

Status for naturmangfold i planområdet for nytt veikryss ved Møllebukta, Stavanger kommune



Fagrapport naturmangfold, 19.6.2020

Toralf Tysse

Status for naturmangfold i planområdet for nytt veikryss ved Møllebukta, Stavanger kommune

Ecofact rapport: 777

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Tysse 2020. Status for naturmangfold i planområdet for nytt veikryss ved Møllebukta, Stavanger kommune. Ecofact rapport 777, 25 s.
Nøkkelord:	Reguleringsplan, vei, naturmangfold, kartlegging
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-775-7
Oppdragsgiver:	Norconsult as
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Toralf Tysse
Prosjektmedarbeidere:	Leif Appelgren
Kvalitetssikret av:	
Forside:	Mølleparken med Møllebekken. Foto: Toralf Tysse

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	5
2 PLANOMRÅDET	5
3 MATERIALE OG METODER	9
3.1 FORMÅL OG AVGRENSING.....	9
3.2 VURDERING AV VERDI.....	9
3.3 DATAGRUNNLAG	10
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	11
4.1 KUNNSKAPSSTATUS	11
4.2 NATURGRUNNLAGET	12
4.3 VERNEOMRÅDER.....	12
4.4 URØRT NATUR	12
4.5 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER.....	12
4.6 NATURTYPER.....	12
4.7 ARTSMANGFOLD	15
4.7.1 Karplanter.....	15
4.7.2 Moser og lav.....	18
4.7.3 Vilt.....	23
4.7.4 Fremmede arter.....	24
5 SAMMENSTILLING	24
6 SKADEREDUSERENDE TILTAK	25
7 REFERANSER	25

FORORD

Denne rapporten belyser status for naturmangfold i planområdet for reguleringsplan for kryss mellom fv. 382 og fv.405 i Stavanger kommune. Rapporten baserer seg på feltarbeid samt øvrig innsamlet informasjon fra området. Feltarbeidet ble utført av Leif Appelgren og Toralf Tysse den 8.6. Materialet er presentert og verdisatt i samsvar med Statens vegvesens håndbok V712.

Vi takker oppdragsgiver Jan Ivar Johansson ved Norconsult AS og Mona Bue ved Rogaland fylkeskommune for godt samarbeid i utredningsprosessen.

Sandnes, 19.6.2020

Toralf Tysse

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Rogaland fylkeskommune planlegger en ny kryssløsning ved krysset Madlaveien/Regimentsveien. Da tiltaket vil medføre at både grøntarealer, trær og Møllebekken blir berørt, har fylkesmannen stilt krav om det gjennomføres undersøkelser av naturmangfold før tiltaket gjennomføres. Det har vært spesiell fokus på å få avdekket om det er sjeldne moser og lav som vokser på trær i området.

Datagrunnlag

Grunnlaget for rapporten er primært feltundersøkelser som ble gjennomført den 8.6.2020

Resultat

Det ble gjort registreringer av moser og lav på alle trær i planområdet med en brysthøydiameter på 30+cm. Totalt fire rødlistede epifyttiske arter ble registrert på trær i planområdet; ynglehårstjerne (NT), almehårstjerne (VU), smårosettlav (NT) og kystbrunlav (VU). Ynglehårstjerne ble registrert på 10 trær, og var vanligste art av de fire artene. Vertstrærne for epifyttene var platanlønn (9 trær), spisslønn (5), ask (2) og bjørk (1). Den sjeldne mosen blåband ble også registrert på tre trær i området.

To forekomster av den sterkt trua (rødlistet EN) planten krypjonsokkoll ble registrert i planområdet. Funnene betraktes imidlertid som forvilla fra hager. Ellers er ask (VU) vanlig i store deler av planområdet, og to almer (VU) ble også registrert i Mølleparken. Det lokalt uvanlige gresset dvergsmyle ble funnet langs en gangvei ved Regimentsveien. Den regionalt sjeldne bregnen strutseving vokste ellers like utenfor planområdet.

Mølleparken er vurdert som en viktig naturtype. Med grunnlag i forekomsten av rødlistede moser og lav i parken, vurderes lokaliteten å ha stor verdi.

1 INNLEDNING

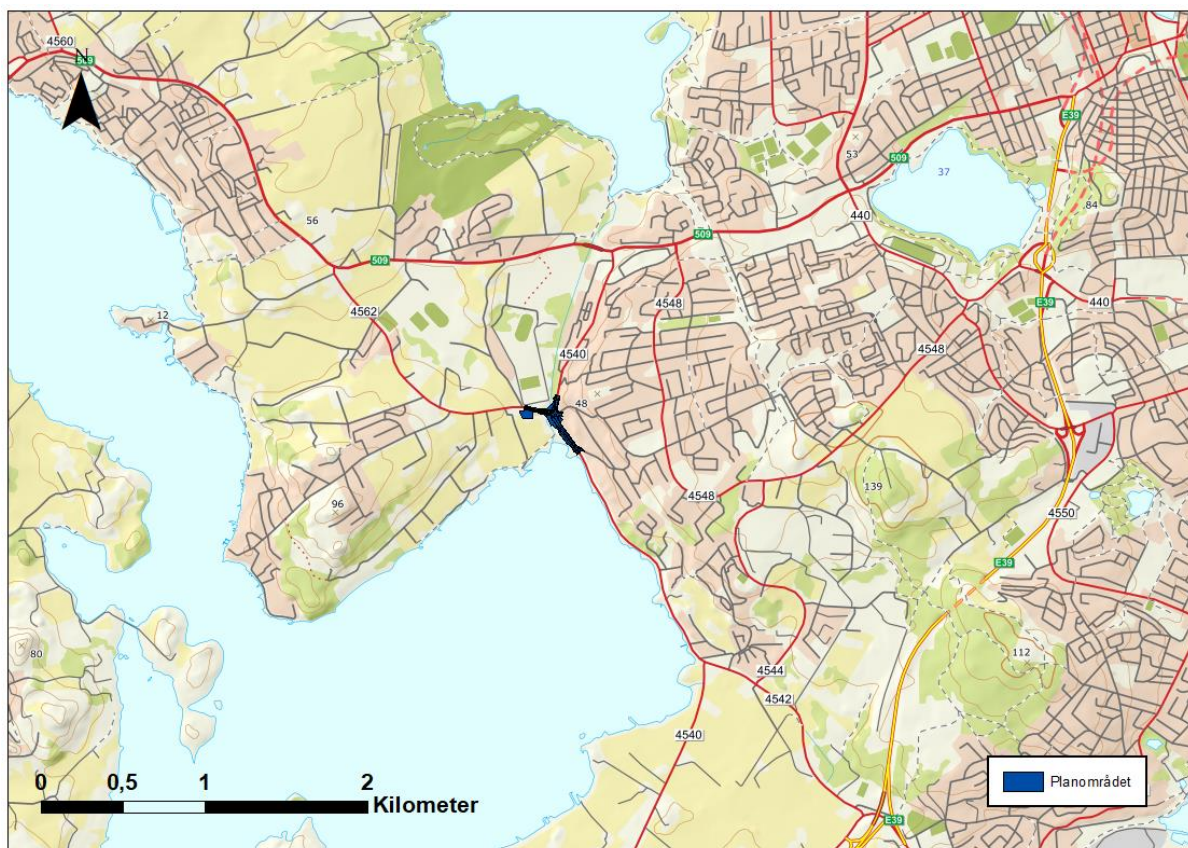
I forbindelse med utarbeiding av reguleringsplanen for en ny kryssløsning mellom fylkesvei 382 og fylkesvei 405 i Stavanger kommune, er det kartlagt og utredet naturmangfold i planområdet. Med grunnlag i planinnspill fra Fylkesmannen i Rogaland, er det lagt vekt på trua og fremmede arter. Foreliggende rapport presenterer status for naturmangfold med grunnlag i den metodikken i Statens vegvesen håndbok V712. Materialet er i hovedsak basert på feltregistreringer den 8.6, men supplert med øvrig innsamlet informasjon om naturmangfold i området. Leif Appelgren og Toralf Tysse ved Ecofact gjennomførte feltregistreringene.

