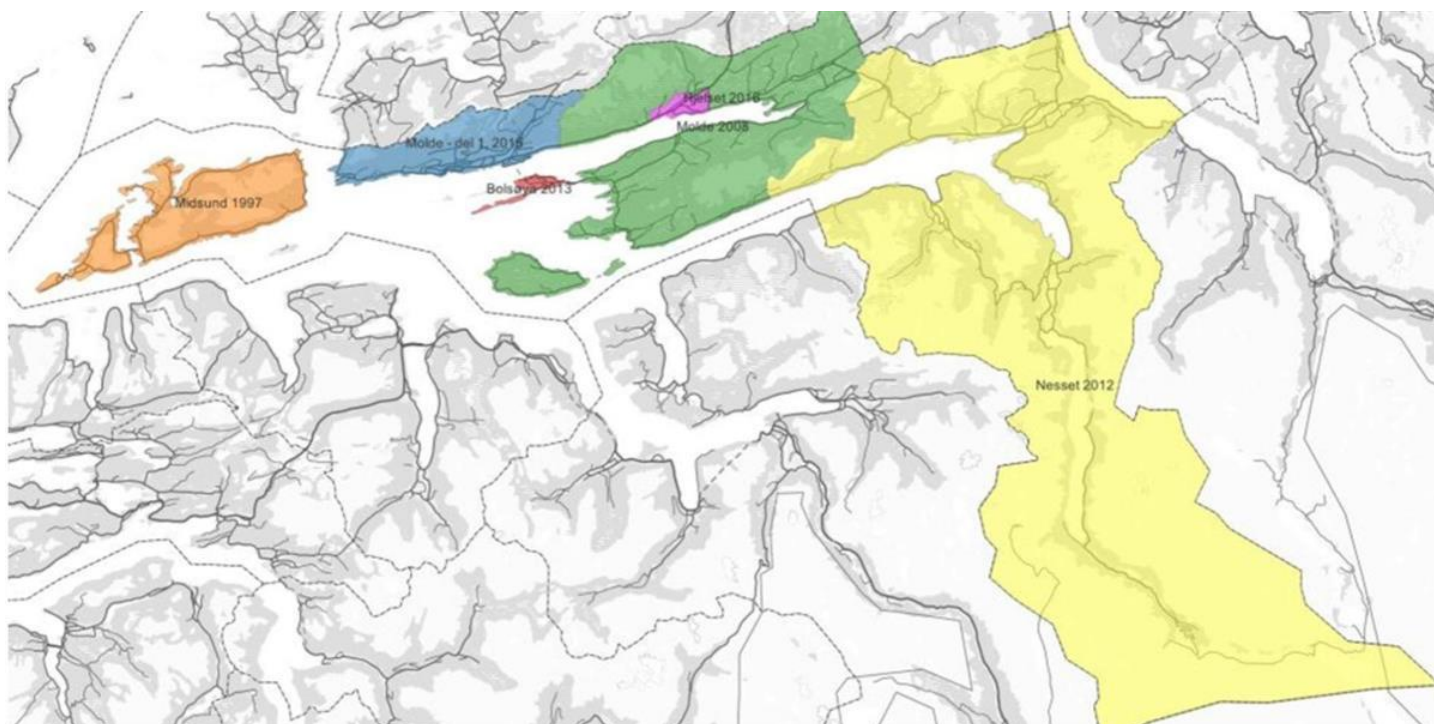


Molde kommune

Planvask Molde kommune

Utbyggingsområder i KPA

Oppdragsnr.: 52509434 Dokumentnr.: PLAN-RAP-01 Revisjon: 01 Dato: 2026-05-28



Oppdragsgiver: Molde kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Rasmus Lykke Toftdahl
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Siv K. Sundgot
Fagansvarlig: Ragnhild Wendelbo Melgård
Andre nøkkelpersoner: Thomas Dybvik
Geir-Ove Brandal

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
01	21.05.2026	Leveranse til Molde kommune	Thomas Dybvik Geir-Ove Brandal	Ragnhild Wendelbo Melgård	Siv K. Sundgot

