

NNI-Rapport 369

Utvidet næringsområde ved Nedre Kleppe, Askøy kommune. Vurdering av naturverdier og konsekvenser av ny utbygging



Arnold Håland, Beate Hult,
Kjerstin Longva Nilsen og Åge
Simonsen

NNI-Rapport 369
Bergen, november 2013

NNI - Rapport nr. 369

Bergen, november 2013

Tittel: Utvidet næringsområde ved Nedre Kleppe, Askøy kommune. Vurdering av naturverdier og konsekvenser av ny utbygging.

Forfattere:

Arnold Håland, Beate Hult, Kjerstin Longva Nilsen og Åge Simonsen

Prosjektansvarlig:

Cand. real. Arnold Håland,
Leder NNI

Prosjektmedarbeidere:

Arnold Håland, Beate Hult, Kjerstin Longva Nilsen og Åge Simonsen

ISSN / ISBN:

Oppdragsgiver
Constrada AS

NNI – Norsk Natur Informasjon©

Besøksadresse: Lillehatten 11, 5148 Fyllingsdalen

Postadresse: Lillehatten 11, 5148 Fyllingsdalen

Tlf. + 47 55 17 77 10, Fax. + 47 55 17 77 11

E-post: post@nni.no På nettet: <http://www.nni.no>

Forside: Parti av skog og kulturlandskap ved Nedre Kleppe, Askøy. 20. juni 2013. Foto: A. Håland©

FORORD

Constrada AS arbeider med reguleringsplan knyttet til utviding av handlesenteret Askøyparken i området Nedre Kleppe, Askøy kommune. På oppdrag fra tiltakshaver har NNI gjennomført kartlegging av natur og arts mangfold i planområdet, med mål om å avklare eventuelle viktige natur- og artsforekomster samt vurdere konsekvenser av en videre utbygging som skissert i planprogrammet. Tiltaket er omfattet av krav om konsekvensutredninger – KU.

Et opplegg fra NNI ble presentert og akseptert våren 2013. Feltarbeid er gjennomført på fagbiologisk sett gode tidspunkter for feltarbeid sommeren 2013 (i juni til august). Både planområdet og nærliggende influensområder er dekket av vårt feltarbeid og naturfaglige vurderinger. Verdivurderinger og vurdering av konsekvenser er gjennomført etter standard metoder.

NNI retter en takk til Constrada AS for oppdraget.

Bergen, 13. nov. 2013

Arnold Håland
Fagbiolog – Cand. real.
Leder NNI

INNHOOLD

1 INNLEDNING	6
2 MATERIALE OG METODER.....	7
2.1 Tema og struktur.....	7
2.2 Foto.....	7
2.3 Gjennomføring av feltarbeidet	7
2.4 Samlet kunnskapsgrunnlag	7
2.4.1 Eksisterende kunnskap i databaser og skriftlige kilder	7
2.5 Verdi- og konsekvensutredninger.....	8
2.6 Hovedkriterier som grunnlag for naturfaglig verdivurdering	8
2.6.1 Funksjonsområde for rødlistearter og fåtallige arter	8
2.6.2 Sjeldne og nasjonalt viktige naturtyper	9
2.6.3 Områder med nasjonalt truede vegetasjonstyper.....	9
2.6.4 Kontinuitetsområder.....	9
2.6.5 Artsrike naturtyper.....	9
2.6.6 Viktig biologisk funksjon.....	9
2.6.7 Områder for sterkt spesialiserte arter	10
2.6.8 Naturtyper med høy biologisk produksjon	10
2.7 Tilleggskriterier	10
2.8 Bruk av kriterier	10
2.9 Oppsummering verdisetting	10
2.10 Omfanget av tiltaket	11
2.11 Vurdering av konsekvenser.....	12
3 LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG.....	13
3.1 Lokalisering av tiltaksområdet	13
3.2 Geologi, landskap og klima	14
3.2.1 Berggrunn.....	14
3.2.2 Landskap.....	14
3.2.3 Klimaforhold.....	15
3.2.4 Naturgeografi	15
3.2.5 Arealbruk, bonitet og eksisterende inngrep	16
4 BESKRIVELSE AV TILTAKET	17
5 NATURSTATUS OG NATURVERDIER	19
5.1 Naturtyper og arter i planområdet	19
5.1.1 Sone 1 Kvernhusbakken kulturmark	21
5.1.2 Sone 2 og 3 Skogkanter og kulturmark vest for Rv557	22
5.1.3 Sone 4 Mindre kulturmark i NV.....	23
5.1.4 Sone 5 Løvskog mot riksvei	24
5.1.5 Sone 6 Våteng og myr sentralt i planområdet	25
5.1.6 Sone 7 Skog, skogkanter og kulturmark.....	26
5.2 Zoologiske forhold – områdets funksjon for dyrelivet	29
5.3 Oppsummering av naturverdier	30
5.3.1 Natur- og vegetasjonstyper.....	30
5.3.2 Flora – karplanter, moser og lav	31
6 VURDERING AV TILTAKETS KONSEKVENSER.....	35

7	AVBØTENDE TILTAK	36
8	REFERANSER	37
8.1	Aktuelle nettressurser.....	38
9	VEDLEGG 1 REGISTRERTE ARTER INNEN PLANOMRÅDET.....	39
10	VEDLEGG 2 TERMER OG UTTRYKK	42
10.1	Naturtyper.....	42
10.2	Vegetasjonstyper	42
10.3	Arealreduksjon, fragmentering og barrierer.....	42
10.4	Rødlistearter	42

1 INNLEDNING

Byer og tettsteder i Norge er i stadig utvikling og vekst, noe som medfører behov for endret arealbruk i nye områder for ulike byggeformål. Denne utviklingen setter samtidig på press på grøntområder og gjenstående naturområder i og nær byer og tettsteder. I perspektiv av spørsmål om arealbruk foreligger det nasjonale krav om å ta vare på viktige funksjonsområder for nærmiljø, friluftsliv og for bevaring av livsmiljøer for det lokale natur- og arts mangfoldet, dvs. opprettholde og forvalte grøntstrukturer. Endret arealbruk i natur- og kulturlandskapet, knyttet til nye utbygginger og fysiske inngrep, gir *alltid* virkninger på natur og biologisk mangfold. Hvilke virkninger en utbygging vil ha, store eller små, positive eller negative, avhenger av en rekke forhold.

I perspektiv av en potensiell negativ effekt på lokalt naturmangfold foreligger det nå nasjonale krav om hensyn til viktige livsmiljøer for naturmangfoldet, jfr. den nye Naturmangfoldloven (NML - 2009). NML har som hovedmål bevaring av økosystem og arter innen naturlige utbredelsesområder i Norge. NML har også krav om et godt naturfaglig kunnskapsgrunnlag i arealforvaltning og planprosesser knyttet til nye utbyggingstiltak (§8). God naturkunnskap i plan- og utbyggingsprosesser skal ikke bare bidra til å ivareta viktige livsmiljøer for dyr og planter (dersom slike påvises), men også kunne være et viktig faggrunnlag for å finne frem til de gode utbyggingsløsninger, dvs. bidra til å finne det gode kompromisset der situasjonen gir muligheter for det.

Med bakgrunn i definert oppdrag knyttet til arbeidet med reguleringsplan for utvidelse av Askøyparken, er det utført feltarbeid sommer 2013, som grunnlag for en naturfaglig verdisetting naturmangfoldet knyttet til planområdet, der lokale økosystemer, naturtyper, vegetasjon, arter og samfunn har stått i fokus for vår kartlegging og verdivurderinger. Feltundersøkelser er utført av NNI-medarbeidere i juni og august måned 2013. Med basis i avgrenset planområde og skisser til utbyggingstiltak, er omfanget av planlagte tiltak og konsekvensene for lokalt natur- og biomangfold vurdert i denne utredningen, jfr. fremlegg til Planprogram for Askøyparken. Mulige avbøtende tiltak er også diskutert i utredningen, jfr. MD (2012) samt forskrift om konsekvensutredninger.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Tema og struktur

Denne utredningen omhandler tema knyttet til natur- og biologisk mangfold, med fokus på det terrestre naturmiljøet i avgrenset planområde. For vurdering av områdets naturfaglige verdier og tiltakets konsekvenser, har vi benyttet en løsningsmodell som omhandler tematisk *verdisetting*, jfr. Statens Vegvesen Håndbok 140 (2006). Som grunnlag for slik tematisk kartlegging er det krav til en naturfakta og dokumentasjon fra planområdet. Opplegg og kilder er kort beskrevet i de følgende kapitler.

2.2 Foto

Dokumentasjonsfoto i rapporten er fra vårt feltarbeid sommeren 2013. Foto er tatt av Beate Hult (i august) og Arnold Håland (i juni), begge NNI.

2.3 Gjennomføring av feltarbeidet

NNI har gjennomført eget feltarbeid for å sikre at et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag er til stede for verdisetting av natur og biomangfold i området. Følgende arbeid er gjennomført knyttet til botaniske og zoologiske tema:

- ✓ I området Nedre Kleppe er det lagt vekt på beskrivelse av de dominerende naturtyper (DN 2007), samt karakteristika for viktige vegetasjonstyper (Fremstad 1997), inkl. floristiske forhold. Når det gjelder naturtyper og vegetasjonstyper har fokus vært spesielt på om området rommer typer som er av interesse på enten nasjonalt nivå (DN 2007), eller regionalt og lokalt nivå.
- ✓ Feltarbeidet er gjennomført av medarbeidere i NNI (Arnold Håland, Beate Hult og Åge Simonsen). Kryptogamer er bestemt av *Dr. scient* Å. Simonsen (lav) og *Cand. scient* Kjerstin Longva Nilsen (moser), begge NNI. Karplantene er kartlagt av A. Håland og Beate Hult. Vi anser datagrunnlaget for å være tilfredsstillende for våre faglige vurderinger i dette prosjektet.

2.4 Samlet kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget knyttet til området skal være best mulig for verdisetting av natur- og biomangfoldet. I tillegg skal kunnskapsgrunnlaget være beslutningsrelevant, hvilket innebærer at det som legges til grunn for våre verdivurderinger skal være tilstrekkelig for rimelig sikre vurderinger, men grunnlaget vil sjelden være uttømmende når det gjelder kartlegging av området artsmangfold. Kunnskapsgrunnlaget i dette prosjektet hviler i hovedsak på eget feltarbeid i 2013 (jfr. kap. 3.3), men vi har også ettersøkt naturkunnskap i databaser og eksisterende kilder. Detaljer er gitt i de neste kapitler.

2.4.1 Eksisterende kunnskap i databaser og skriftlige kilder

For å få en oversikt over tidligere naturkartlegging og artsregistreringer, og med spesiell fokus på rødlistede arter (Kålås *mfl.* 2010) og rødlistede naturtyper (Lindegard & Henriksen 2011), er det søkt i tilgjengelige databaser på internett, for eksempel i DNS Naturbase og Artsdatabankens Artskart, samt i oversikter på Miljøstatus.no;

Naturbasen: <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneKart.aspx>
Miljøstatus www.miljostatus.no

Det er ellers søkt etter relevant naturinformasjon i tilgjengelige skriftlige kilder, i den grad slike finnes for området Nedre Kleppe.