Jan Erik Johansson ved Norconsult as har vært oppdragsgiver for rapporten. Mona Bue har representert tiltakshaver Rogaland fylkeskommune i prosessen.

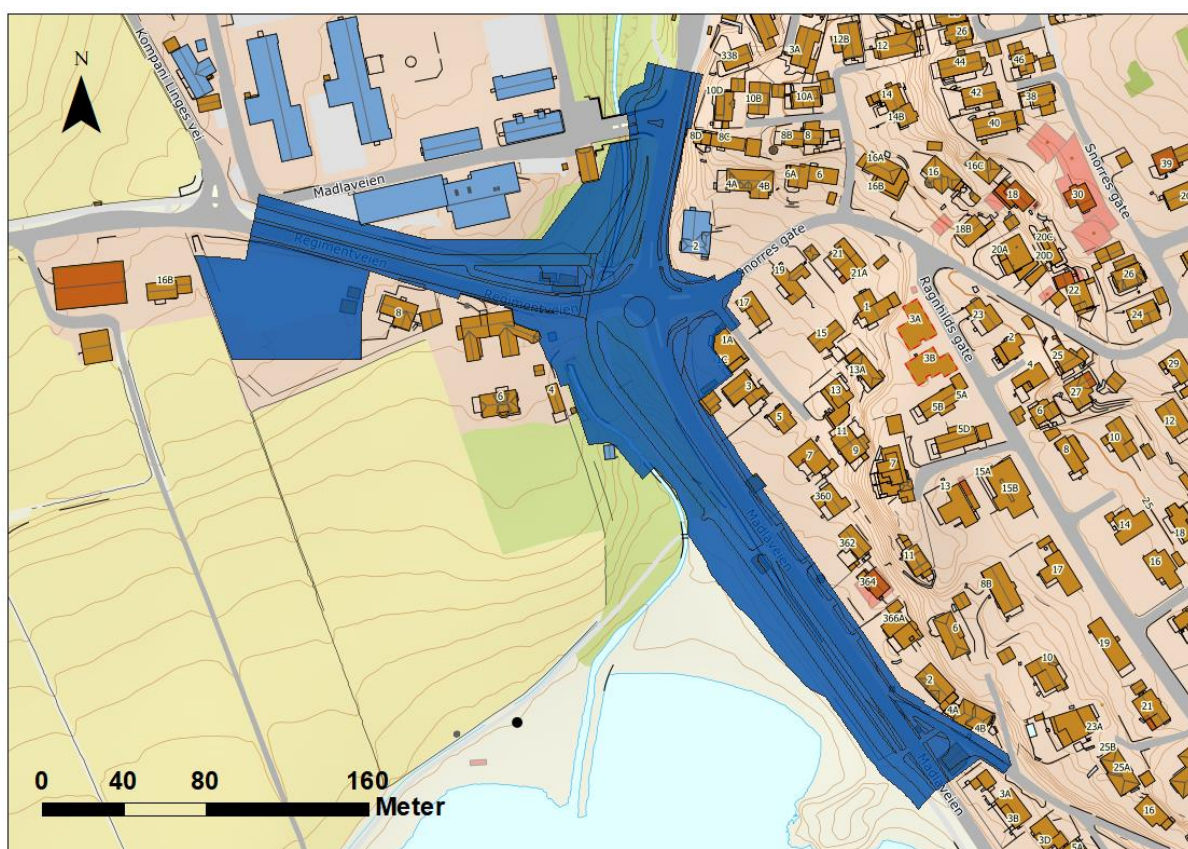
2 PLANOMRÅDET

Figur 2.1 og 2.2 viser hhv. beliggenhet og avgrensning av planområdet for reguleringsplanen. Planområdet ligger i tilknytning til Hafrsfjord, og omfatter nedre del av Møllebekken, som har utløp i Hafrsfjord. Arealene i planområdet er i dag ellers preget av veier og gang- og sykkelveier. Planområdet inkluderer også deler av parken ved Møllebukta, samt små teiger med skog ved Møllebekken. I tilknytning til gangveier og vei ligger det små arealer med engvegetasjon og skjæringer. Det ligger to små bygninger i planområdet, men ingen boliger inngår her. Figurene 2.3 – 2.6 illustrerer deler av planområdet.

Undersøkelsesområdet for naturmangfold er i stor grad lik avgrensningen av planområdet, men det ble også gjort noen registreringer utenfor dette området, spesielt i parken ved Møllebukta.



Figur 2.1. Beliggenhet av planområdet.