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledende	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Om arbeidet og målsetting	3
1.3	Avgrensninger	4
2	Metode	5
2.1	Overordnet metodikk	5
2.2	Vurdering av utbyggingsområder i KPA/KDP	5
2.3	Kunnskapsgrunnlag	7
3	Vurderinger av utbyggingsområder i KPA/KDP	8
3.1	Vurderte områder	8
3.2	Resultater	9
3.3	Areal som anbefales tilbakeført til LNFR	10
3.4	Tilbakeført areal – Arealbruk	11
4	Oppsummering planvask	12
4.1	Usikkerhet	12
4.2	Forslag til videre arbeid og bruk av resultatene	12
5	Automatisert prosess / GIS-modell	13
5.1	Inndata	13
5.2	Begrunnelse for vekting av naturverdier i modellen	14
5.3	Begrensinger og forutsetninger	14
5.4	Beskrivelse GIS-modell	15
5.4.1	Mappestruktur	15
5.4.2	Beskrivelse av prosess i Model Developer	16
5.4.3	Kjøring av modell	18
5.4.4	Resultater fra modell	21
6	Referanser	27
7	Vedlegg	28

1 Innledende

1.1 Bakgrunn

Etter kommunesammenslåingen fra 1. januar 2020 består Molde kommune av de tre tidligere kommunene Molde, Midsund og Nesset (Store norske leksikon, 2026). Dette medfører at nye Molde kommune har seks gjeldende arealdeler, henholdsvis fire arealplaner og to kommunedelplaner (Tabell 1-1). Planene er utarbeidet på ulike tidspunkt og med ulike kunnskapsgrunnlag og planforutsetninger. En ny felles Kommuneplanens arealdel 2028-2040, er under utarbeidelse med antatt ferdigdato juni 2028.

I tidligere planarbeid har det vært lite søkelys på naturverdier, det ligger store planreserver i eksisterende planverk og demografiutviklingen viser lav vekst. Molde kommune har derfor igangsatt arbeid med en helhetlig planvask av utbyggingsområdene i de seks arealdelene, som skal danne grunnlag og støtte for utarbeidelsen av ny kommuneplan. Planvask er av Holth & Winge m.fl. (2025) definert som en systematisk gjennomgang av eksisterende arealplaner i hele kommunen eller deler av kommunen, med mål om å sikre et oppdatert arealplangrunnlag i tråd med gjeldende kunnskap, lovverk og politikk.

Tabell 1-1: Oversikt over gjeldende arealdeler i Molde kommune.

Plan	Begrep / forkortelse i planvasken	Vedtatt
Kommuneplanens arealdel for Molde – del 1	KPA Molde Del 1 / Mol-D1	2016
Kommuneplanens arealdel Molde 2008-2020	KPA Molde / Mol-2008	2009
Kommuneplanens arealdel for Hjelset	KDP for Hjelset / KDP-Hjel	2016
Kommuneplan for Nesset	KPA Nesset / KPA-Nes	2012
Kommuneplan Midsund	KPA Midsund / KPA-Mid	1997
Kommuneplan Bolsøya	KDP for Bolsøya / KDP-Bol	2013

1.2 Om arbeidet og målsetting

Arbeidet med planvask skal bidra til en mer forutsigbar arealplan ved å sikre at utbyggingsområder avsatt i kommuneplanens arealdel er realiserbare og i tråd med kommunens målsettinger for arealbruk og ivaretagelse av naturmangfold. Planvasken omfatter gjennomgang av utbyggingsområder for alle de seks arealdelene. Hensikten med planvasken er at den nye kommuneplanen oppnår følgende (Molde kommune, 2025):

- En plan i tråd med overordnede mål
- En plan tilpasset behovet i samfunnet
- En forutsigbar og oppdatert plan som gjør byggesaksbehandlingen mer effektiv
- En plan som er i tråd med ønsket utvikling

Molde kommunes (2025) kriterier for tilbakeføring til LNFR-formål er når det er i konflikt med:

- Bevaringshensyn
 - Viktige samfunnsinteresser svekkes ved utbygging
 - Ny kunnskap eller vektlegging av natur, klima, jordvern, friluftsliv m.m.
- Samfunnssikkerhet
 - Hvor er det forsvarlig å bygge med hensyn til risiko for flom, ras eller skred?