2.5 Verdi- og konsekvensutredninger

Denne utredningen er strukturmessig bygget opp med 3 grunnleggende deler: 1) vurdering av aktuelle verdier knyttet til BM-temaet (basert på både eksisterende og nye felldata); 2) vurdering av tiltakets utbyggingsmessige omfang og 3) vurdering av tiltakets konsekvenser for natur og biomangfold. Verdier, omfang og konsekvenser av tiltaket er som bærende deler basert på struktur i Håndbok 140, del II (Statens vegvesen 2006), jfr. konsekvensmatrisen i Fig. 1.

Kriterier for verdisetting av natur og biologiske mangfold har et viktig grunnlag i DN's Håndbok nr. 13 (DN 2007) som omhandler nasjonalt viktige naturtyper, deres tilstand og utforming, samt økosystemets samfunn og forekomst av arter. Røddlistede arter (Kålås *mfl.* 2010) er ellers viktige elementer i verdisetting av naturområder. Videre er Artsdatabankens nye rødliste for naturtyper også et kriteriegrunnlag for verdisetting av naturtyper (Lindgaard & Henriksen). Siste tilskudd til verdivurderingsgrunnlaget av norsk natur er spesielle deler av naturmangfoldet, så som Utvalgte naturtyper (UN) og Prioriterte arter (PA). Prosessen med utvelgelse av slike (med basis i NML), er kommet godt i gang og legger nå føringer for arealforvaltningen der de forekommer.

2.6 Hovedkriterier som grunnlag for naturfaglig verdivurdering

Arbeidet med verdisetting av områder i en naturfaglig sammenheng har gjennom de siste 35 år hatt grunnlag i en rekke ulike kriterier og ulik faglig bruk, etter hvert med en standardisering av hvilke kriterier som bør brukes, slik at størst mulig grad av faglig objektivitet kan oppnås når ulike områders verdi skal fastsettes. I denne utredningen er vekt også lagt på kriterier som også brukes ved kartlegging av områder som er viktige for biomangfoldet på kommunalt nivå, jfr. DN Håndbok 13 (DN 2007), dvs. for naturtyper og vegetasjonstyper (se også Fremstad 1997, Fremstad og Moen 2001), men også med lenge brukte naturfaglige kriterier knyttet til et stort spekter av verneplanarbeid i Norge. Økt fokus på naturtyper med nylig gjennomført rødlisting av naturtyper på nasjonalt nivå (Lindgaard & Henriksen 2011) har og brakt inn flere premisser for verdisetting av lokal natur. Men klassiske verdikriterier fra 1970 og 1980-tallet står seg imidlertid svært godt. Viktige kriteriers definisjon og bruk er kort omtalt i det følgende.

2.6.1 Funksjonsområde for røddlistearter og fåtallige arter

Områder som har funksjon som leveområde for røddlistede arter er viktige i naturfaglig og naturvernmessig sammenheng. Områder med flere/mange røddlistede arter har generelt en verdi på nasjonalt nivå, uten at det foreligger eksakte kriterier knyttet til hvilke og hvor mange. Nasjonale mål, gitt av Stortinget, om stopp i tap av vårt biologiske mangfold, har vært et viktig forvaltningsmessig perspektiv de siste årene. Ny nasjonal rødliste ble utarbeidet og publisert i 2010 (Kålås *mfl.* 2010). Også regionalt fåtallige arter (som ikke står på den nasjonale rødlisten) har klar interesse når det regionale og lokale

perspektivet skal vurderes.

2.6.2 Sjeldne og nasjonalt viktige naturtyper

En del særegne abiotiske forhold gir grunnlag for spesielle naturtyper som geografisk kun er å finne få steder eller med avgrensede regionale forekomster og med verdi i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, f.eks. sterkt oseaniske biotoper som i kystnære områder på Vestlandet, artsrike kulturmarker med lang kontinuitet og ekstensiv bruk, gammel barskog og løvskog mfl (DN 2007, Hågvar & Berntsen 2011). Nasjonale føringer det siste 10-året er gitt i DN-Håndbok 13 (DN 2007), som behandler alle nasjonalt viktige naturtyper og kriterier for verdisetting. I det siste har ny Naturmangfoldslov utløst arbeid med prioriterte naturtyper, dvs. et utvalg av særlig truede naturtyper som krever aktiv handling hvis de ikke skal forsvinne.

2.6.3 Områder med nasjonalt truede vegetasjonstyper

En rekke vegetasjonstyper har en begrenset forekomst i Norge, enten naturlig eller ved at arealbruken er mye endret de siste 10-årene. Dette er særlig relevant for ulike kulturlandskapstyper, men gjelder også for mange typer skogvegetasjon. Fremstad og Moen (2001) drøfter nasjonalt truede vegetasjonstyper; disse aspekter er tatt videre av DN (2007) og faglig og konseptuelt overlapper BM-elementene naturtype og vegetasjonstype.

2.6.4 Kontinuitetsområder

Dette er naturtyper som har hatt stabile økologiske forhold over lang tid, eller for kulturlandskaper den samme stabile og ekstensive driftsform over lang tid. Generelt gjelder dette hva vi ofte benevner som tradisjonelle kulturmarkstyper. I naturlandskapet, for eksempel i skogsnaturen, er fravær av omfattende hogst (særlig flatehogst) en viktig faktor for opprettholdelse av kontinuitetsområder i økosystemet. Ofte vil vanskelig tilgjengelig (og høytliggende) terreng være en viktig premiss for å finne skogsmiljøer med kontinuitetspreg (jfr. Hågvar og Berntsen 2011).

2.6.5 Artsrike naturtyper

Natur- og vegetasjonstyper med høyt artsantall på et avgrenset område er viktige naturområder. Viktig med et perspektiv på regionale forskjeller og områders *potensial* for artsrikhet (spesielle livsmiljøer, spesielle økologiske tilstander, forekomst av økologiske elementer som er vist har en stor betydning for biomangfoldet).

2.6.6 Viktig biologisk funksjon

Områder som har spesiell økologisk funksjon for en eller flere arter. Naturtypen kan være vanlig, men utforming, lokalisering og ikke minst økosystemets arealmessige omfang, dvs. områdets størrelse, kan gi et område en viktig biologisk funksjon. Delområder med nøkkelfunksjon er for eksempel reirplasser/yngeplasser for sårbare og truede arter, konsentrasjonsområder for vannfugler (rasteområder, myteområder, overvintringsområder), spillplasser for skogfugl, hekkeplasser for rovfugler etc.

2.6.7 Områder for sterkt spesialiserte arter

På mange måter en kombinasjon av sjeldne naturtyper og viktig biologisk funksjon. Eks. fossesprøytoner med vegetasjon knyttet til høy og vedvarende fuktighet og lav temperatur, bekkedaler og kløfter, nordvendte berg med spesielt mikroklima (viktig for lav og moser) eller gammel skog.

2.6.8 Naturtyper med høy biologisk produksjon

En del naturtyper har en høy biologisk produksjon med basis i lokale, naturgitte forhold, ofte vanntilknyttede biotoper som sumpskog, flommarksskoger eller ulike typer våtmarker, eller områder med rikt jordsmonn og godt mikroklima. I skog vil informasjon om arealers bonitet være indikerende for nivået på den biologiske produksjonen.

2.7 Tilleggskriterier

I tillegg til ovenfor nevnte økologiske kriterier som gir grunnlag for å finne frem til områder som er viktige for biomangfoldet, er det en rekke tilleggskriterier som ytterligere kan bidra til å nyansere et områdes verdi, eller gi et viktig perspektiv på potensialet for økologiske viktige områder. Følgende tilleggskriterier har hatt fokus:

- Områdets størrelse - store sammenhengende områder viktigere enn små
- Områdets økologiske tilstand
- Områdets tilstand med hensyn på eksisterende inngrep
- Samlet mangfold av naturtyper, vegetasjonstyper, økologiske elementer og arter
- Del av helhetlig natur- eller kulturlandskap

2.8 Bruk av kriterier

Kriteriesettet omtalt ovenfor har vært benyttet ved ulike verneplaner de siste 30 - 35 år, innledningsvis knyttet til arbeidet med Verneplan III for vassdrag ("10-årsvernede vassdrag"), men også i egen regi til evaluering og verdisetting av natur- og kulturmarksområder ved konsekvensutredninger av en lang rekke utbyggingsprosjekter.

2.9 Oppsummering verdisetting

Forekomst av naturtyper, deres tilstand og utforming har vært et viktig grunnlag for en naturfaglig og naturvernmessig verdisetting av området ved Nedre Kleppe i denne utredningen. DNs håndbok 13 (2007 – oppdatert), gir en oversikt over prioriterte naturtyper på nasjonalt plan (naturtyper som skal gis stor eller svært stor verdi). I tillegg til fokus på naturtyper har vi også lagt stor vekt på artsforekomster, med spesiell søk etter nasjonalt rødlistede arter (Kålås *mfl.* 2010). NNI har etablert et eget, lett håndterlig kriteriegrunnlag (Tab. 1) basert på registrerte forekomster av viktige naturtyper og/eller av arter med spesiell forvaltningsmessig verdi (brukt i mange utredninger). Denne skalaen nyanser verddivurderingene utover den som er gitt i Statens Vegvesen sitt metodeopplegg.

Kriterieperspektiv: få/lite inngrep gir området i utgangspunktet en høyere verdi enn områder med inngrep fra før. Dette gjelder i første rekke naturområder og i mindre grad

2.11 Vurdering av konsekvenser

Tiltaksområdet og influensområdet naturverdier er, sammen med vurdering av tiltakets omfang, grunnlaget for våre konsekvensvurderinger, jfr. den nidelte konsekvensviften for en samlet konsekvensvurdering (Fig. 1). Vurdering av aktuelle konsekvenser for økosystem, samfunn og arter er basert på både konkret forskningsbasert kunnskap om virkninger av ulike typer inngrep samt bruk av fagbiologisk skjønn.

Verdi Ingen verdi	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	[Yellow]	[Brown]	Meget stor positiv konsekvens (++++)
			Stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt	[Yellow]	[Brown]	Middels positiv konsekvens (++)
			Liten positiv konsekvens (+)
Intet omfang			Ubetydelig (0)
Lite negativt	[Yellow]	[Brown]	Liten negativ konsekvens (-)
			Middels negativ konsekvens (- -)
Middels negativt	[Yellow]	[Brown]	Stor negativ konsekvens (- - -)
			Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt	[Yellow]	[Brown]	

Fig. 1. Konsekvensmatrise hentet fra Håndbok 140 (Statens Vegvesen 2006).

3 LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG

3.1 Lokalisering av tiltaksområdet

Området der Askøyparken er planlagt utvidet, er lokalisert på Nedre Kleppe i Askøy kommune (Fig. 2). Planområdet har per i dag flere funksjoner. I tillegg til intakte grøntområder, som dekker hoveddelen av arealet, har området boligområder samt to bygg med service-funksjoner (barnehage og kjøpesenter). I sør er arealet preget av et åpent kulturlandskap med et mindre vann/tjern (jfr. foto i rapporten). Lokalisering og avgrensning av planområdet er vist i Fig. 3.