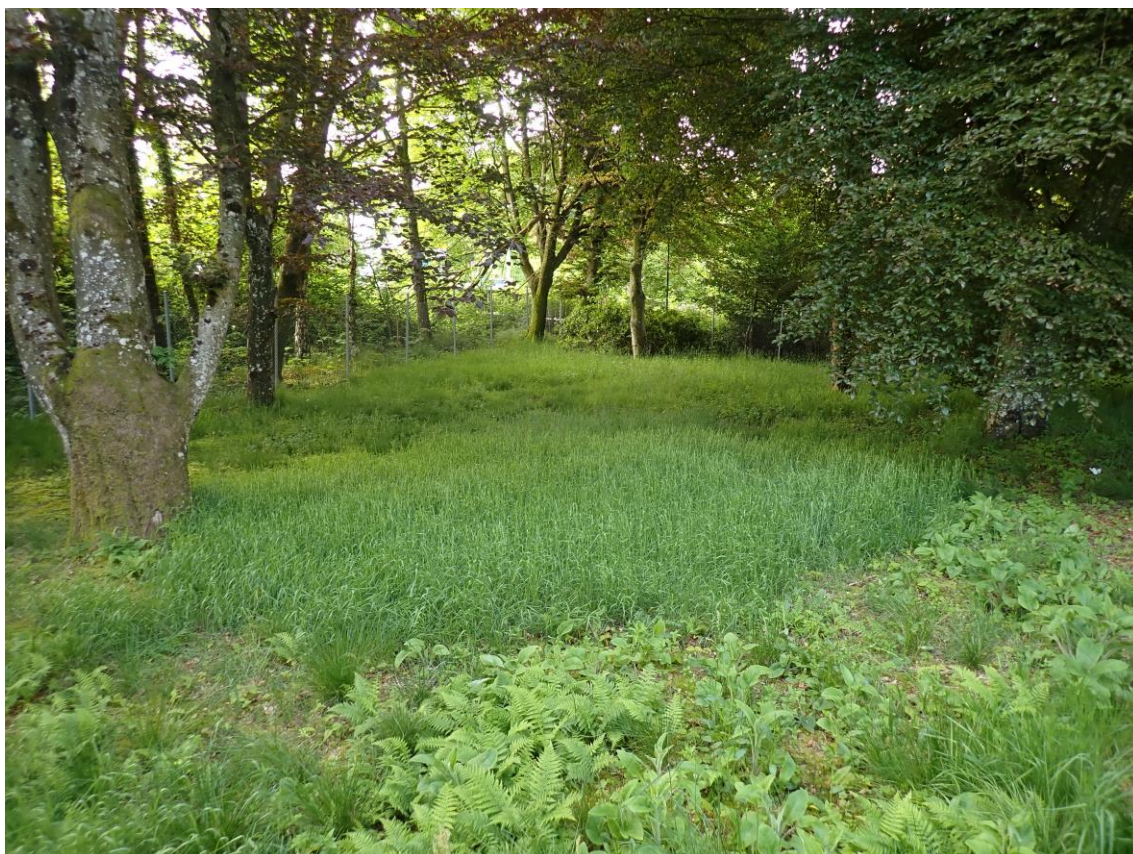
Figur 2.2. Planområdet for reguleringsplanen:



Figur 2.3. Møllebukta, sett fra kanten av planområdet. Foto: Toralf Tysse ©.



Figur 2.4. Parkeringsplassen ved Møllebukta/Madlaveien, sett mot N. Sør i planområdet. Foto: Toralf Tysse ©.



Figur 2.5. Mølleparken. Foto: Toralf Tysse ©.



Figur 2.6. Gang- og sykkelvei ved Regimenstveien. Foto: Toralf Tysse ©.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Formål og avgrensning

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle forekomster som er viktige for naturmangfoldet. Vurdering av verdi følger Statens vegvesens håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Som grunnlag for klassifiseringen brukes spesielt Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015), Norsk rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard & Henriksen 2011) og DN-håndbok nr. 13: Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold (DN 2007) med utkast til nye faktaark fra 2014.

Feltundersøkelsene dekket planområdet og nært tilgrensende arealer. Under feltarbeidet ble det fokusert på å kartlegge eventuelle sjeldne moser og lav som vokste på trær i planområdet. Utgangspunktet var at kun trær med en brysthøydiameter (DBH) på minst 30 cm skulle kartlegges. Det ble likevel registrert moser og lav på noen trær med 20-30 cm i DBH.

3.2 Vurdering av verdi

Vurdering av verdien av viktige forekomster av naturmangfold er gjennomført i henhold til metodikk i Statens vegvesen håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Temaet naturmangfold er ifølge håndboka et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og påvirkning for å komme frem til konsekvens. Denne fagrapporten omhandler imidlertid kun en status av naturmangfoldet.

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er og fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 4.1 og tabell 4.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene. I håndbok V712 (2018) er fagtemaet naturmangfold delt inn i følgende kartleggingskategorier som skal vurderes:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Vernet natur
- Viktige naturtyper
- Økologiske funksjonsområder for arter
- Geosteder

Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for de overnevnte kategoriene. I tabell 3.1 er det en oversikt over kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi». Geosteder er ikke vurdert i denne rapporten.

Tabell 3.1. Kriterier for verdisetting av kartleggingskategorier for naturmangfold (Statens vegvesen 2018).

Verdi Kategori	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskaps-økologiske funksjonsområder	Områder med mulig landskapsøkologisk funksjon. Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk.	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/ regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/ nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder el. dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneverdi med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald network mfl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
Viktige naturtyper	Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del).	Lokaliteter verdi B og A (øvre del). Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/ fjæreamal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT-arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/201357.	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med ål.	Viktige funksjonsområder regionalt. Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/ eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/201357 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning. Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/201357.
Geosteder	Geosteder med lokal betydning.	Geosteder med lokal/regional betydning.	Geosteder med regional/nasjonalt betydning.	Geosteder med nasjonal/internasjonalt betydning.

3.3 Datagrunnlag

Feltkartlegging ble gjennomført av Leif Appelgren og Toralf Tysse den 8.6.2020. Appelgren har stått for all registrering av epifyttiske moser og lav, mens Tysse har gjennomført andre registreringer i planområdet.

I tillegg er det innhentet informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland). Da tiltaket er lokalisert i et urbant område, er det lagt til grunn at ingen artsforekomster som er unntatt offentligheten blir berørt av tiltaket. Dette betyr at Fylkesmannen i Rogaland ikke er kontaktet for forekomst av sensitive arter.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Kunnskapsstatus

Eksisterende kunnskapsstatus på naturmangfold baserer seg på nettstedene Artskart, Naturbasen og Temakart Rogaland. Det er lagt til grunn at den viktigste kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet, utenom feltregistreringene, er offentlig tilgjengelig.

Naturtyper

I temakart Rogaland <https://www.temakart-rogaland.no/> er det registrert en viktig naturtype i planområdet; parklandskap. Lokalitet en er gitt lokal verdi (C).

Arter

Nedenfor følger en gjennomgang av arter registrert på nettstedet Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no> før feltundersøkelsene ble gjennomført den 8.6.2020.

Fugler

På nettstedet Artskart er det registrert totalt 97 observasjoner av fugler i et plott i planområdet. Da funnene er plottet med et geografisk avvik på 300 meter, er mange av disse observasjonene ikke egnet til å bruke i denne rapporten. Funn av arter som kun er knyttet til saltvann i dette området, som sjøorre og ærfugl, illustrerer at plottet i planområdet ikke er representativt for den reelle forekomsten av mange av artene.