- Ønsket utbyggingsmønster
 - Vurdere hvor det er ønskelig med ny utbygging opp mot transportbehov, teknisk infrastruktur og fortetningspolitikk
 - Demografiutvikling – hvor store reserveareal trengs?

Som en del av arbeidet utvikles det en GIS-basert modell som identifiserer konfliktområder med naturmangfold, til bruk i kommunens videre arealvurderinger

Arbeidet er delt inn i tre hovedaktiviteter:

Hovedaktivitet 1 – Oppstart, grunnlag og premisser

- Oppstartsmøte med Molde kommune, forventningsavklaringer m.m.
- Fastsetting av premisser og kriterier som legges til grunn i arbeidet
- Utveksling av grunnlagsdata

Hovedaktivitet 2 – Vurderinger av utbyggingsområder

- Vurderinger av utbyggingsområder i tråd med fastsatte kriterier
- Utvikle automatisert prosess / GIS-modell
- Jevnlige statusmøter mellom utførende og oppdragsgiver
- Gjennomgang av utvalgte utbyggingsområder som krever diskusjon før endelig anbefaling
- Justering av premisser og kriterier underveis for vurderinger og GIS-modell

Hovedaktivitet 3 – Sammenstilling, anbefalinger og leveranse

- Sluttrapport
- Sammenstilling av resultatene
- Overlay-analyse med AR5-data – arealregnskap
- Kartdata av områder som er foreslått videreført
- Forslag til videre arbeid og bruk av resultatene

1.3 Avgrensninger

I arbeidet med planvask er det ikke sett på bevaringshensyn, samfunnssikkerhet og ønsket utbyggingsmønster. Planvasken er hovedsakelig avgrenset til naturmangfold – se kapittel 3. Andre forhold som friluftsliv, fortetting/utviklingsstrategi og infrastruktur er i enkelte tilfeller også tatt inn i vurderingene, da naturmangfold alene ikke gir tilstrekkelig grunnlag for konklusjon.

Vurderingene i planvasken er avgrenset til ubebygde og delvis ubebygde områder som ikke omfattes av gjeldende reguleringsplaner. Dette omfatter følgende formål i KPA/KDP:

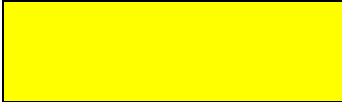
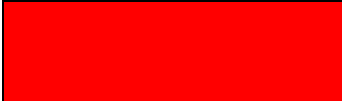
- Bebyggelse og anlegg – bolig eller sentrumsformål
- Boligbebyggelse
- Sentrumsformål – bolig eller sentrumsformål
- Fritidsbebyggelse
- Næringsvirksomhet
- Råstoffutvinning
- Friområde (enkeltområder som er avsatt til alpinanlegg gjennom formålet friområde)

2 Metode

2.1 Overordnet metodikk

Planvasken for Molde kommune er utført som skrivebordsarbeid ved hjelp av tilgjengelige, offentlige kartdatabaser og -tjenester. Innsamlet informasjon er supplert med lokalkunnskap der dette har vært nødvendig for å komme med anbefalinger og konklusjoner for utbyggingsområdene som er vurdert. Kunnskapsgrunnlaget er nærmere omtalt i kapittel 2.3.

Det er utarbeidet et sett med kriterier/forhold som alle områdene er vurdert opp mot. Kriteriene er fastsatt i samarbeid med Molde kommune, og danner grunnlaget for vurderingene og konklusjonene. For hvert område er det konkludert med tre ulike anbefalinger etter en trafikklysmodeell:

	Området videreføres	Hele området anbefales videreført uten endringer
	Justert avgrensning	Deler av området anbefales videreført og resterende del tilbakeført til LNFR
	Tilbakeføres til LNFR	Hele området anbefales tilbakeført til LNFR

2.2 Vurdering av utbyggingsområder i KPA/KDP

Vurderingene er gjort etter et vurderingsskjema som inneholder både generell informasjon om områdene, og selve kriteriene. Det gjøres oppmerksom på at skjemaet i Tabell 2-1 er en presentasjon og beskrivelse av informasjon og kriterier som er benyttet. Selve vurderingene er gjort i excel-skjema (vedlegg 1).