Fig. 2. Planområdet ved Nedre Kleppe, er lokalisert sørvest for Kleppevatnet, i søndre del av Askøy kommune. Kartkilde: Gislink 2013.

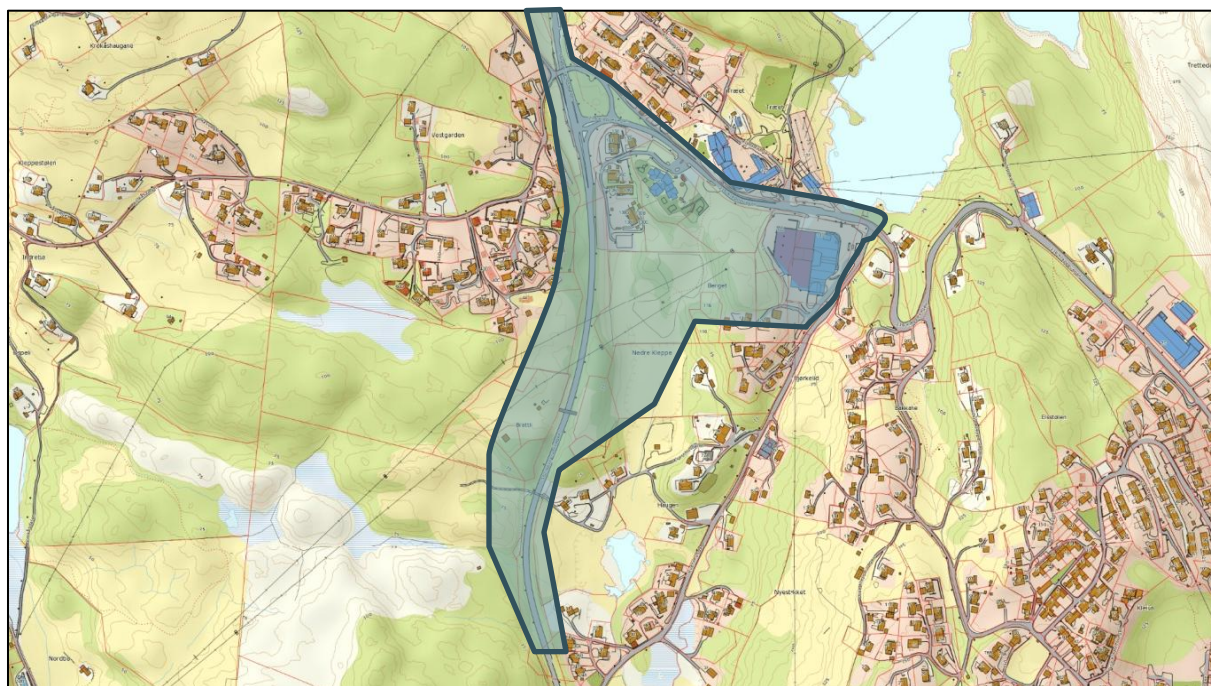


Fig. 3. Planlagt utvidelse av Askøyparken er lokalisert til området mellom Kleppevegen i øst og Ravnangervegen i vest, ved Nedre Kleppe. Planområdet avgrenset. Kartkilde: Gislink 2013.

3.2 Geologi, landskap og klima

3.2.1 Berggrunn

I et storskalaperspektiv ligger tiltaksområdet ved Nedre Kleppe innenfor den geologiske formasjonen Bergensbuene. Berggrunnen på Askøy har ikke den typiske buestrukturen som lengre øst, men er mer variert i mindre soner som dekker de ulike deler av øyen, med vekslinger mellom mer baserike og mer sure bergarter (Fig. 4). I området ved Nedre Kleppe er det gabbro og noritt som dominerer, med stedvis omdannede former. I tillegg til de lokale berggrunnsforhold er det en rekke andre faktorer som påvirker lokal vegetasjon og flora, dvs. klimatiske og mikroklimatiske forhold, løsmasser, hydrologi, eksposisjon samt økosystemets alder, kontinuitet, historisk arealbruk og dagens arealbruk.

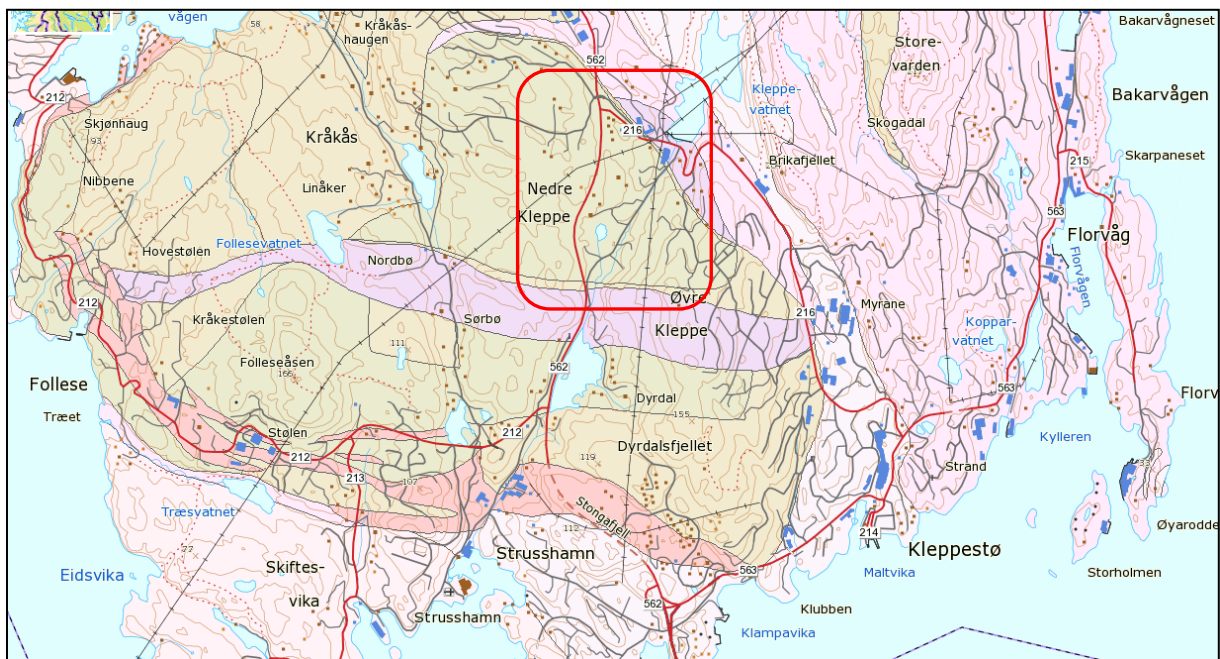


Fig. 4. Hovedtrekk i berggrunnsgeologiske forhold sør på Askøy og ved Nedre Kleppe. Berggrunnen er dominert av omdannet gabbro og noritt i området som omfattes av planområdet. Kilde: NGU 2013.

3.2.2 Landskap

Landskapet i regionen er variert med hensyn på topografiske elementer. Nedre Kleppe på Askøy er lokalisert i landskapsregion 21, *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, Underregion 21.5, *Indre Bergensbuene* (NIJOS 2005). Landskapet er relativt åpent i form med småkupert terreng der også mindre fjellformasjoner og åser dominerer landskapsbildet. Landskapsregionen karakteriseres også av tydelige fjordløp med smalere lavtliggende strandflater, en vegetasjon med hovedvekt av løvskog, mye furuskog i partier, samt gran og planteskog i spredning. I sentrale områder er jordbruket under sterkt press, og landskapet i regionen preges i dag av menneskelig aktivitet bl.a. i form av tettstedsbebyggelse, både eldre og nyere. Landskapet i regionen er derfor variert med hensyn på topografiske elementer. Nedre Kleppe er preget av det småskala skog- og kulturlandskapet, med spredt bebyggelse (Fig. 4).



Fig. 5. Natur- og kulturlandskapet ved Nedre Kleppe inneholder flere ulike landskapsrom, som igjen er knyttet opp mot en del større grøntstrukturer på søndre deler av Askøy. Her fra sone 6, sentralt i planområdet, sett mot nord. Foto: B. Hult. 9. aug. 2013.

3.2.3 Klimaforhold

Klimatisk tilhører Askøy kommune den sterkt oseaniske seksjon O3, underseksjon O3h (Moen 1998), med lang vekstsesong og et mildt vinterklima. Sommertemperaturene på den ytre kyst på Vestlandet er relativt lave, mens vinterklimaet er mildt. Sammenlignet med kystfjellene lengre øst er årsnedbøren på Askøy noe lavere, og sannsynligvis med forskjeller fra NV til SØ. Antall nedbørsdager ligger i snitt på 200 - 220 dager (>0.1mm nedbør) og årsnedbøren mellom 1200 og 1600 mm. Vindregimet er kystrelatert, med få dager helt uten vind, men med forskjeller mellom vestsiden av Askøy mot Hjeltefjorden og den mer skjermete sørlige deler av øyen.

3.2.4 Naturgeografi

Naturgeografisk ligger området sør på Askøy i den *boreonemorale sonen*, med en sonemessig god homogenitet kontra det mer variable fjord og fjellrike landskapet i øst (Moen 1998). Områdene SØ på Askøy er mindre eksponert for det åpne kystlandskapets klima, og det finnes gradienter i naturgitte forhold fra NV til SØ. SØ del ligger innen *Sterk Oseanisk seksjon O3* (Moen 1998).



Fig. 6. Nedre Kleppe ligger som en del i gjenstående grøntstrukturer sør på Askøy. Kartkilde: Norkart.

3.2.5 Arealbruk, bonitet og eksisterende inngrep

Området ved Nedre Kleppe ligger i et småkupert terreng som i dag er brutt opp i mindre områder med løvskog, kulturmark, tjern og våtområder, samt boligområder i omgivelsene innbakt i intakt og varierte grøntstrukturer. Planområdet rommer en variert natur som har utgangspunkt i et eldre kulturlandskap. Deler av området benyttes ennå som beite (for hest i juni 2013), mens det meste av arealet ikke slås eller beites lengre, jfr. beskrivelser av naturstatus i de ulike soner innen planområdet. Deler av arealene er klasset som fulldyrket jord, i tillegg til areal med overflatedyrket og innmarksbeite (Fig.7). Skogkledte areal vokser på blanding av høy bonitet og partier med lav bonitet (sistnevnte i hovedsak der et felt med eneboliger ligger).