Karplanter

På Artskart var det pr. 7.6 registrert 67 funn av karplanter innenfor planområdet. Funnene var lagt inn med et geografisk avvik på 5 eller 10 meter, dvs. at de vil kunne benyttes som en del av faggrunnlaget for foreliggende rapport. Totalt 16 av registreringene omhandlet rødlistede arter som ask (VU, 14 funn), skogalm (VU, 1) og krypjonsokblom (EN, 1). Funnet av krypjonsokblom var fra 20.5.2020, like i veikanten ved gatekjøkkenet «Surf in Fast Food».

Moser og lav

På nettstedet Artskart var det registrert tre vanlige lavararter og ingen mosearter innenfor planområdet.

Fremmede arter

På nettstedet Artskart er det registrert flere fremmede arter innenfor planområdet. Flere av dem er typisk forvillede arter som platanlønn, eple, snøklokke, vårkrokus, gul valmusesøster, men også tunbalderbrå, klustersvineblom og vinterkarse er registrert i planområdet.

4.2 Naturgrunlaget

Planområdet ligger i et urbant preget miljø som er preget av bebyggelse, veier og andre antropogene påvirkninger. Naturmangfoldet i området er derfor i stor grad kulturbetinget og tilpasset menneskelige påvirkninger.

Planområdet inngår i boreonemoral vegetasjonssone, som vi finner i en smal sone langs kysten av Sør-Norge. I den boreonemorale sonen er vekstforholdene for planter såpass bra at varmekjære edelløvtrær typisk preger arealer som er dominert av løvtrær. Planområdet ligger også i en klart oseanisk påvirket del av landet, dvs. at området er preget av milde vintre og relativt mye nedbør. Disse økologiske forholdene gir grunnlag for etablering av flere fuktighets- og varmekrevende arter.

Berggrunnen i planområdet er preget av fyllitt, en skifrig bergart. Forvittringsjord av fyllitt gir stort sett gode vekstbetingelser for planter. Mye god jordbruksjord finnes i områder med fyllitt.

4.3 Verneområder

Det ligger ingen naturvernområder i nærheten av planområdet.

4.4 Urørt natur

Det er ikke urørt natur i planområdet.

4.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Planområdet ligger som en del av en landskapsforsenking der Møllebekken ligger i bunnen av en skrånende lise som vender mot vest – nordvest. I dette daldraget mellom Møllebukta og Store Stokkavatnet/Mosvatnet er det registrert en del bevegelser av fugler hele året, og de topografiske forholdene synes å ha en kanalisierende funksjon på disse forflytningene. Med grunnlag i kriteriene i tabell 3.1, vurderes dette området å ha **noe landskapsøkologisk verdi**.

4.6 Naturtyper

Kort beskrivelse

Naturtypene i planområdet er i stor grad kulturbetingede, og området er preget av inngrep og tilrettelegging. Skogen i området består både av naturlige treslag og arter som er utplantet og/eller forvillet. Blant dominerende og vanlige arter er platanlønn (fremmed art) og spisslønn

(innført) og bøk (innført). I tilknytning til veiene er det noe engpreget vegetasjon, men forekomsten er meget begrenset.

Mølleparken fremhever seg som en park med en del store og gamle trær, og interessant epifyttisk flora.

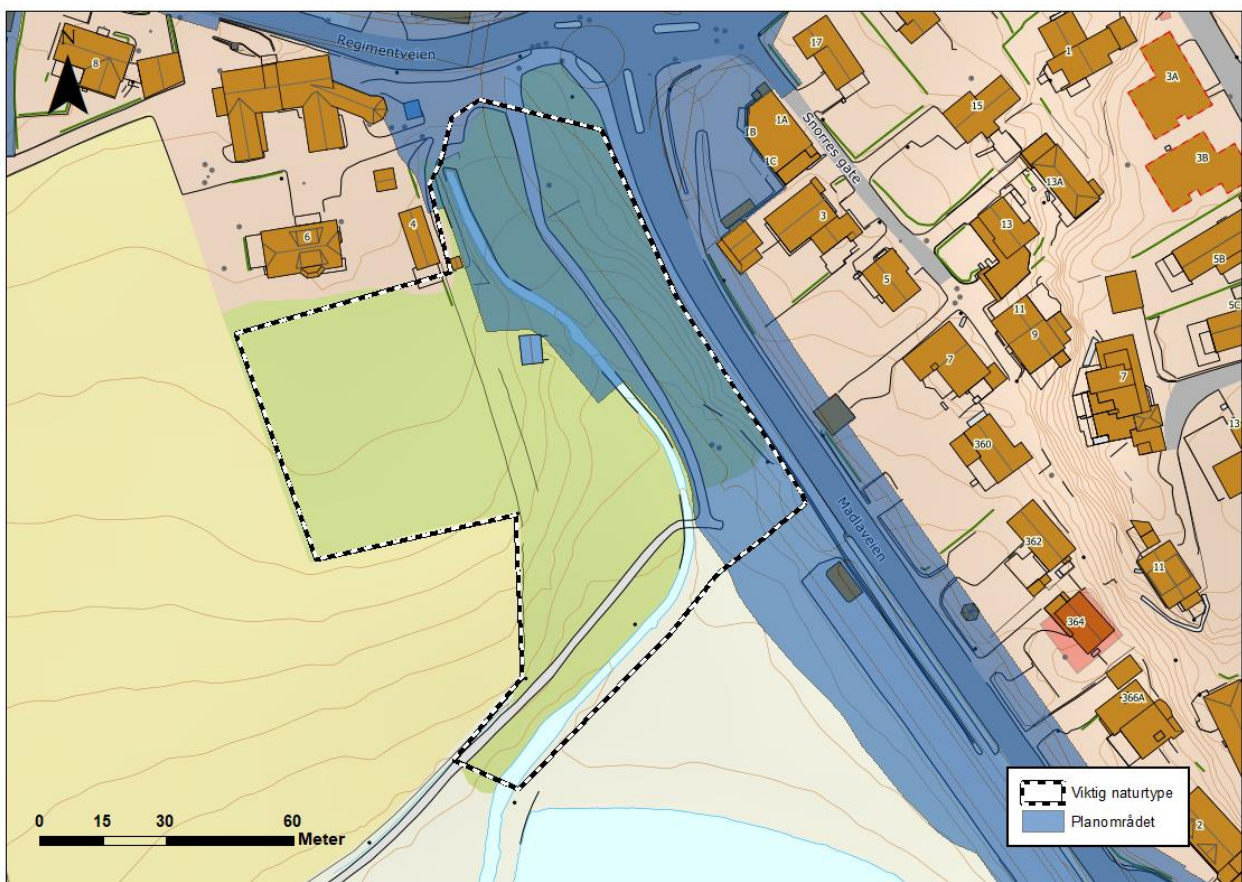
Møllebekken er preget av forurensning, med redusert biologisk miljø og dårlig tilstandsklasse.