Tabell 2-1: Vurderingsskjema som er benyttet for hvert område.

Informasjon	Beskrivelse / forklaring / eksempel
ID	Tildelt unik ID for hvert område som er vurdert, f.eks. «Mid-14»
Arealplan	I hvilken av de seks planene området ligger i
Feltnavn i KPA/KDP	For eksempel «B14»
Områdenavn	For eksempel «B Ramberget»
Formål	For eksempel «Boligbebyggelse»
SOSI-kode	For eksempel «1110» for boligbebyggelse
Framtidig / nåværende	Framtidig eller nåværende
Vurdert område	Om det er hele området i KPA/KDP som er vurdert, eller område utover gjeldende reguleringsplan
Areal (daa)	Areal på vurdert område (enten hele eller deler av det totale området)
Enkel eller full vurdering	For enkelte områder er det gjort en forenklet vurdering
Kartutsnitt	Kartutsnitt fra GIS-løsning
Enkel eller full vurdering	Enkelte områder vurderes etter en «enkel vurdering»

Sjekkliste / kriterier	Beskrivelse / forhold som blir vurdert
Naturmangfold	Naturvernområder Natur i Norge (NiN) Ramsar-områder Verdsatte naturtyper Arter av nasjonal interesse
Skog	Forekomst av skog med høy ellers særs høy bonitet Nøkkelbiotoper (MiS Allskog)
Myr	Forekomst av grunn eller dyp myr
Fulldyrka jord	Fulldyrka jord etter AR5-data
Vurdering	Beskrivelse
Vurdering	Tekstlig vurdering og oppsummering av området
Konklusjon	I henhold til trafikklysmode (grønn, gul, rød)
Kartutsnitt forslag ny avgrensning	Kartskisse for områdene som anbefales justert (gul)
Areal ved ny avgrensning	Areal (daa) for områder som anbefales justert (gul)
Tilbakeført areal	Areal (daa) for områder som anbefales justert (gul) eller tilbakeført (rød)

Vurderingen av hvert enkelt område er gjort trinnvis:

Trinn 1: Gjennomgang av de utvalgte kriteriene for de enkelte utbyggingsområdene. Kriterier i planvasken er begrenset til å omfatte naturmangfold, skog, myr og fulldyrka jord.

Trinn 2: Det tas stilling til om vurderingene skal gjøres som «full vurdering» eller «enkel vurdering». Ved enkel vurdering fylles ikke «sjekkliste / kriterier» i Tabell 1-1 ut, men øvrig informasjon, samt vurdering og konklusjon gjøres. Enkel vurdering er benyttet for følgende utbyggingsområder:

- Området omfatter kun små tilleggsareal i tilknytning til gjeldende reguleringsplaner
- Mindre områder som i utgangspunktet er lite realistisk å gjennomføre og som ligger på fulldyrka jord
- Ubebygde områder som utelukkende ligger i konflikt med viktig natur (f.eks. naturvernområder)
- Ubebygde områder som utelukkende ligger på myr
- Områder som hovedsakelig er i tråd med dagens bruk (f.eks. hageareal innenfor eksisterende eiendomsgrenser til dagens bebyggelse)
- Områder som ikke har registrerte verdier etter kriteriene

Trinn 3: Omfatter områder som etter trinn 2 er vurdert som tvilstilfeller, der det er utfordrende å trekke entydig konklusjon, og hvor både videreføring og tilbakeføring kan begrunnes. Det gjelder også enkelte områder uten registrerte verdier. I disse tilfellene er vurderingene supplert med flere faktorer/underkriterier for å kunne konkludere:

- Lokale føringer / ønsket utbyggingsmønster
- Realistisk utbygging i området
- Byggegrense mot veg/sjø
- Landskap/terreng
- Realisert/ikke realisert, varighet uten utbygging i gjeldende plan
- Avstand til eksisterende infrastruktur

2.3 Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget er vist i Tabell 2-2. I planvasken er offentlig tilgjengelige WMS-databaser hentet inn i en egen GIS-/kartløsning som er opprettet og benyttet i forbindelse med planvasken.