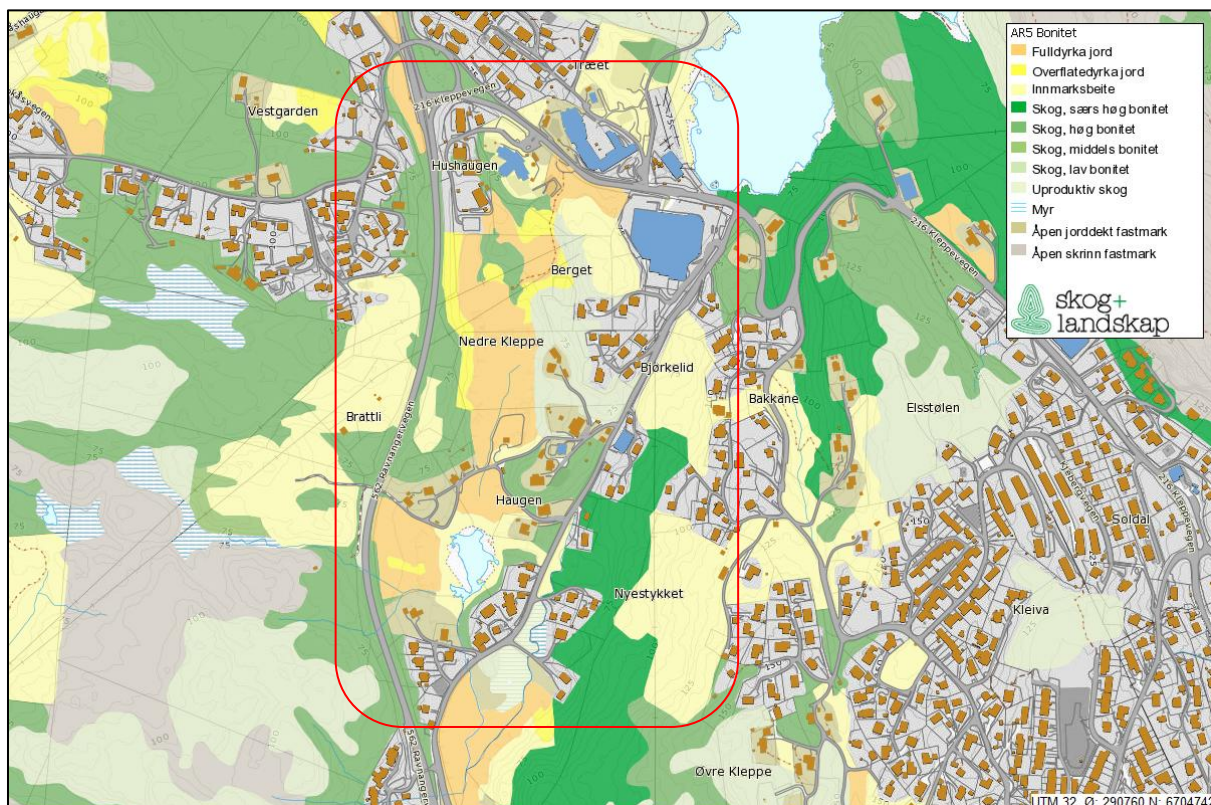


Fig. 7. Bonitetskart over plan- og influensområdet. Kartkilde: Skog og landskap.

Utenfor områder som allerede er bebyggt (jfr. Fig. 7) er det lite av nye inngrep i det gamle kulturlandskapet, jfr. foto i rapporten.

4 BESKRIVELSE AV TILTAKET

Denne konsekvensutredningen er knyttet til fremlagt plan om utvidelse av kjøpesenteret Askøyparken, samt utvikle andre funksjoner lokalt (offentlig/privat) innen en avgrenset planområde som omfatter deler av området Nedre Kleppe på Askøy (Fig. 8). Skisser til nye tiltak og mulige nye vegløsninger er fremlagt (fig. 8 og 9). I Fig. 8 er gjengitt en oversikt over mulige tiltak slik det er lagt frem i Planprogrammet.

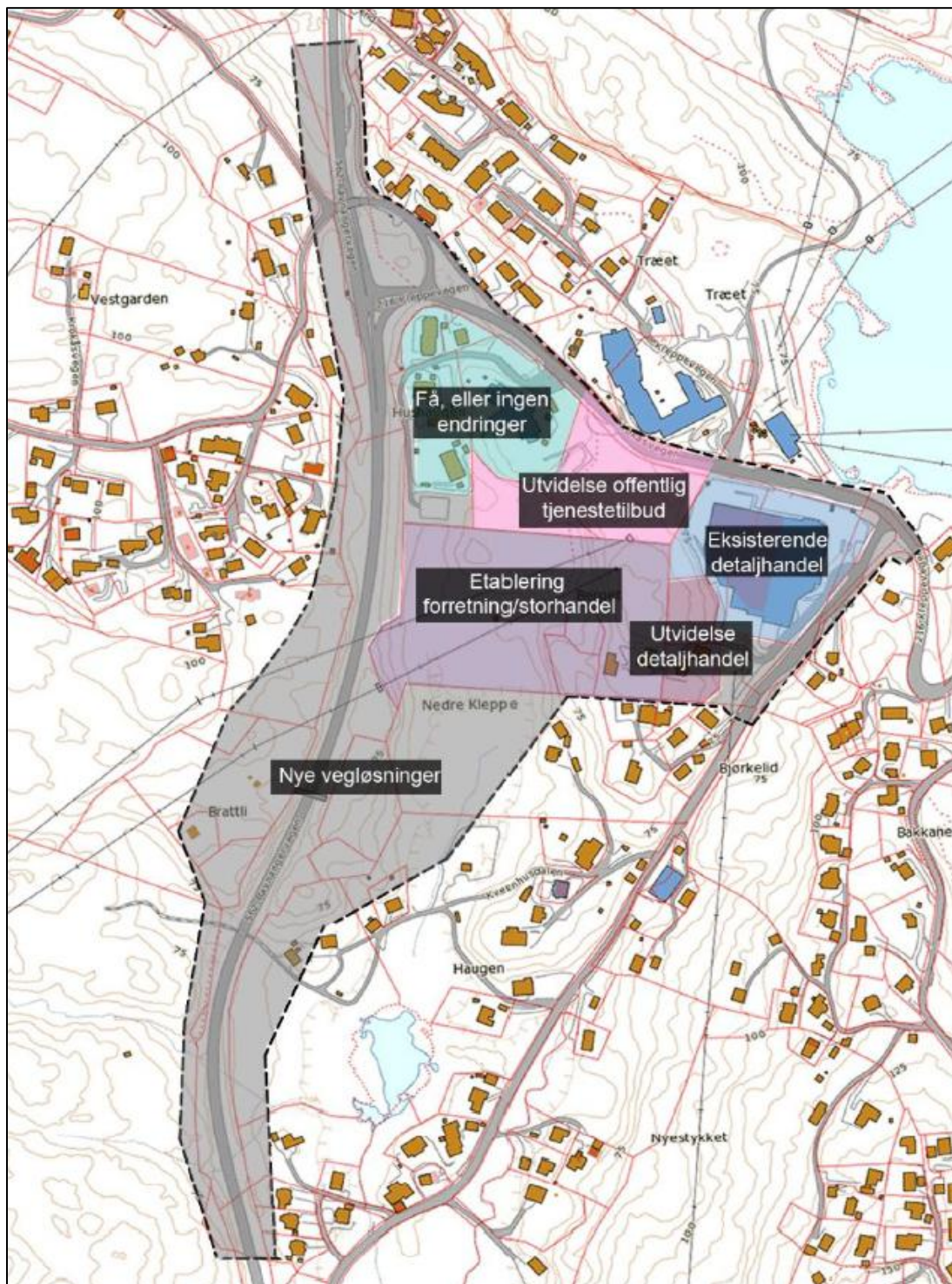


Fig. 8. Avgrensning av planområdet og skisse til ny arealbruk. Kart hentet fra planprogrammet.

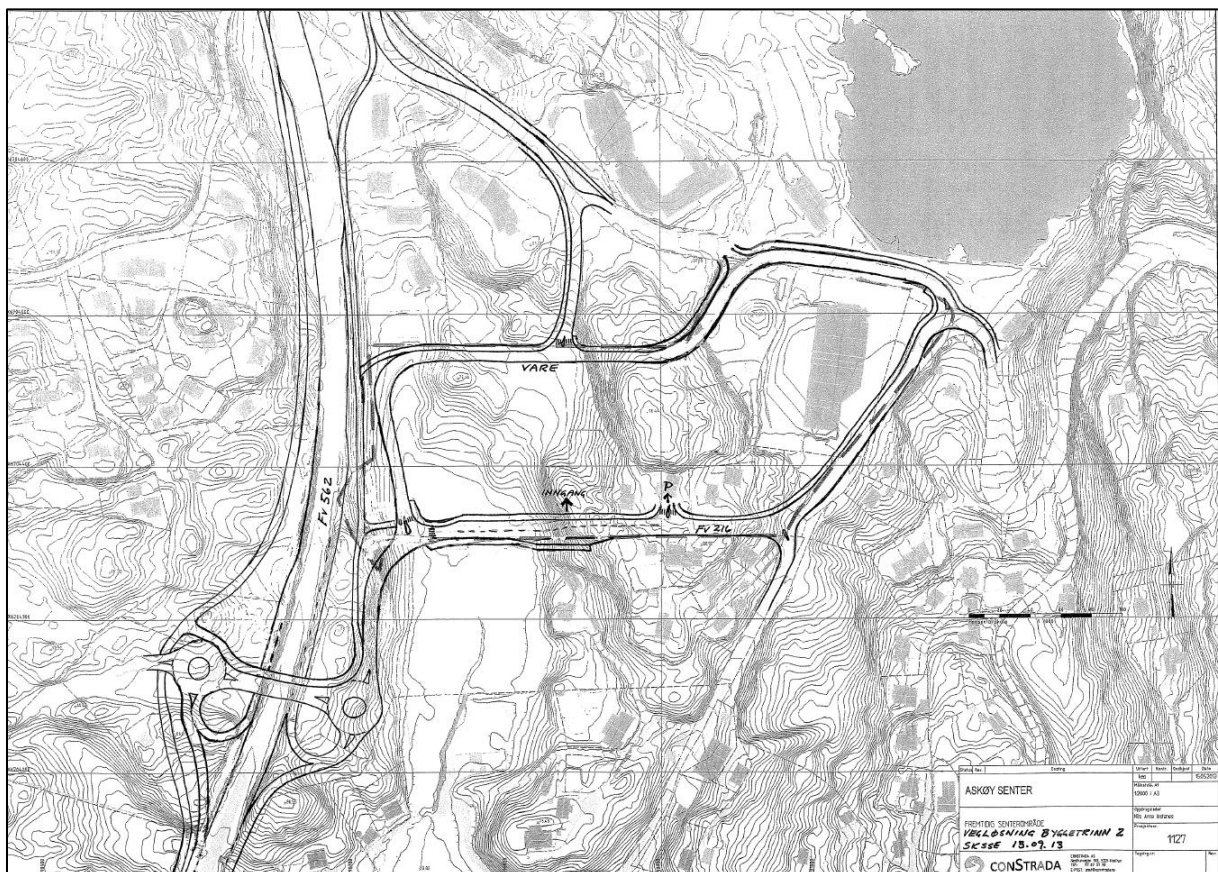


Fig. 9. Forslag til veiløsning knyttet til planlagt utnytting av planområdet. Kartskisse: Constrada AS.

I Fig. 9 er vist fremlagt skisse til mulige vegløsninger tilknyttet planlagt utbygging i området. I dette fremlegget, så også er i tråd med innspill fra Statens Vegvesen, er det lagt inn ny avkjørsel til nye utbyggingsområder, samt intern veginfrastruktur innen planområdet. Med et til dels svært kupert terreng betinger nye tiltak nedspregning av fjellpartier og utfylling i lavereliggende områder. Nytt veianlegg med rundkjøringer gir tradisjonelt store naturinngrep.

