto: Multiconsult.



Figur 8: Oversiktsbilde av nordre del av planområdet. Bilde er tatt mot vest. Foto: Multiconsult.



Figur 9: Bilde t.v. viser to store almetrær (hhv. 1,7 meter og 2,7 m stammeomkrets) til venstre og en stor blodbøk (2,8 m stammeomkrets) til høyre. Trærne vokser nord i planområdet og bildet er tatt i retning nord. Bilde t.h. viser en stor blodbøk (3,4 m stammeomkrets) som står omtrent midt i planområdet. Bildet er tatt i retning sør. Omkretsmålene er utført i brysthøyde, dvs. omtrent halvannen meter over bakkenivå. Foto: Multiconsult.

6.2 Fremmede arter

Fremmede arter som ble registrert på befaring 13. september og 14. desember 2020 er vist i tabell 1 og på kartskisser i figur 2. Risikokategorier iht. Artsdatabankens liste av 2018 er vist i tabell 1. Fremmede arter som er vurdert av Artsdatabanken er inndelt i fem risikoklasser; Ingen kjent risiko (NK), Lav risiko (LO), Potensielt høy risiko (PH), Høy risiko (HI) og Svært høy risiko (SE) /11/. Vurderingene er foretatt basert på artenes invasjonspotensiale og negative økologiske effekt.

Tabell 1: Registrerte fremmede karplantearter i tiltaksområdet.

Art	Vitenskapelig navn	Risiko-kategori	Antall registreringer og funnsted	Infiserte masser
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Store og mindre trær gjennomgående i hele planområdet	
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Spredte innslag	
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	Spredte innslag	
Gran sp. ¹	<i>Picea sp.</i> ¹	SE	I nordvest	
Parkslirekne/ hybridlirekne/ kjempeslirekne ²	<i>Reynoutria sp.</i> ²	SE	Sør for planområdet	ja
Skogskjegg	<i>Aruncus dioicus</i>	SE	I sør og sørvest	ja

Vurdering av naturmangfold

Art	Vitenskapelig navn	Risiko-kategori	Antall registreringer og funnsted	Infiserte masser
Gullregn/alpegullregn	<i>Laburnum anagyroides/alpinum</i>	SE	I nærhet til hage ved Paradisleitet 10	
Purpur-/bleikspirea ³	<i>Spirea x rosalba evt. S. rubella</i>	SE	Flere steder i sør og vest	ja
Gentspirea	<i>Spirea x vanhouttei</i>	LO	Innslag i vest	
Lungeurt	<i>Pulmonaria officinalis</i>	LO	Innslag i nordre del av planområdet	
Syrin ⁴	<i>Syringa vulgaris</i>	NR	I nærhet til hage ved Paradisleitet 2A	ja
Filtarve	<i>Cerastium tomentosum</i>	SE	Ved Paradisleitet 6	ja

¹ Kan være både norsk gran og sitkagran. Norsk gran regnes som fremmed på Vestlandet.

² Alle de tre artene blir ofte regnet som parkslirekne da bekjempelsen er den samme for alle tre artene.

³ Bleikspirea og purpurspirea kan være vanskelig å skille. Det har ingen praktisk betydning her.

⁴ Syrin er ikke risikovurdert (NR) da den er utenfor avgrensingen.

For enkelte fremmede arter vil det ved inngrep være nødvendig med tiltak for å redusere risiko for spredning av disse artene. Flere av artene, som f.eks. parkslirekne, spirea og skogskjegg, fører til at masser må håndteres som infisert.

7 Avbøtende tiltak

Grøntområdene i planområdet består i stor grad av hager med mye innslag av prydplanter. Det er registrert viktige naturelementer iht. forvaltningens metodikk for verdisetning av natur /15/ i planområdet, med enkelte store almetrær. I tillegg er det innslag av bøk. Det anbefales at store trær så langt som mulig bevares, særlig almetrærne som er rødlistet i kategorien sårbar (VU). Mer konkrete tiltak må utarbeides sammen med arborist. Platanlønn skal ikke bevares.

Det er registrert fremmede arter i planområdet. Anleggsarbeid skal i tråd med forskrift om fremmede organismer ikke føre til spredning av fremmede arter som kan medføre uheldige følger for stedegent naturmangfold. Det må iverksettes tiltak for å hindre spredning av fremmede skadelige arter. Flere av de registrerte artene (spirea, skogskjegg, filtarve, syrin og parkslirekne) fører til at masser må håndteres som infiserte, og det må settes i verk tiltak for å redusere risiko for spredning av disse artene. Det bør utarbeides en detaljert tiltaksplan for håndtering av de fremmede skadelige artene som er påvist. Aktuelle tiltak er f.eks. levering av plantemateriale til forbrenning, rett håndtering og disponering av infiserte masser, og rengjøring av maskiner og utstyr som benyttes.

Det skal være beredskapsplan for uønskede hendelser som kan påvirke miljøet, f.eks. i forhold til forurensing. Eventuelle kjemikalier skal oppbevares forsvarlig og utilgjengelig for uvedkommende.