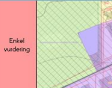
Tabell 2-2: Kunnskapsgrunnlaget.

Kunnskapsgrunnlag	Forhold / tema / kriterium
Datagrunnlag av områder for vurdering fra Molde kommune	Hvilke områder som inngår i planvasken
FKB AR5 fra Molde kommune	Arealbruk (fulldyrka jord og myr)
Romsdalskart	Gjeldende reguleringsplaner
Google Maps	Generell informasjon om områdene
Finnkart	Generell informasjon om områdene / eiendomsgrenser
3D kommunekart	Generell informasjon om områdene
Kilden, Nibio	Fulldyrka jord (AR5) Skogbonitet Myr Nøkkelbiotoper (MiS Allskog)
Naturbase kart, Miljødirektoratet	Naturvernområder Natur i Norge (NiN) Ramsarområder Verdsatte naturtyper Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

3 Vurderinger av utbyggingsområder i KPA/KDP

I dette kapitlet presenteres hovedresultatene fra vurderingene. For detaljerte vurderinger vises det til Vedlegg 1 (excel-skjema).

I skjemaet er hvert område tildelt en unik ID. Eksempelvis er områder fra kommuneplanens arealdel for Molde – del 1 tildelt ID «Mol-D1-*løpenummer*». Samtidig er områdenavnene fra datagrunnlaget tilsendt fra Molde kommune videreført (Figur 3-1).

UTVEYGGINGSOMRÅDER OG VURDERINGER														SÅKKELISTE - FØRTE						
ID	Følneret KPA/KEP	Plan	Overdeler	Fornål	SEKS-nr	Formål nåværende	Vurderet område Bakke områdene eller områdene som ikke omfattes av reguleringsplan	Areal på SEKS-området (hektar)	Enkel utbyggings- område	Kommunalt reguleringsplan (gjennomført eller KPA-området omfattes av reguleringsplan)	Vurdering (inkludert lokale mål og færdigheter) og konsekvens	Vurdering nærings- område (Bakke)	Forslag til ny utbyggings- område (inkludert areal)	Areal (hektar) ny utbyggings- område	Areal (hektar) inkludert areal (hektar) i LMR	Areal (hektar) (utbyggings- område)	Naturmangfoldighet	Slag	Mys	Fulldagsprosjekt
Mol-01-17	ME	KPA-Molde, Del 1, 2015-2025	ME Ellemoen	Næringsområde	100	Fremtidig	Hale områder i KPA	6,1	Enkel utbygging		Det er ikke registrert vedtak som berører hele arealene i Molde på 6,1 hektar. Det gjelder en areal utbygging i Molde i									

Figur 3-1: Utsnitt fra Vedlegg 1 (excel-skiema).

3.1 Vurderte områder

På bakgrunn av datagrunnlaget som er tilsendt fra Molde kommune, og avgrensninger beskrevet i kapittel 1.3, er totalt 253 områder i arealplanene vurdert i planvasken. Hvordan antall områder fordeler seg på de seks arealplanene er vist i Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Antall områder vurdert fra de ulike arealplanene.

Plan	Enkel vurdering	Full vurdering	Totalt
Kommuneplanens arealdel for Molde – del 1	11	10	21
Kommuneplanens arealdel Molde 2008-2020	15	27	42
Kommuneplanens arealdel for Hjelset	4	4	8
Kommuneplan for Nesset	87	58	145
Kommuneplan Midsund	8	13	21
Kommuneplan Bolsøya	14	2	16
Totalt	139	114	253

3.2 Resultater

Konklusjonen fra vurderingene av de 253 områdene er vist i Tabell 3-2, fordelt på arealplan og formål.

Tabell 3-2: Oppsummering av konklusjoner etter planvask fordelt på plan og formål.