Viktige forekomster

Det meste av planområdet og tilgrensende områder består av trivielle naturtyper. Sett i forhold til DN-håndbok 13, med nye faktaark, er det to områder som trekkes frem, og som beskrives og er kartfestet nedenfor.

Mølleparken

Den såkalte mølleparken oppfyller kriteriene til den viktige naturtypen *Erstatningsbiotop på tresatt mark* (Bratlie 2014), som er en ny betegnelse på den gamle naturtypen *Parklandskap* (DN 2006). Ifølge verdikriteriene i faktaarket for erstatningsbiotop på tresatt mark, oppnår mølleparken høy vekt på både størrelse (> 2,5 dekar) og rødlistearter (2 NT-arter og 2 VU-arter, se nedenfor). Dette gir lokaliteten **stor verdi** ifølge håndbok V712.



Figur 4.1. Beliggenhet av viktig naturtype, Erstatningsbiotop på tresatt mark.

Møllebekken

Med nye faktaark for viktige naturtyper, er nå i praksis mange bekker kategorisert som viktige naturtyper. Det skilles nå mellom tre typer viktige bekker:

- Kalkrik bekk og liten elv (E19)
- Middels kalkrik bekk i lavlandet (E20)
- Kalkfattig og klar bekk eller elv (E21)

Endringene i faktaarkene er såpass store at den gamle kategorien, *viktige bekkedrag (DN 2006)*, kun til en viss grad sammenfaller med dem.

For å identifisere hvilken kategori en gitt bekk tilhører, må det gjennomføres undersøkelser av vannmiljøet, blant annet kalsiumnivået i vannet.

Møllebekken ble i 2006 definert som et viktig bekkedrag basert på kriteriene i DN-håndbok fra 2006. Kravene for å identifisere viktige bekkedrag omfattet imidlertid den gangen ikke undersøkelser av vannmiljøet, f.eks. av bunndyr eller kalsiumnivå.

Det er ikke gjennomført undersøkelser av vannmiljøet i Møllebekken i forbindelse med vår undersøkelse av naturmangfoldet i planområdet, da dette ikke har inngått i vårt mandat.

Molversmyr et al. (2017) undersøkte i 2017 en stasjon i nedre delen av Møllebekken. Med grunnlag i bunndyrundersøkelsene, ble bekkens tilstand definert som «svært dårlig». Bunndyrsamfunnet var representativt for bekker og elver med betydelig organisk belastning. Det ble kun registrert fire såkalte EPT arter, som er et lavt tall for denne diversitetsindeksen. Undersøkelsen avdekket ikke kalsiuminnholdet i bekken.

Møllebekken vurderes å være en kalkrik bekk (20+ mg Ca/l) eller en middels kalkrik bekk (4-20 mg/Ca/l). Med grunnlag i tilstandsklasse og bunndyrinnholdet fra undersøkelsen i 2017, vil ikke bekken oppfylle kriteriene i faktaarkene for viktige bekker. For både *kalkrik bekk og elv* og *middels kalkrik bekk i lavlandet* er det krav om bedre økologisk tilstand og en høyere mangfoldindeks (se Bækken 2015) enn det som er avdekket i Møllebekken. Med forbehold om at det ikke er gjennomført en eksklusiv undersøkelse av Møllebekken etter de krav som stilles i de nevnte faktaarkene, vurderes bekken derfor **ikke å være en viktig naturtype**.

Det er ikke registrert noen rødlistede naturtyper i planområdet, jmf. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.

4.7 Artsmangfold

4.7.1 Karplanter

Kort beskrivelse

Plantelivet i planområdet er preget av det næringsrike jordsmonnet, og typisk forekommer mange arter som har et visst krav til næringsstoffene fosfor og nitrogen. Plantelivet i planområdet er ellers i stor grad preget av kulturbetingede arter og arter som er knyttet til skog. Artsmangfoldet av karplanter var relativt stort innenfor planområdet, og med et innslag av noen få uvanlige arter. Artsutvalget skiftet med naturtype, og ingen arter dominerte i planområdet. I frodig og naturpreget løvskog inngår arter som skogburkne, geittelg, markrapp, krattmjølke, kratthumbleblom m.fl. I dette miljøet ble det også registrert fem planter av bregnen strutseving. Typiske arter i tresjiktet i dette miljøet er platanlønn (forvillet), spisslønn (forvillet) og bjørk, med innslag av svarthyll i busksjiktet. I noe tørrere løvskog var det ellers forekomster av lundrapp.

Den tilrettelagt Mølleparken har et åpnere skogbilde, med tresjikt preget av platanlønn og ask, men med innslag av bjørk, rogn, bøk og alm. Feltsjiktet er i stor grad preget av graminider, men også et betydelig innslag av skvallerkål. Vanlig forekommende arter i feltsjiktet er ellers markrapp, engrapp, tunrapp, løvetann, tusenfryd, engkarse, krattmjølke, engsyre m.fl. En liten forekomst av ramsløk ble registrert i skogen, samt en liten populasjon av den rødlistede arten krypjonsokkoll (rødlistekategori EN). Det er ellers innslag av en del forvillede arter her.



Figur 4.2. Frodig løvskog i planområdet. Foto: Toralf Tysse ©.

Kantområdene til løvskogen var til dels preget av eng- og høgstaudevegetasjon, og med et betydelig innslag av nitrofile arter. Typiske arter i dette miljøet er englodnegras, bringebær, hundegras, sølvbunke, vendelrot, skvallerkål, geitrams, strandrug, storsyre, engsoleie m.fl. Løkkurt ble også registrert i skogkant.

Veikantfloraen er ellers i stor grad preget av engarter som rødsvingel (mengdeart), småsyre, kystgrisøre, føllblom, tunrapp, engrapp, tusenfryd, smalkjempe, timotei m.fl. Her ble det også registrert den noe uvanlige graminiden dvergsmyle.

Byhøymol og vanlig høymol er spredt forekommende i hele planområdet. Ellers var det et betydelig innslag av forvillede hageplanter i planområdet, blant annet krypmispel.

Viktige forekomster

Det ble registrert tre rødlistede karplanter og en lokalt uvanlig karplante innenfor planområdet. Ask (rødlistet VU) er et vanlig forekommende tre i planområdet. Det ble også registrert to almer (VU) i tilknytning til parken. Like ved turveien i Mølleparken vokste det ellers 6 planter av krypjonsokkoll (figur 4.5), som er en sterkt truet (EN) planteart. Ved gatekjøkkenet Surf in Fast Food, og like i kanten av gangveien ved Madlaveien, ble det registrert ca. 70 individer av denne arten i et begrenset område. Arten er sjelden i Rogaland, med kun 29 registrerte funn i fylket på nettstedet Artskart. Noen av funnene er også dobbeltregistreringer. Det bemerkes imidlertid at funnene *trolig* er et resultat av spredning fra hager, da arten er en populær staude i hager (Artsdatabanken).