5 NATURSTATUS OG NATURVERDIER

For beskrivelse av naturstatus innen planområdet har vi delt området inn i delsoner, basert på lokal variasjon i natur- og vegetasjonstyper. Biologiske elementer som preger delområder, og arter som gir området karakteristikk er omtalt. Når det gjelder vanlige artsforekomster henviser vi til artslistene. Ellers vil foto fra de ulike delområdene vise dominerende naturtyper og områdets karakter. Bortsett fra omtale av tjernet i sør, like utenfor planområdet, har det ikke vært tilgjengelig noen naturfaglig dokumentasjon. Det har derfor ikke vært mulig å beskrive og verdisette planområdet uten nytt feltarbeid, jfr. omtale av dette.

5.1 Naturtyper og arter i planområdet

Basert på eget feltarbeid i planområdet ved Nedre Kleppe i juni og august 2013 er naturstatus for delområdene beskrevet i det følgende, med vekt på klassifisering av naturtyper, vegetasjonstyper og forekomst av arter (innen gruppene karplanter, moser og lav). Omtale er gitt for hvert av de 9 delområdene (sone 1 til 9). Avslutningsvis er det gitt en vurdering for hele planområdet. I tillegg til beskrivelse og vurdering av botaniske forhold er områdets funksjon for fugle- og dyrelivet også kort omtalt, blant annet basert på registreringer i juni måned. Indikasjoner på pattedyr, for eksempel hjort, er basert på spor tegn. For hvert av bioelementene knyttet til tema naturmangfold har vi presentert en verdivurdering (jfr. metode og kriterier for naturfaglig verdivurdering) og planområdets funksjon for naturmangfoldet. *Landskap* er et tema som er integrert i naturmangfoldbegrepet og vi har kort omtalt egenskaper ved landskapet lokalt.



Fig. 10. Kulturmarkene på Nedre Kleppe ligger lokalisert mellom eldre (og noe nyere) boligbebyggelse i øst langs Kvernhusdalen og Rv562 i vest, Ravnangervegen. I NØ ligger dagens kjøpesenter Askøyparken.

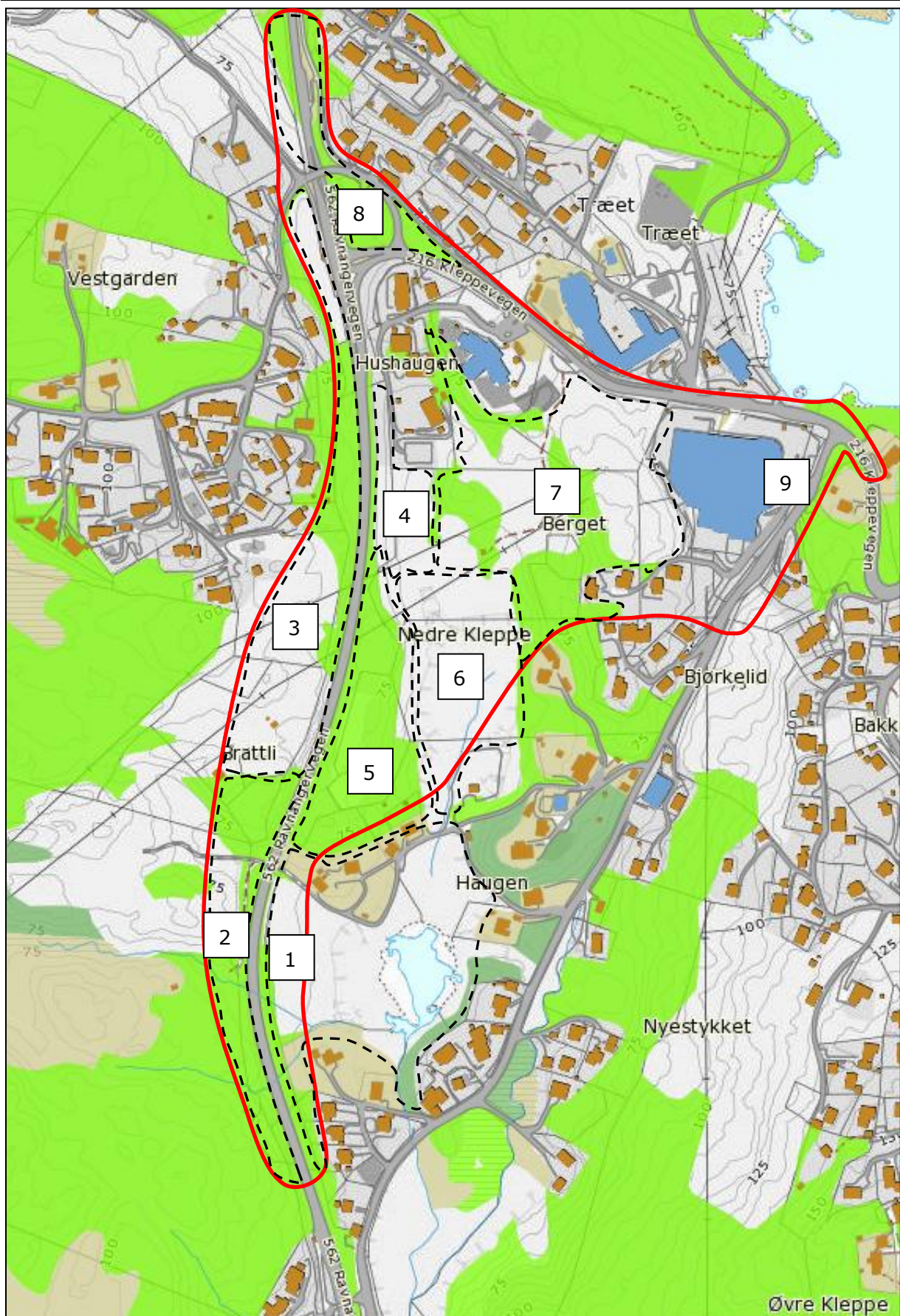


Fig. 11. Avgrensning av planområdet, samt inndeling av området i 9 delsoner. Sone 7 er delt inn i flere mindre delsoner, jfr. Fig. xx. Kartkilde. Skog og Landskap.

5.1.1 Sone 1 Kvernhusbakken kulturmark

Delvis utenfor planområdet ligger kulturmarkene ved Kvernhusbakken, jfr. Fig. 11. Planområdet omfatter den vestre delen av de åpne kulturmarkene, inn mot dagens riksvei. Sentralt i denne sonen ligger en *rik kulturlandskapssjø* (Moe 2003), verdisatt som en lokalt viktig naturtype. Kulturlandskapet har helhetlige verdier, inkl. intakt tun på Kvernhusbakken. Det er ikke registrert spesielle botaniske artsforekomster innen grensen for planområdet, men slike forekomster ligger innen influensområdet (se ovenfor). Våtmarken har funksjon for flere fuglearter, så som stokkand og enkeltbekkasin, i tillegg til arter som buskskvett og torsanger, dvs. typiske fuglearter for denne type natur med våtmark og åpent kulturlandskap. Vi vurderer hele delområdet som *lokalt viktig – C*, ikke bare tjernet og den avgrensede våtmarken.



Fig. 12. Planområdet, delsonen 1, berører en del av det åpne kulturlandskapet i sørvest. Grensen for planområdet gjennom slåttemarken er vist med stiplede svart linje, jfr. også Fig. 11.



Fig. 13. I søndre del av området Nedre Kleppe ligger et åpent kulturlandskap med en liten, men rik kulturlandskapssjø sentralt i området (til venstre), dvs. i området Kvernhusdalen. Fra nord kommer innløpende bekk inn fra sone 6 (jfr. Fig. 11). 20. juni 2013. Foto. A. Håland.

5.1.2 Sone 2 og 3 Skogkanter og kulturmark vest for Rv557

I planen er det lagt opp til mulige utvidelser av dagens riksvei, i en sone på begge sider av veien. Naturmessig er området preget av eldre kulturmark med mer spredte forekomster av løvskog (Fig. 14). På vest siden er arealet en del av et større, sammenhengende kulturlandskap som strekker seg vestover mot Krokåsdalen. Isolert er kulturmarken av *lokal verdi*, men som en del av et større landskap vest for riksveien.



Fig. 14. Planområdet sørligste del omfatter partier langs dagens riksvei; sone 2 og videre nordover i sone 3, jfr. Fig. 11. Kilde: Norge i bilder.

5.1.3 Sone 4 Mindre kulturmark i NV

Nordvest i planområdet ligger en åpne kulturmark, avgrenset som sone 4. Kulturmarken er preget av tidligere beite og er nå delvis inne i en gjengroingsfase. Arter som lyssiv, bringebær, mjørdurt mfl. er typisk for sonen (jfr. Fig. 15). Mht artsrikhet var dette den artsfattigste av de undersøkte delområdene i dette prosjektet, men området adderer til samlet større naturvariasjon lokalt i kulturlandskapet. Sonen ligger delvis åpent inn mot riksveien, med mindre støyskjerming enn soner som er dominert av skog (for eksempel sone 5), samt arealet mot boligfeltet i nord.



Fig. 15. I nordvest ligger et parti med åpen kulturmark, dominert av storvokste arter. Området er avgrenset som sone 4 (Fig. 11 og 20). Samlet sett en artsfattig eng. 20.6. 2013. Foto: A. Håland.

5.1.4 Sone 5 Løvsskog mot riksvei

I denne sonen er det en variert blandingsløvsskog, vekslende mellom eldre, litt større trær og ungskog. Skogarealet er inne i en fortetningsfase der redusert lystilgang i skogbunnen avtar. Artsmangfoldet er typisk for denne skogtypen i regionen. Kantsonen mot åpen mark er den mest artsrike, der typiske arter for det gamle, åpne kulturlandskapet ennå finnes.



Fig. 16. Sentralt i planområdet er avgrenset 2 soner, sone 5 mot riksveien og sone 6, en åpen våteng sentralt i planområdet.



Fig. 17. I overgangen mellom sone 5 og 6 er vegetasjonen variert med rike kantsoner mellom fuktige enger og løvskogen. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.

5.1.5 Sone 6 Våteng og myr sentralt i planområdet

Sentralt i området ligger ent fulldyrket eng, i dag mer en fukteng med høyvokste arter og et stort innslag av graminider (gressarter). Kantsonene i marka er den mest artsrike, med overganger mot tørrere partier.



Fig. 18. Sentralt, sør i planområdet ligger en åpen fukteng. Her sett fra nord mot syd. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.



Fig. 19. Den åpne engen i sone 6 er relativt våt i det sentrale partiet, med overgang fra sumpmark til våte enger og skogkanter. Utviklingen mot en våtere mark kan være av nyere dato knyttet til redusert kapasitet i bekk/kanal ut av området (se forrige sone). I markslagskartet er området klasset som fulldyrket mark, jfr. Fig. 7. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.