Plan / formål	Antall vurderte områder	Området videreføres	Justert avgrensning	Tilbakeføres til LNFR
Kommuneplanens arealdel for Molde – del 1	21	6	10	5
<i>Boligbebyggelse</i>	14	4	7	3
<i>Fritidsbebyggelse</i>	4	-	3	1
<i>Næringsvirksomhet</i>	1	-	-	1
<i>Sentrumsformål – bolig eller sentrumsformål</i>	2	2	-	-
Kommuneplanens arealdel Molde 2008-2020	42	8	22	12
<i>Boligbebyggelse</i>	19	-	13	6
<i>Fritidsbebyggelse</i>	6	2	2	2
<i>Næringsvirksomhet</i>	14	3	7	4
<i>Råstoffutvinning</i>	3	3	-	-
Kommuneplanens arealdel for Hjelset	8	3	5	-
<i>Boligbebyggelse</i>	7	3	4	-
<i>Næringsvirksomhet</i>	1	-	1	-
Kommuneplan for Nesset	145	44	43	58
<i>Boligbebyggelse</i>	60	27	19	14
<i>Friområde</i>	3	-	-	3
<i>Fritidsbebyggelse</i>	46	5	12	29
<i>Næringsvirksomhet</i>	20	6	6	8
<i>Råstoffutvinning</i>	16	6	6	4
Kommuneplan Midsund	21	1	15	5
<i>Bebyggelse og anlegg – bolig eller sentrumsformål</i>	16	1	13	2
<i>Fritidsbebyggelse</i>	5	-	2	3
Kommuneplan Bolsøya	16	11	3	2
<i>Boligbebyggelse</i>	15	10	3	2
<i>Fritidsbebyggelse</i>	1	1	-	-
Totalt	253	73	98	82

3.3 Areal som anbefales tilbakeført til LNFR

Oversikt over opprinnelig areal kategorisert på vurderte formål, samt hvor mye areal som er anbefalt tilbakeført til LNFR-formål fremgår av Tabell 3-3. Opprinnelig areal er vist for alle områder, mens tilbakeført og videreført areal inkluderer områder anbefalt tilbakeført enten i sin helhet eller med justert avgrensning.

Tabell 3-3: Oversikt over areal som er anbefalt tilbakeført til LNFR.

Plan / formål	Antall vurderte områder	Opprinnelig areal (daa)	Areal anbefalt tilbakeført (daa)	Anbefalt videreført areal
Kommuneplanens arealdel for Molde – del 1	21	1 267,6	725,2	542,4
<i>Boligbebyggelse</i>	14	706,1	254,6	451,5
<i>Fritidsbebyggelse</i>	4	545,7	462,5	83,2
<i>Næringsvirksomhet</i>	1	8,1	8,1	0
<i>Sentrumsformål – bolig eller sentrumsformål</i>	2	7,7	0	7,7
Kommuneplanens arealdel Molde 2008-2020	42	1 846,3	1 073,0	773,3
<i>Boligbebyggelse</i>	19	939,2	544,9	394,3
<i>Fritidsbebyggelse</i>	6	117,5	61,2	56,3
<i>Næringsvirksomhet</i>	14	706,2	466,9	239,3
<i>Råstoffutvinning</i>	3	83,4	0	83,4
Kommuneplanens arealdel for Hjelset	8	423,4	132,8	290,6
<i>Boligbebyggelse</i>	7	297,4	68,7	228,7
<i>Næringsvirksomhet</i>	1	126,0	64,1	61,9
Kommuneplan for Nesset	145	21 576,3	19 883,8	1692,5
<i>Boligbebyggelse</i>	60	1 049,6	350,8	698,8
<i>Friområde</i>	3	15 773,6	15 773,6	0
<i>Fritidsbebyggelse</i>	46	3 327,5	3 005,2	322,3
<i>Næringsvirksomhet</i>	20	681,3	482,5	198,8
<i>Råstoffutvinning</i>	16	744,3	271,7	472,6
Kommuneplan Midsund	21	1 394,1	808,5	585,6
<i>Bebyggelse og anlegg – bolig eller sentrumsformål</i>	16	1 301,8	738,1	563,7
<i>Fritidsbebyggelse</i>	5	92,3	70,4	21,9
Kommuneplan Bolsøya	16	102,6	62,6	40
<i>Boligbebyggelse</i>	15	95,9	55,9	40
<i>Fritidsbebyggelse</i>	1	6,7	6,7	0
Totalt	253	26 610,3	22 685,9	3 924,4