Ellers ble det registrert fire individer av den lokalt uvanlige arten dvergsmyle i kanten av gangvei ved Regimentsveien. Arten er spredt-fåtallig i fylket, med ca. 41 registrerte funn på nettstedet Artskart i gamle Stavanger kommune.

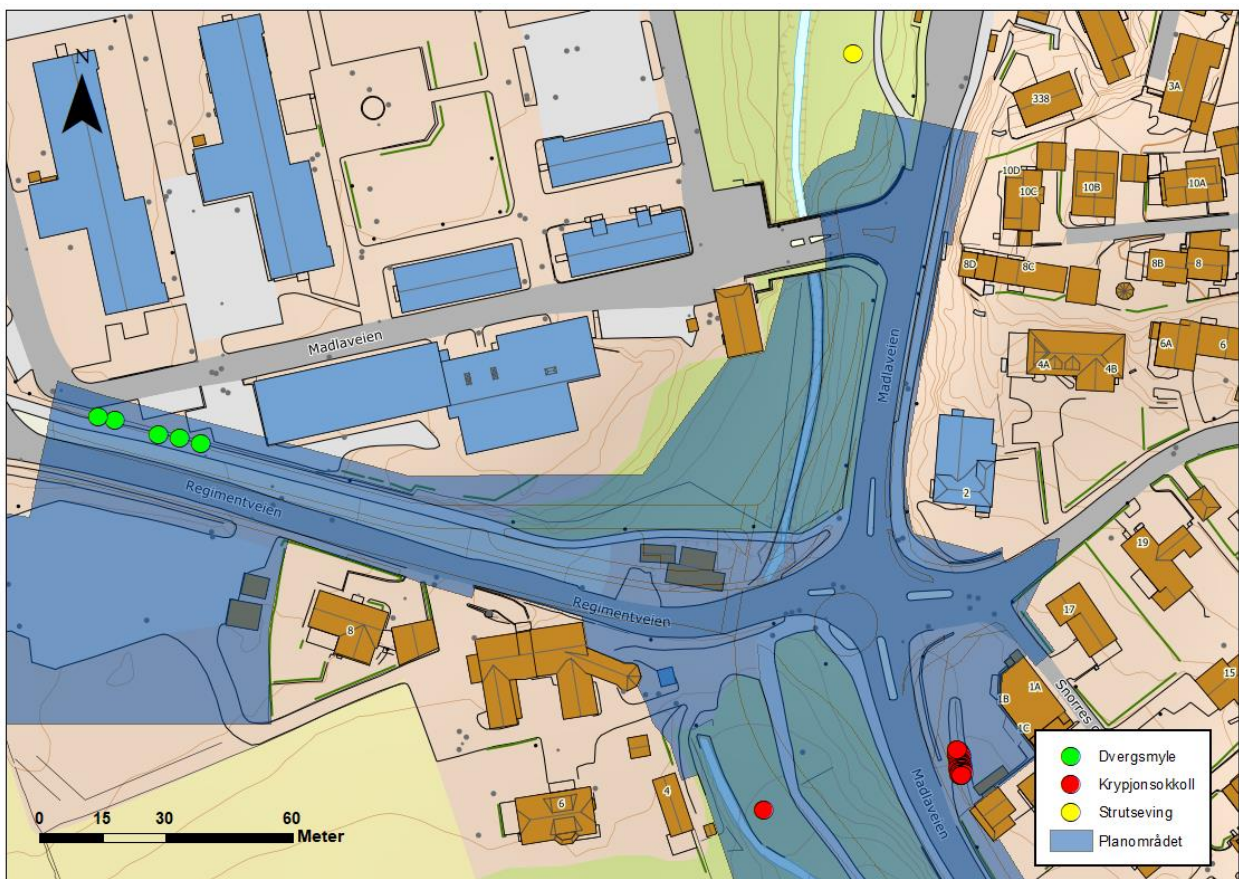
Like utenfor og nord for planområdet vokste 5 planter av strutseving i skogkant. Arten er sjelden – fåtallig i Rogaland, og må vurderes som regionalt sjelden. I gamle Stavanger kommune er det på nettstedet Artskart registrert 11 funn av arten, med flere dobbeltregistreringer der vi fant arten ved Madlaforen.

Tabell 4.1 gir en oversikt over funnene av dvergsmyle, strutseving, ask, alm og krypjonsokkoll, mens de tre førstnevnte er kartfestet på figur 4.4. Alm og ask ble ikke kartfestet, da spesielt sistnevnte er vanlig forekommende i kommunen.

Tabell 4.1. Oversikt over funn av viktige karplanter

Art	Rødliste	Forekomst	Verdi	Figur
Krypjonsokkoll	EN	6 planter registrert i et begrenset område ved Møllebekken og ca. 70 planter ved Madlaveien. Sjelden art i Rogaland	(Svært stor) ¹	4.3
Alm	VU	To trær registrert i planområdet. Vanlig art i Stavanger kommune	Stor	
Ask	VU	Vanlig forekommende art i planområdet. Vanlig art i Stavanger kommune	Stor	
Dvergsmyle		Et funn av arten i kanten av gangvei ved Regimentsveien. Lokalt uvanlig art i kommunen.	Noe	4.3
Strutseving		5 planter registrert i kanten av frodig løvskog like nord for planområdet. Sjelden art i kommunen og deler av fylket.	Middels	4.3

1) Dersom naturlig forekomst



Figur 4.3. Funnsteder for uvanlige karplanter i og ved planområdet.



Figur 4.4. Krypjonsokkoll i Mølleparken. Foto: Toralf Tysse ©.

4.7.2 Moser og lav

Kort beskrivelse

Bortsett fra epifyttiske moser og lav, dvs. arter som vokser på trær, ble ikke mose- og lavfloraen i planområdet grundig undersøkt. Beskrivelsen nedenfor omhandler derfor i stor grad moser og lav som vokste på trær i planområdet.

Vanlig forekommende mosearter i bunnsjiktet i skog var engkransemose *Rhytidialphus squarrosus*, krusfagermose *Plagiomnium undulatum*, sprikemoldmose *Kindbergia praelonga*, stortaggmose *Atrichum undulatum*, storlundmose *Brachythecium rutabulum*, kysttornemose *Mnium hornum* m.fl.