8 Naturmangfoldloven § 8-12

KUNNSKAPSRUNNLAGET (§ 8)

Kunnskapsgrunnlaget i en sak skal ifølge Naturmangfoldloven (nml) stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget bygger i dette tilfellet på eksisterende registreringer i området, og feltarbeid innenfor vekstsesongen. De nasjonale miljødatabasene Naturbase /5/, Artskart /6/, og rapporten Viltet i Bergen /10/ er brukt. Andre kilder blir referert til fortløpende. Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget til å være tilfredsstillende for dette prosjektet. Når det gjelder fremmede arter bør det utføres en nærmere kartlegging siste vekstsesong før anleggsstart. Dette da fremmede arter lett kan spre seg.

FØRE-VAR-PRINSIPPET (§ 9)

Vurdering av naturmangfold

Ifølge nml § 9 skal ikke mangel på kunnskap brukes for å grunnegi eller å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Førre-var-prinsippet kommer til bruk når en ikke har tilstrekkelig med kunnskap til å vite hva slags påvirkninger avgjørelsen vil ha for naturmangfoldet.

Befaringen som ble utført i september 2020 har gitt god kunnskap om naturverdiene i tiltaksområdet. Tidspunktet på året var bra egnet for å kartlegge flora og potensiale for verdifulle naturtyper/arter. Med unntak av alm og ask som er rødlistet er det ikke påvist verdifulle naturelementer som blir berørt. Det anbefales å unngå inngrep som rammer de to store, rødlistede almetrærne (jf. figur 9), og at andre store trær (utenom fremmede arter) så langt det er mulig forsøkes ivaretatt. Foreløpige planskisser for området tilsier at nordre del av planområdet blir bygd ut i mindre grad, men dette er ikke endelig avklart. Det bør utarbeides en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter i tiltaksområdene. Med dette som utgangspunkt vil førre-var-prinsippet være mindre aktuelt.

ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLET BELASTNING (§ 10)

Den samlede belastningen som et økosystem er eller vil bli utsatt for, skal vurderes i henhold til § 10 i Naturmangfoldloven. Tiltaksområdene er i stor grad i utbygde områder med relativt lite naturlige grøntområder, og med innslag av fremmede arter. Det anbefales å unngå inngrep som rammer de to store, rødlistede almetrærne (jf. figur 9), og at andre store trær (utenom fremmede arter) så langt det er mulig forsøkes ivaretatt. Store trær er levested for mange andre arter, herunder fugler, insekter, moser, sopp og lav. Det bør utarbeides en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter i tiltaksområdene.

KOSTNADENE VED MILJØFORRINGELSE SKAL BÆRES AV TILTAKSHAVER (§ 11)

Tiltakshaver er klar over at kostnader ved å hindre eller minimere skade på naturmangfoldet som tiltaket berører, ifølge Naturmangfoldloven § 11 skal dekkes av tiltakshaver. Kostnader ved å hindre eller redusere skade omfatter alle kostnader ved forebyggende eller opprettende tiltak. I dette kan det også foreligge kostnader ved å fremskaffe kunnskap (jf. befaring).

MILJØFORSVARLIGE TEKNIKKER OG DRIFTSMETODER (§ 12)

For å unngå eller redusere skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderes.

På generelt grunnlag bør tiltak utføres på en mest mulig skånsom måte for miljøet, og ulike løsninger vurderes med hensyn på blant annet naturmangfold.

Det er påvist fremmede skadelige arter i planområdet. For å redusere de negative virkningene av tiltaket er det viktig at de fremmede artene håndteres på rett måte slik at de ikke spres. Flere av de påviste fremmede skadelige artene, som f.eks. parkslirekne, skogskjegg, og spirea, kan spres med masseforflytning. Dette medfører at masser der artene vokser er infisert, og massene kan dermed ikke håndteres fritt. Det bør utarbeides en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter i planområdet.

9 Referanser

1. Multiconsult – Planbeskrivelse 2021 - Bergen kommune, Fana, gnr. 13, bnr. 366 mfl. Paradis S2 og S3, Arealplan-ID 70400000
2. NGU berggrunnskart: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
3. NGU løsmassekart: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
4. Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon, Statens kartverk, Hønefoss
5. Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/#>
6. Naturbase: www.naturbase.no

Vurdering av naturmangfold

7. Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>
8. Statens Vegvesen – Vegkart:
<https://www.vegvesen.no/nvdb/vegkart/v2/#kartlag:geodata/@600000,7225000,3>
9. Bergenskart: <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart>
10. Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
11. Mikkelsen, G og Søyland, A ,2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene – Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. +vedlegg.
12. Elven, R., Hegre, H., Solstad, H., Pedersen, O., Pedersen, P.A., Åsen, P.A., Bjuerke, K. & Vandvik, V. (2018). Karplanter, vurdering av økologisk risiko. Artsdatabanken Permanent url: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
13. Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2006 2.utgave (2007).
14. Miljødirektoratet, 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Veileder nr. M-1930.
15. Artsdatabanken. Natur i Norge.<https://www.artsdatabanken.no/NiN>