5.1.6 Sone 7 Skog, skogkanter og kulturmark

Den mest varierte og artsrike sonen ligger sentralt og i nordøst, inn mot dagens kjøpesenter. Sone 7 er en blanding av åpne kulturområder og partier med blandet løvskog, stedvis rikere med edelløvskogsarter som ask og hassel. Sonen har viktige forekomster av vegetasjonstyper knyttet til naturtypen slåttemark, en type typisk for det ytre Vestlandet (jordnøttenger i litt variert utforming). Vekslinger mellom skog, skogkanter og kulturmark er typisk for denne delen av planområdet. Variert topografi og ulik eksposisjon gir god lokal variasjon i naturforholdene, noe som påvirker artsmangfoldet på en positiv måte. Det gir også et godt grunnlag for et variert dyreliv.



Fig. 20. Vegetasjonsforhold i det nordre avsnittet i planområdet. Handlesenteret Askøyparken til høyre i bildet. Rv556 til venstre. Soneavgrensning for S4, S5, S6, S7 og S9, jfr. også Fig. 11.



Fig. 21. Sentralt i sone 7b ligger en åpen mark, tidligere sannsynligvis en eldre slåttemark, men nå en frisk, fuktig eng som blant annet beites av hest (i juni 2013). Sett mot nord. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.



Fig. 22. Sone 7b er preget av gammel kulturmark, omgitt av rik løvskog med blant annet ask og hassel. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.



Fig. 23. Utformingen av plantesamfunnene varierer lokalt, avhengig blant annet av fuktighet og lysforhold, her illustrert med et utsnitt av samfunn dominerte av jordnøtt og skogsnelle, lokalisert øst i sone 7b. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.



Fig. 24. I sone 7 (7a) veksler naturforholdene mellom små, åpne enger og partier med løvskog (til venstre). Jordnøtt går igjen som en mengdeart i engene, men også med innslag av arter som liljekonvall. Arten er ikke så vanlig på Askøy. 20. juni 2013. Foto. A. Håland.



Fig. 25. I åsen like vest for kjøpesenteret er vegetasjonen preget av eldre slåttmarker av type frisk jordnøtteng, blant annet med innslag av arter som engsyre, skogsnelle og gjerdevikke. Fremstad og Moen (2001) anfører jordnøtt som en artsrik art på landsdelsnivå. Området ligger i sone 7 (7f). 20. juni 2013. Foto: A. Håland.



Fig. 26. Engarealet nord i sone 7 (i 7e), ved Kleppeveien, er preget av en frisk og relativt næringsrik eng, med dominans av engsoleie og ulike gressarter i feltsjiktet. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.

5.2 Zoologiske forhold – områdets funksjon for dyrelivet

Kultur- og skogområdets funksjon for dyrelivet – tema zoologi – er ikke kartlagt i detalj som grunnlag for denne utredningen, men notater om fuglearter i området ble gjort ved feltarbeidet i juni måned. Den småskala naturen, med blanding av rik løvskog og åpne partier md eldre naturmark, gir gode forhold for i første rekke spurvefugler ("småfugler"). Innen området ble påvist sangere som *løvsanger*, *gransanger* og *munk*; troster som *svarttrost*, *gråtrost* og *måltrost*; finker som *bokfink*, *grønnfink*, *brunsisik* og *grønnsisik*; meiser som *kjøttmeis* og *blåmeis*; videre *spettmeis*, *gjerdesmett*, *rødstrupe*, *jernspurv*, *stær*, *tornsanger*, *buskskvett*, *ringdue*, *skjære* og *kråke*; samlet 22 arter, noe som er normalt for et område av denne karakter og størrelse. I sone 1, i det nedre kulturlandskapet, ble også *låvesvale* registrert næringsaktiv over våtmark og kulturmark. Våtmarksfugler i det nedre området var *stokkand*, der 2 par ble påvist. Området har et godt potensial for flaggermus (der flere arter er rødlistet), uten at vi har kunnskap for denne artsgruppen. Generelt finner vi et relativt rikt dyreliv der lokal vegetasjon/flora er artsrik og produktiv og med et godt grunnlag for dyrelivet. Virvelløse dyr er ikke registrert i denne utredningen (den mest artsrike gruppen). De sentrale, våte partier har gode forhold for amfibier, men forekomster er ikke kartlagt (kartlegging gjøres best i april måned - i lekperioden).

Vi vurderer, ut fra registrerte artsforekomster og områdets potensial (sett ut fra naturkarakteristikk), at Nedre Kleppe, slik området ligger i dag, har *lokal til middels verdi* for zoologiske forhold generelt og fuglefaunaen spesielt.



Fig. 27. Det småskala landskapet som veksler mellom åpen kulturmark og rik løvskog har mange kantsoner som er nøkkelområder for en rikt fugleliv. Her sentralt i sone 7, sett mot nord. 20. juni 2013. Foto: A. Håland.

5.3 Oppsummering av naturverdier

5.3.1 Natur- og vegetasjonstyper

Planområdet rommer et eldre kulturlandskap som er påvirket av ny bebyggelse de siste 10-årene. Forskjellen i arealbruk mellom 2001 og 2009 er vist i Fig. 28. Flyfoto viser også ved nærmere analyse at skogarealet langsomt øker og trær vokser til, med resultat at de åpne arealene reduseres, jfr. beskrivelsene i de ulike soner fra sommeren 2013. Landskapet rommer ennå den vegetasjonen som var et resultat av tradisjonelle driftformer, men kulturmarker er inne i en gjengroingsfase, en trend som er typisk for mange småbruk i regionen, og en prosess som fører til tap av vegetasjonstyper som er klasset som nasjonalt truet (jfr. Fremstad og Moen 2001). Basert på våre registreringer har kultur- og skoglandskapet verdier i klasse mellom B-viktig og C- lokalt viktig. Over tid vil vegetasjonen endre seg ytterligere, med tap av de kulturlandskapstilknyttede plantesamfunn og arter, og med løvskogsdominerte skogsamfunn som sluttresultat, en prosess som kan stoppes (og reverseres) ved skjøtsel og gjenopptak av bruk som ligner den tradisjonelle. Miljømyndighetene har i gang flere programmer knyttet til mål om å opprettholde et utvalg av slike landskap, jfr. også at *slåttemark* nå har status som *Utvalgt naturtype (UN)* etter NML. Utformingene som finnes i planområdet tilhører typen *G4b Frisk fattigeng – Jordnøttutforming* (Fremstad 1997, Fremstad & Moen 2001). Status er angitt som kritisk truet (CR). Vi påviste typen i sone 4, 6 og 7. Hvordan forekomsten av denne natur- og vegetasjonstypen forekommer lokalt i Askøy kommune er ikke kjent (ingen oversikt over naturtypen finnes). Med basis i forekomst og utforming, blant annet

med et middels antall tradisjonelle slåttengarter, vurderes vi flere delsoner til middels verdi og samlet for området *middel til liten verdi*. Dersom ikke arealene settes under skjøtsel vil verdiene knyttet til det tradisjonelle kulturlandskapet over 10 – 20 år reduseres til lokal verdi (0-alternativ uten stor utbygging).

5.3.2 Flora – karplanter, moser og lav

Når det gjelder arts mangfoldet har vi undersøkt gruppene karplanter, moser og lav innen representative naturtyper innen planområdet. I det følgende er det kort oppsummert de viktigste funn vi gjorde.

5.3.2.1 Karplanter

Samlet ble det registrert 67 karplanter, knyttet til enten åpen kulturmark, skogkanter eller i skogsnatur. Artsrikhet vurderes som middels rik, sett i forhold til forekommende naturtyper, areal og tidsomfanget av kartlegging. Viktigste i forhold til prioriterte naturverdier er nasjonalt rødlistede arter (jfr. Kålsås *mfl.* 2010) og/eller nasjonalt prioriterte arter (med basis i NML). Blant karplantene var det kun **ask** *Fraxinus excelsior* som er rødlistet (i kat. *NT – Nær truet*), i området ennå relativt vanlig som i en del andre deler av Askøy kommune. Asken er imidlertid nå sterkt truet av sykdommen *askeskuddsyke* (en aggressiv plantesykdom), med observert stor spredning i Hordaland i 2012 og særlig i 2013 (jfr. Håland 2013). Det er derfor sannsynlig at arten vil bli klasset inn i en høyere rødliste-kategori ved neste revisjon av den norske rødlisten. I Danmark er over 90% av asketrærne rammet og det samme omfanget kan nåes i Norge (det er allerede på vei mot det nivået regionalt – *egne observasjoner*). Det betyr at alle reproduserende asketrær bør ha sterk fokus fremover, der individer som har resistans må bevares som et grunnlag for seinere reetablering. Skogsmiljøer med ask (og askedominans) er svært viktig for arts mangfoldet og tap av ask lokalt, regionalt og nasjonalt vil føre til tap av viktig biologisk mangfold. I dette perspektivet må alle forekomster av ask påaktes i arealforvaltningen.

I tillegg til rødlistet og sårbart treslag var det forekomst av kulturmark med karakter av slåttemark dominert av jordnøtt som hever verdiene på området. I forhold til forekomst av tradisjonelle slåttengplanter for regionen, er området middels artsrikt (jfr. artslisten). Sone 7 har de viktigste forekomstene, men vegetasjonstypen (jfr. Fremstad og Moen 2001) forekommer også i sone 1 og 5. Den sentrale våtmarken (som er klasset som fulldyrket mark i bonitetsbeskrivelsen – jfr. Fig. 7) har mer vanlige arter preget av våte til middels våte vegetasjonstyper.

Ser vi på karplantene i et lokalt perspektiv, dvs. på Askøy, finnes det i planområdet en rekke arter som er klasset som sjeldne arter i kommunen (Moe 2003). Samlet påvist vi 13 arter i kulturmark og skog som er gitt denne status, dvs. arter som *bekkeblom*, *hvitbladtistel*, *liljekonvall*, *kratthumbleblom*, *kristtorn*, *maiblom*, *sisselrot*, *skogbjørnebær*, *skogstjerne*, *rødkløver*, *fuglevikke* og *myrfiol*. Samlet viser dette at området Nedre Kleppe er botanisk viktig i et kommunalt perspektiv. I botanisk sammenheng vurderer vi botaniske forekomster (vegetasjonstyper og artsforekomster) knyttet til Nedre Kleppe til *middels verdi*.

5.3.2.2 Moser

Det ble funnet 21 arter moser i planområdet, hvorav 4 arter er levermoser og 17 arter er bladmoser. Registrerte moser er alle vanlige arter sett i et større perspektiv (nasjonalt), men i forhold til offentlig kartlegging (Artskart), er hele 16 moser nye arter for Askøy kommune. Noen av artene står også med få funn i Hordaland fylke. Alle de undersøkte sonene har et begrenset artsmangfold, utenom sone 7A som hadde et middels antall arter sett i forhold til undersøkt areal. Det er ellers generelt få epifyttiske (trelevende moser) og få levermoser i området. Forekomster i de ulike avsnittene i sone 7 er kort omtalt i det følgende.

Sone 4

I sone 4 ble det bare funnet 1 moseart: engkransmose. Denne arten er en av de vanligste mosene som finnes i kulturmark i Norge. Dette er samme mose som har navnet plenmose på folkemunne. Mosen vokser på alle typer åpen og våt mark, og kan tolerere moderate mengder kalk.