Typisk epifyttiske mosearter på trær i planområdet var piggeknoppgullhette *Ulota phyllantha*, matteflette *Hypnum cupressiforme*, gulband *Metzgeria furcata*, kystbustehette *Orthotrichum lyelli*, tønnebustehette *Orthotrichum striatum*, spolebustehette *Orthotrichum tennelum*. Brun skriblelav *Pseudoschismatomma rufescens*, glattbrunlav *Melanelixia glabratula* og kystrødmarglav *Phaeophyscia endophoenicea* ble også registrert her. Førstnevnte med relativt få funn i Stavanger kommune.

Det var ellers innslag av sjeldnere epifyttiske arter som blåband *Metzgeria fruticolosa*, ynglehårstjerne *Syntrichia papillosa* (NT), almehårstjerne *Syntrichia laevipila* (VU),

kystbrunlav *Melanohalea elegantula* (VU) og smårosettlav *Hyperphyscia adglutinata* (NT) på trærne i planområdet. En gjennomgang av disse sjeldne artene følger nedenfor.

På berg langs vei ble det registrert bl.a. *Schistidium* sp., berggråmose *Racomitrium heterostichum* og knippegråmose *Racomitrium fasciculare*.

Langs møllebekken var bekkelundmose *Sciuro-hypnum plumosum* en dominerende art. I bekken vokste ellers mosene kjølelvemose *Fontinalis antipyretica* og klobekkemose *Hygrohypnum ochraceum*.

Viktige forekomster

Det ble registrert flere sjeldne og uvanlige epifyttiske (vokser på andre planter) moser og lav i planområdet.

Mosen ynglehårstjerne *Syntrichia papillosa* (NT), ble registrert på totalt 10 vertstrær i planområdet og på ett vertstre like utenfor området. Vertstrær for ynglehårstjerne var den fremmede arten platanlønn (6 trær) og spisslønn (4 trær). Ynglehårstjerne er en relativt vanlig art på trær i gamle Stavanger kommune.

En noe sjeldnere art i slekten *Syntrichia* er almehårstjerne *Syntrichia laevipila* (VU). Denne ble funnet på spisslønn ved Møllebekken, nord i planområdet. Det var 15-20 tuer av arten på dette treet. På nettstedet Artskart er almehårstjerne kun registrert på kysten av Vest- og sørvestlandet, dvs. arten har oseanisk utbredelse. Arten er registrert på park- og allétrær flere steder i Stavanger by, men er ellers tilsynelatende sjelden i fylket.

Mosen blåband *Metzgeria fruticolusa* ble registrert på en platanlønn i planområdet og på en ask og en platanlønn like utenfor planområdet. Størst forekomst av arten var på platanlønnen i planområdet, mens det var lite av arten på de to andre trærne. Arten er ikke rødlistet, men er sjelden i Norge. De fleste av de 56 funnene som er registrert på nettstedet Artskart er fra områder ved Oslofjorden. Øvrige funnsteder er Jæren (fem funn, inkludert de tre i denne undersøkelsen) og ved Bergen (ett funn).



Figur 4.5. Blåband *Metzgeria fruticolosa* på ask i planområdet. Foto: Leif Appalgren ©

Kystbrunlav *Melanohalea elegantula* (VU) ble registrert på en bjørk og en platanlønn innenfor planområdet og på en platanlønn like utenfor planområdet

Smårosettlav *Hyperphyscia adglutinata* (NT) ble lokalisert på 7 vertstrær i planområdet; 6 platanlønn og en ask (VU). I Norge er arten kun registrert i Rogaland, med de absolutt fleste funn i Stavanger kommune. Det foreligger et tidligere funn av arten vest for planområdet.

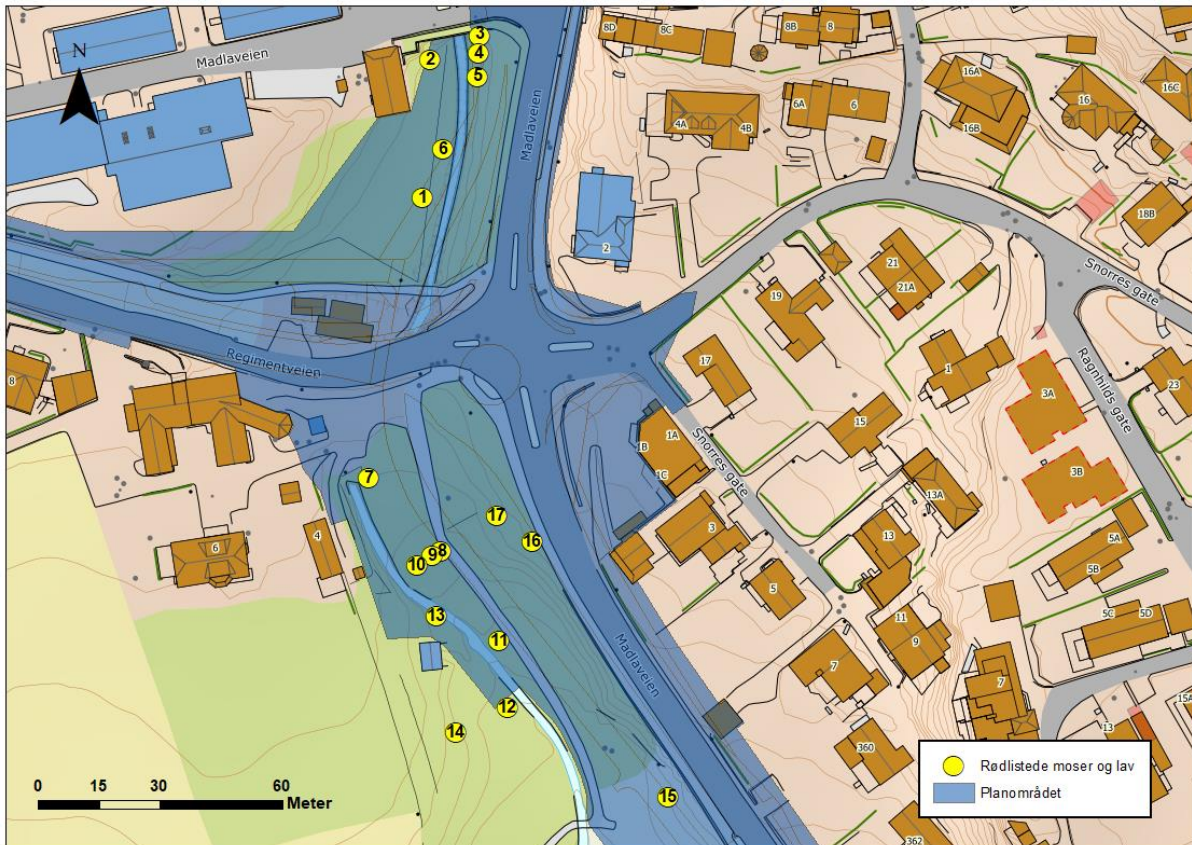


Figur 4.6. Smårosettlav *Hyperphyscia adglutinata* på platanlønn i planområdet. Foto: Leif Appelgren ©

Tabell 4.2 og figur 4.7 gir en oversikt over funnstedene for de overnevnte artene.

Tabell 4.2. Oversikt over rødlistede og andre viktige epifyttiske moser og lav i planområdet.

Nr	Vertstre	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Artsgruppe	Rødliste	Verdi
1	Platanlønn	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
		Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
2	Spisslønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
3	Spisslønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
4	Spisslønn	Almehårstjerne	<i>Syntrichia laevipila</i>	Mose	VU	Stor
5	Spisslønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
6	Spisslønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
7	Platanlønn	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
		Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
8	Platanlønn	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
		Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
		Blåband	<i>Metzgeria fruticulosa</i>	Mose		Stor
9	Platanlønn	Kystbrunlav	<i>Melanohalea elegantula</i>	Lav	VU	Stor
		Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
10	Platanlønn	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
11	Platanlønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
12	Ask	Blåband	<i>Metzgeria fruticulosa</i>	Mose		Stor
13	Platanlønn	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels
14	Platanlønn	Kystbrunlav	<i>Melanohalea elegantula</i>	Lav	VU	Stor
		Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
		Blåband	<i>Metzgeria fruticulosa</i>	Mose		Stor
15	Bjørk	Kystbrunlav	<i>Melanohalea elegantula</i>	Lav	VU	Stor
16	Platanlønn	Ynglehårstjerne	<i>Syntrichia papillosa</i>	Mose	NT	Middels
17	Ask	Smårosettlav	<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Lav	NT	Middels



Figur 4.7. Funnsteder for rødlistede og andre viktige epifyttiske moser og lav i planområdet.

4.7.3 Vilt

Det ble ikke brukt tid på å registrere fugler i og ved planområdet. Området er såpass antropogent påvirket at det ikke vil være noen spesielt sensitive fuglearter som er knyttet til området. Under feltarbeidet ble det registrert stær (NT), bokfink, gråtrost, munk, gransanger, fiskemåke (NT), knoppsvane og stokkand i og ved planområdet. Av de to rødlisteartene, er det sannsynlig at stær hekker i eller ved planområdet. Feltarbeidet ble imidlertid gjennomført etter at ungene har blitt flygedyktige, og arten var derfor ikke knyttet til hekkeplassen. Stær er imidlertid en vanlig forekommende hekkeart i Stavanger. Både fiskemåke og hettemåke (VU) er ellers vanlig forekommende ved fôringsplassen ved Møllebukta.

Det er ikke kjent noen viktige hekkeforekomster av fugler som vil bli negativt påvirket av tiltaket. Det bemerkes likevel at den rødlistede arten sivhøne (VU) hekker ved og bruker Møllebekken, men det aktuelle området ligger noen hundre meter oppstrøms planområdet (egne erfaringer).

Ingen andre viltgrupper ble registrert under befaringen.

4.7.4 Fremmede arter

Det ble ikke systematisk søkt etter fremmede arter i planområdet, men alle fremmede arter som ble observert ble notert.

Skogen i planområdet domineres i stor grad av karplanten *platanlønn*. På fremmedartlista er denne arten definert i kategorien SE, dvs. med svært høy risiko for å påvirke det naturlige artsmangfoldet og stor invasjonseffekt (<https://www.artsdatabanken.no/fremmedearter>). I planområdet finnes arten både med relativt store trær og store mengder med småplanter.

Ved siden av platanlønn, ble følgende karplanter definert som fremmede arter registrert i planområdet: Hestekastanje (PH, potensiell høy risiko), krypmispel (SE), snøkklokke (PH) og villtulipan (PH). Ingen av disse forekomstene hadde stor forekomst, men krypmispel dekket noen m² ved gangveien som følger Regimentsveien.

Ingen av Statens vegvesen sine fokusarter for bekjemping ble registrert i området. Blant disse er hagelupin, parkslirekne, rynkerose, kjempespringfrø og kjempebjønnekjeks (kilde: Statens vegvesen: Fremmede og invaderende plantearter i spredning langs vei). Denne gruppen regnes som spesielt invasive arter.

5 SAMMENSTILLING

Tabell 5.1 gir en oversikt over viktige funn av naturmangfold i planområdet og tilgrensende arealer. Det bemerkes at funnene av krypjonssokkoll trolig gjelder forvillede planter fra nærliggende hager. Verdien i høyre kolonne betinger at funnene er knyttet til såkalt hjemlige steder, dvs. naturlig forekomst. Da funnene neppe er naturlige, er verdien satt i parentes.

Tabell 5.1. Oversikt over viktige forekomster av naturmangfold i og ved planområdet

Tema	Kategori	Sted	Verdi
Landskapsølogiske funksjonsområder	Bevegelser av fugler mv.	Dalgang mellom Møllebukta og Store Stokkavatnet	Noe
Naturtyper	Erstatningsbiotop på tresatt mark	Mølleparken	Stor
Karplanter	Strutseving Dvergsmyle Krypjonssokkoll (rødlistet EN)	Like nord for planområdet Ved Regimentsveien To bestander i planområdet	Middels Noe (Svært stor)
Moser	Ynglehårstjerne (NT) Almehårstjerne (VU)	Funnet på 10 trær i planområdet Funnet på 1 tre i planområdet	Middels Stor
Lav	Kystbrunlav (VU) Smårosettjav (NT)	Funnet på 2 trær i planområdet Funnet på 7 trær i planområdet	Stor Middels

6 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Det anbefales å ta vare på trær med rødlistede arter og blåband, dersom mulig. For å ivareta det viktige parkmiljøet i Mølleparken bør derfor inngrep minimaliseres i dette området. Dersom trær med blåband og almehaarstjerne skal berøres, anbefales det å ta kontakt med en biolog som er kyndig på disse artene. Dette for å vurdere muligheten for flytting av mosene.

7 REFERANSER

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

Artsdatabanken 2018: Fremmedartslista 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

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

Artsdatabanken 2018: Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>

Artsdatabanken 2020. Faktaark for krypjonssokkoll.

Bratlie, H. 2014. Faktaark for erstatningsbiotop på tresatt mark.

Bækken, T. 2015. Faktaark for naturtypen middels kalkrik bekk i lavlandet.

Bækken, T. 2015. Faktaark for naturtypen kalkrik bekk og elv.

Bækken, T. 2015. Faktaark for naturtypen kalkfattig og klar bekk og elv.

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).

Molversmyr, Å., Stabell, T. og Mjelde, M. 2017. *Overvåking Jærvassdrag 2017*. IRIS, Faun Naturforvaltning og NIVA og Rapport 2018/028

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

NGU: Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Statens Vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser – Håndbok V712.

Temakart Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>