Sone 5

Sone 5 er et artsfattig område hvor det bare ble funnet 8 arter moser. Alle artene er vanlige og forekommer i mange typer habitat. De dominerende artene er engkransmose, kystkransmose og matteflette. Det var 4 arter på trær hvor 2 er epifyttiske moser, dvs artene granflette og gullkrushette. En av de andre mosene er den vakre matteblæremosen som kan leve på greiner, stein og bunnen av trestammer. Siden løvskogen er relativt ung vil man sjeldent finne et høyt antall epifyttiske mosearter.

Sone 6

Sone 6 er et artsfattig område hvor det bare ble funnet 7 arter moser. Alle artene er vanlige og forekommer i mange typer habitat. De dominerende artene er etasjemose, heigråmose og engkransmose. Heigråmosen trives best i områder med forholdsvis lav pH og er en vanlig art blant annet i veikanter over den sørlige delen av landet.

Sone 7A

Sone 7 har vi delt inn i ytterligere mindre avsnitt, relatert til rådende naturforhold. Sone 7A er et middels artsrikt område hvor det ble funnet 15 arter moser, men alle artene er vanlige og forekommer i mange ulike typer habitat. De dominerende artene er engkransmose, kystkransmose og matteflette. Forskjellen fra de andre sonene er at man i dette avsnittet av planområdet har flere arter levermoser (og gråmose) enn i de andre sonene. Det ble heller ikke funnet noen epifyttiske moser i denne sonen. Totannsblonden er kun funnet i denne sonen. Arten er mest vanlig i lavlandet og liker seg i gressdominert vegetasjon.

Sone 7B

I sone 7B ble det registrert inn 1 moseart: engkransmose. Denne arten er en av de vanligste mosene som finnes i kulturmark i Norge. Mosen vokser på alle typer åpen og våt mark, og kan tolerere moderate mengder kalk.

Sone 7C

Sone 5 er et relativt artsfattig område hvor det bare ble funnet 7 arter moser. Alle artene er vanlige og forekommer i mange typer habitat. De dominerende artene er engkransmose, kystkransmose og etasjemose. Tre kransmoser er representert i området, men ingen levermoser ble funnet. Det ble funnet kysttornemose som er en svak indikatorart for kystnære livsmiljøer.

Sone 7D

Sone 7D er et artsfattig område hvor det bare ble funnet 11 arter moser. Alle artene er vanlige og forekommer i mange typer habitat. De dominerende artene er engkransmose, kystkransmose og matteflette. Krusfagermosen ble bare funnet i denne sonen og siden den var et stort og fint eksemplar indikerer det bedre tilgang på kalk der hvor den ble funnet. Arten vokser seg bare stor og velutviklet der det er kalk i bakken.

Sone 7E

Sone 7E er et artsfattig område hvor det bare ble funnet 6 arter moser. Alle artene er vanlige og forekommer i mange typer habitat. De dominerende artene er engkransmose, musehalemose og kysttornemose.

5.3.2.3 Lav

Samlet ble det påvist 13 lav i området. Epifyttiske lav var arter som *piggstry*, *barkrugg*, *bleiktjafs*, *bristlav*, *vanlig kvistlav*, *vanlig papirlav* og *elghornslav*. På bakke og stein fant vi *Cladinoa*-arter som *pulverbrunbeger* og *melrødbeger*, samt arter som *papirnever*, *hinnenever* og *sildrenever*. Ingen av de påviste lavartene er sjeldne eller rødlistede, verken regionalt eller nasjonalt. Flere av artene er imidlertid ikke registrert på Askøy tidligere (Artskart), dvs. 6 lav er nye for Askøy kommune sett i forhold til kunnskap om kommunens biomangfold (jfr. artsliste i vedlegg 1 for en oversikt).

5.3.2.4 Fugler og pattedyr

Planområdet har en rik fuglefauna, knyttet til rik løvskog (deler av området har innslag av edelløvskog) og rike skogkanter, og lokalt med gradienter fra tørre bakker til våtmark. Det ble ikke påvist sjeldne fuglearter ved gjennomgang av området i juni 2013, men gjennomgående regionstypiske arter og vanlig fuglesamfunn sett i et regionalt perspektiv. Gjennom året vil et større antall arter benytte denne type natur, spesielt i trekkperiodene vår og høst er det sannsynlig at mange arter vil kunne bruke lokale ressurser. Antall arter som ble påvist i et slikt naturområde over tid vil være et produkt av omfanget av observasjonstid som legges til grunn.

Både i feltarbeidet i juni og i august fant vi mange spor etter hjort i området og Nedre Kleppe er nok et lokalt viktig leveområde for arten, selv om dette området ikke er avgrenset som viktig hjorteområde i Naturbase. Generelt er kunnskapsgrunnlaget for hjortens trekkveier og valg av livsmiljøer begrenset, og sannsynligvis upresist når det gjelder areal. I zoologisk sammenheng vurderer vi Nedre Kleppe som et lokalt viktig område for fugler og pattedyr.

Oppsummering av naturfaglig verdi, er gitt i Tab. 2, verdier betinget av hvilke naturtyper som dominerer i området og det artsmangfoldet som er registrert i 2013.

Tab. 2. Oppsummering av verdier for natur- og biomangfold, botaniske og zoologiske elementer, i planområdet ved Nedre Kleppe, Askøy kommune, jfr. også konsekvensmatrisen.

Delområde	Naturtyper	Verdier
Sone 1	Kulturmark og skogkanter	Middels verdi
Sone 2	Kulturmark og skogkanter	Lokal, liten verdi
Sone 3	Kulturmark og skogkanter	Lokal, liten verdi
Sone 4	Kulturmark	Lokal liten verdi
Sone 5	Skog og skogkanter	Lokal til middels verdi
Sone 6	Kulturmark og skogkanter	Lokal til middels verdi
Sone 7	Kulturmark, skog og skogkanter	Middels verdi
Samlet	Kulturmark og skog	Middels verdi



Fig. 28. Flyfoto fra 2001 (til venstre) og 2009 (til høyre) viser begrenset utbygging med boliger og barnehage i nord, samt utvidelse av kjøpesenteret. I sør er en barnepark og noen nye eneboliger kommet til i denne perioden, men hoveddelen av kulturmark og skog er fri for nye tekniske inngrep også i 2013 (dokumentasjon i denne rapport). Kilde flyfoto: Norgebilder.

6 VURDERING AV TILTAKETS KONSEKVENSER

Tiltaket i dette prosjektet er utbygging av nye bygg for handel og næring. Realisering av tiltakene vurderes å ha et middels til stort negativt omfang, jfr. konsekvensmatrisen, begrunnet i at både tilrettelegging for nye bygg (Fig. 8) og bygging av nye veianlegg (ny avkjøring - jfr. Fig. 9), tiltak som vil kreve store terrengmessige inngrep samt utfyllinger i de lavereliggende avsnitt i landskapet på Nedre Kleppe.

Negativ konsekvenser for natur- og biomangfoldet i området Nedre Kleppe vil i første rekke være:

- 1) Redusert areal i hovednaturtypene skogareal og kulturmark
- 2) Reduksjon og tap av natur- og vegetasjonstyper som har karakter som nasjonalt truede vegetasjonstyper (jordnøttenger) og nasjonalt utvalgt naturtype – UN (slåttemark). Konsekvens av en utbygging er at økologiske system reduseres eller ødelegges helt.
- 3) Noe avhengig av endelige løsning i arealforbruk vil leveområder for en lang rekke arter i lokal flora ble ødelagt, arter som tidligere er klasset som sjeldne på Askøy (Moe 2003).
- 4) Reduksjon og tap av leveområder for fugler og dyr som er tilknyttet en rik og variert natur. Virvelløse dyr er ikke kartlagt, men er dette er den mest artsrike gruppen. Basert på naturstatus og vegetasjon/flora vurderer vi potensial for denne store artsgruppen som middel til stor for naturfaglige interessante funn. En rik fauna av insekter og andre virvelløse dyr utgjør også et viktig næringsgrunnlag for fugler, pattedyr (og sannsynligvis også for amfibier).

I perspektiv av tema samlet belastning (jfr. §10 i Naturmangfoldsloven), vil en utbygging av området Nedre Kleppe som planlagt bidra til økt negativ belastning på kultur- og løvskogsområder sør i Askøy kommune, uten at det foreligger oversikt over områder av denne som er gått tapt, eller som kan bli berørt av nye utbyggingstiltak i fremtiden.

Slik planen foreligger vurderes omfanget av tiltaket til *middels til stort negativt omfang*. Med et naturfaglig verdinivå på *middels verdi* settes nivået for konsekvenser for natur- og biomangfoldet til *middels til stor negativ konsekvens*. Detaljer i arealbruk kan øke den negative konsekvens for naturmangfoldet eller redusere den noe, jfr. avbøtende tiltak.

7 AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak innebærer at det skal finnes et potensial for å redusere eventuelle negative virkninger ved realisering av tiltaket. For mange typer tiltak kan det være vanskelig å finne konkrete avbøtende tiltak som gir slik virkning, mens det i andre situasjoner er lettere å konkretisere realistiske justeringer av direkte tiltak.

I forhold til biologisk mangfold (naturtyper og arter) er det de fysiske inngrep og varig tap av livsmiljø som er det mest negative, dvs. areal som går tapt til nye anlegg og formål. Minimalisering av alle fysiske inngrep ved gjennomført utbygging vil avbøte omfanget og derved den redusere den negative konsekvens på lokalt biologisk mangfold. Integrering av nye anlegg med mål om å bevare lokale naturelementer f. eks. partier med eldre slåttemark og store løvtrær, vil være avbøtende tiltak i forhold til de konkluderte negative effekter på lokalt biologisk mangfold i Nedre Kleppe. Justering av planer som skåner det helhetlige kulturlandskapet ved Kvernhusbakken (sone 1) vil være avbøtende tiltak kontra de fremlagte planer.

Gjennomføring av byggeaktivitet utenom hekkesesongen for fugler vil også ha en viss avbøtende effekt.



Fig. 29. Omfanget av de aktuelle tiltak vurderes som stort, men gjennomgående total nedbygging av natur- og kulturlandskap innen mye av planområdet på Nedre Kleppe. Muligheter for avbøtende tiltak er derfor begrenset, bortsett fra sikring av avrenning fra tiltaksområdene, både i bygge- og driftsfasen. Kulturlandskapet gror igjen, men et lite areal sentral i nord er ennå beitet (av hest i juni 2013). 21. juni 2013. Foto: A. Håland.

8 REFERANSER

- Asheim, V. 1978.** Kulturlandskapets historie. Universitetsforlaget. 156 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1994.** Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del 4. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Sluttrapport fra det sentrale utvalget.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2007.** Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. - *DN Håndbok nr. 13*; revidert utgave 2007
- Direktoratet for Naturforvaltning 2009.** Handlingsplan for slåttemark. – *DN-Rapport 2009-6*.
- Fremstad, E. 1997.** Vegetasjonstyper i Norge - *NINA temahefte 12*: 1 - 279.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001.** Truete vegetasjonstyper i Norge. - *Botanisk Rapport Serie 2001-4. NTNU*. 231 s.
- Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1981.** Mossor. En felthåndbok. 287 s.
- Holien, H. & Tønsberg, T. 2006.** Norsk lavflora. 224 s.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994.** Lavflora. Norsk busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å & Bakken, T. (red.) 2010.** Norsk rødliste. 480 s. Artsdatabanken, Norge.
- Lid, J. & Lid, D. 2005.** Norsk flora. 7. utgave. Det norske samlaget.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011.** Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken.
- MD. 2012.** Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring. Veileder fra MD, 46 s.
- Moe, B. 2003.** Kartlegging av naturtyper i Askøy kommune. Rapport.
- Moen, A. 1998.** Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss. 199 s.
- NIJOS. 2005.** Nasjonalt referansesystem for landskap, NIJOS rapport 10/2005
- Pushmann, O. 2005.** Nasjonalt referansesystem for landskap. - *NIJOS-Rapport 10/2005*, 196 s.
- Skogen, A. 1992.** Håndbok for feltregistrering – viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Vest-Norge. 17 s.
- Statens vegvesen, Vegdirektoratet. 2006.** Håndbok 140. Konsekvensanalyser. 292 s.

8.1 Aktuelle nettressurser

Askøy kommune	[http://www.askoy.kommune.no/]
GisLink	[http://www.gislink.no/]
Hordaland Fylkeskommune	[www.hordaland.no]
Miljøstatus i Hordaland:	[http://miljostatus.no/hordaland]
Naturbasen	[www.dirnat.no]
Norsk Institutt for skog og landskap	[http://www.skogoglandskap.no/]
Norges Geologiske Undersøkelse	[http://www.ngu.no]
Statens kartverk	[norgeskart.no]

9 VEDLEGG 1 REGISTRERTE ARTER INNEN PLANOMRÅDET

Registreringsdatoer:

20. juni og 9. august 2013
Arnold Håland, Åge Simonsen
og Beate Hult, Alle NNI.

Artsregistreringer:

Moser	Antall arter: 20	Status
Latinsk	Norsk	
<i>Lophozia bidentata</i>	Totannblonde (N)	LC
<i>Dicranum montanum</i>	Stubbesigd (N)	LC
<i>Dicranum sp 1</i>	Sigdmose sp 1	
<i>Eurhynchium sp1</i>	Moldmose sp1	
<i>Frullania tamarisci</i>	Matteblæremose (N)	LC
<i>Hylocomium splendens</i>	Etasjemose	LC
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Matteflette (N)	LC
<i>Hypnum andoii</i>	Grannflette (N)	LC
<i>Isothecium myosuroides</i>	Musehalemose (N)	LC
<i>Marsupella emarginata</i>	Mattehutmose (N)	LC
<i>Metzgeria furcata</i>	Gulband (N)	LC
<i>Mnium hornum</i>	Kysttornemose (N)	LC
<i>Plagiomnium undulatum</i>	Krusfagermose (N)	LC
<i>Polytrichum commune</i>	Storbjørnemose (N)	LC
<i>Polytrichum juniperinum</i>	Einerbjørnemose (N)	LC
<i>Racomitrium aciculare</i>	Buttgråmose (N)	LC
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	Heigråmose (N)	LC
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	Kystkransmose	LC
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Engkransmose	LC
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Storkransmose (N)	LC
<i>Ulota crispa</i>	Krusgullhette (N)	LC

N: nye arter for Askøy kommune kontra registrerte funn i Artskart

Lav	Antall arter: 13	Status
Latinsk	Norsk	
<i>Cladonia chlorophaea</i>	Pulverbrunbeger (N)	LC
<i>Cladonia umbricola</i>	Melrødbeger (N)	LC
<i>Evernia prunastri</i>	Bleiktjafs (N)	LC
<i>Hypogymnia physodes</i>	Vanlig kvistlav	LC
<i>Lasallia pustulata</i>	Blærelav	LC
<i>Parmelia sulcata</i>	Bristlav (N)	LC
<i>Peltigera hymenina</i>	Papirnever	LC
<i>Peltigera membranacea</i>	Hinnenever (N)	LC
<i>Peltigera scabrosella</i>	Sildrennever (N)	LC
<i>Platismatia glauca</i>	Vanlig papirlav	LC
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Elghornslav	LC

Vedlegg 1 Registrerte arter innen planområdet

<i>Ramalina farinacea</i>	Barkragg	LC
<i>Usnea subfloridana</i>	Piggstry	LC

N: nye arter for Askøy kommune.

Karplanter	Antall arter: 67	Status
Latinsk	Norsk	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Platanlønn	LC
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC
<i>Aegopodium podagraria</i>	Skvallerkål	LC
<i>Alchemilla sp</i>	Marikåpe sp	LC
<i>Sorbus sp</i>	Asal	LC
<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis	LC
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	LC
<i>Spiraea sp</i>	Spirea	LC
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	LC
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	LC
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	LC
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom	LC
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklukke	LC
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	LC
<i>Cirsium arvense</i>	Åkertistel	LC
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel	LC
<i>Conopodium majus</i>	Jordnøtt	LC
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall	LC
<i>Corylus avellana</i>	Hassel	LC
<i>Cotoneaster sp</i>	Mispel sp	LC
<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras	LC
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	LC
<i>Digitalis purpurea</i>	Revebjelle	LC
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke	LC
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	LC
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	LC
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel	LC
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	NT
<i>Galium saxatile</i>	Kystmaure	LC
<i>Holcus lanatus</i>	Englodnegras	LC
<i>Geum urbanum</i>	Kratthumleblom	LC
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugleteg	LC
<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	LC
<i>Ilex aquifolium</i>	Kristtorn	LC
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knappsiv	LC
<i>Juniperus communis</i>	Einer	LC
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	LC

Vedlegg 1 Registrerte arter innen planområdet

<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblomst	LC
<i>Oxalis acetosella</i>	Gauksyre	LC
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	LC
<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot	LC
<i>Populus tremula</i>	Osp	LC
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	LC
<i>Prunus padus</i>	Hegg	LC
<i>Pteridium aquilinum</i>	Einstape	LC
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Lungeurt	LC
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	LC
<i>Rosa canina</i>	Klungerrose	LC
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær	LC
<i>Rubus sp</i>	Bjørnebær	LC
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	LC
<i>Rumex acetosella</i>	Småsyre	LC
<i>Rumex longifolius</i>	Høymol	LC
<i>Salix caprea</i>	Selje	LC
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	LC
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	LC
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne	LC
<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	LC
<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC
<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika	LC
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	LC
<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC
<i>Viola riviniana</i>	Skogfiol	LC
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	LC

*: arter i tradisjonelle slåttemarken er markert med uthevet skrift. *Rødlistet art merket med rød skrift.*

10 VEDLEGG 2 TERMER OG UTTRYKK

10.1 Naturtyper

Sentralt i kartlegging og bevaring av biologisk mangfold står registrering og avgrensning av naturtyper (DN 2007). *Hovednaturtyper* er et begrep som benyttes om større arealer i et landskap som har klare felles elementer, som f.eks. skog. *Naturtyper* er neste nivå og rommer inndeling i underkategorier av hver hovednaturtype, eksempelvis kan skog deles opp i ulike skogstyper som edelløvskog, gråorskog, barblandingsskog, fjellbjørkeskog mm.

10.2 Vegetasjonstyper

Vegetasjonstyper er et begrep som beskriver abstrakte fellesenheter av plantearter som opptrer mer eller mindre utbredt sammen. Ved samme ytre økologiske forhold vil en i forskjellige geografiske områder finne tilnærmedesvis lik floristisk artssammensetning, dvs. samme vegetasjonstype. De kan sees på som litt mer spesifikt inndelt enn naturtypene beskrevet over. Det foreligger en nasjonal standard (Fremstad & Elven 1991). Vi deler gjerne vegetasjonen opp i strukturelle enheter; *tresjikt* bestående av treartene, *busksjikt* bestående av buskartene, *feltsjikt* bestående hovedsakelig av urter og graminider og *bunnsjikt* bestående av moser og lav, når vi beskriver en vegetasjonstype. Feltsjiktet er vanligvis det mest artsrike sjiktet.

10.3 Arealreduksjon, fragmentering og barrierer

Større, sammenhengende naturområder blir stadig sjeldnere i Norge. Et viktig mål nasjonalt er derfor å unngå å redusere eller minimalisere inngrepene i naturlandskaper som har lite inngrep fra før. *Fragmentering* og *barrierevirkninger* i slike områder kan gi mange negative effekter, særlig på arter som bruker store leveområder, eks. mange pattedyr, en del fugler og amfibiearter som vandrer mellom sesongvise levesteder. Også for plantearter som har en mer langsom spredning (ikke luftspredning eller spredning med fugler), kan fragmentering og barrierer være negative faktorer i et bevaringsperspektiv. Når det gjelder nye veianlegg vil en økt trafikk og lettere tilkomst også kunne gi grunnlag for uheldige påvirkninger på lokalt biologisk mangfold (tråkk, forstyrrelser, støy, forurensninger mm).

10.4 Rødlistearter

Rødlistedefinisjoner, etter Kålås *mfl* (2010).

De seks kategoriene som brukes i den gjeldende nasjonale rødlisten for truede arter er utviklet i regi av Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN). Etter anbefaling av IUCN brukes de engelske forkortelsene også i de nasjonale rødlistene:

Lokalt utryddet – RE (Regionally extinct)

Arter som tidligere har reprodusert i Norge, men som nå er utryddet i aktuell region (dvs. Norge) (gjelder ikke arter utryddet før år 1800).

Kritisk truet – CR (Critically endangered) (50 % sannsynlighet for utdøing innen 10 år) Arter som i følge kriteriene har ekstrem høy risiko for utdøing.

Sterkt truet – EN (Endangered) (20 % sannsynlighet for utdøing innen 20 år) Arter som i følge kriteriene har svært høy risiko for utdøing.

Sårbar – VU (Vulnerable) (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år) Arter som i følge kriteriene har høy risiko for utdøing.

Nær truet – NT (Near threatened) (5 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år) Arter som i følge kriteriene ligger tett opp til å kvalifisere for de tre ovennevnte kategoriene for truethet, eller som trolig vil være truet i nær fremtid.

Datamangel – DD (Data deficient)

Arter der man mangler gradert kunnskap til å plassere arten i en enkel rødlistekategori, men der det på bakgrunn av en vurdering av eksisterende kunnskap er stor sannsynlighet for at arten er truet i henhold til kategoriene over.

Øvrige kategorier

Livskraftig (Least concern - LC). En art tilhører kategorien Livskraftig når den ikke oppfyller noen av kriteriene CR, EN, VU eller NT, og ikke er satt til kategoriene DD, NA eller NE.

Ikke vurdert (Not evaluated - NE) En art tilhører kategorien Ikke vurdert når det ikke er gjort noen vurdering for arten. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, svært dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.

Ikke egnet (Not applicable - NA). En art tilhører ikke egent når den ikke skal bedømmes på nasjonalt nivå. Dette gjelder i hovedsak fremmede arter (arter kommet til Norge ved hjelp av mennesket etter år 1800) eller er tilfeldige gjester.