Tabell 3-3 viser at planvasken totalt omfatter ca. 26 600 dekar, fordelt på de seks arealplanene. Planen for Nesset omfatter størst areal og flest områder. En betydelig del av vurdert og anbefalt tilbakeført areal gjelder imidlertid store områder som er avsatt til friområder (alpinanlegg). Dersom disse holdes utenfor utgjør vurdert areal ca. 11 000 dekar, hvorav om lag 7 000 dekar er anbefalt tilbakeført.

3.4 Tilbakeført areal – Arealbruk

Det er videre gjort en overlay-analyse der arealene som er anbefalt tilbakeført er sett opp mot AR5-data, se Tabell 3-4. Dette fremhever hvilken arealtype som helt eller delvis anbefales tilbakeført.

Tabell 3-4: Oversikt over tilbakeført areal i forhold til ARTYPE.

Plan	FKB AR5 – ARTYPE											
	11 Bebygd areal	12 Sam- ferdsel	21 Fulldyrka jord	22 Over- flate dyrka jord	23 Inn- marks- beite	30 Skog	50 Åpen fast- mark	60 Myr	81 Fersk -vann	82 Hav	99 Ikke kart- lagt	Sum
Kommuneplan- ens arealdel Molde – del 1	15,5	18,7	67,3	3,9	-	579,4	7,8	112,9	0,6	-	-	806
Kommuneplan- ens arealdel Molde 2008- 2020	43,2	29,9	188,3	0,9	9,1	666,3	75,1	193,0	1,7	2,4	-	1210
Kommuneplan- ens arealdel for Hjelset	20,1	6,3	17,4	3,6	2,4	76,9	5,9	48,2	-	-	-	181
Kommuneplan for Nesset	176,9	149,5	393,5	5,7	152,8	5700,1	2347,1	570,8	32,9	-	11412,3	20942
Kommuneplan Midsund	11,2	8,6	111,1	-	9,4	372,4	250,2	48,1	1,1	0,2	-	812
Kommuneplan Bolsøya	16,1	1,5	3,8	-	-	59,6	2,8	3,6	0,4	0,6	-	89
Sum	283,0	214,5	781,4	14,1	164,7	7454,7	2688,9	976,6	36,7	3,2	11412	24040

Det er noe avvik mellom totalt tilbakeført areal fra Tabell 3-3 og Tabell 3-4. Dette utdypes mer i kapittel 4.1. Samtidig er litt under halvparten av arealet kategorisert som «ikke kartlagt».

Av anbefalt tilbakeført areal er det skog som dominerer, etterfulgt av åpen fastmark. Samtidig omfatter de anbefalt tilbakeførte arealene også betydelige arealer kategorisert som fulldyrka jord og myr.

4 Oppsummering planvask

4.1 Usikkerhet

Til kunnskapsgrunnlaget er det knyttet noe usikkerhet til nøyaktighet og detaljeringsgrad. Det kan ikke garanteres at alle offentlige kartdatabaser og -tjenester er helt oppdatert og i tråd med dagens situasjon. Det er ikke gjennomført befarings som en del av dette arbeidet. Kunnskapsgrunnlaget er likevel vurdert som tilstrekkelig for arbeidets nivå og senere bruk som grunnlag for utarbeidelse av ny kommuneplanens arealdel for Molde. Det har vært tett dialog med Molde kommune som oppdragsgiver, som har bidratt med viktig lokalkunnskap.

Det knytter seg også en viss usikkerhet i nøyaktigheten i arealregnskapet som er presentert. Avgrensninger av vurderte og anbefalt tilbakeført/videreført areal er skissert inn i prosjektets GIS-løsning, og er ikke detaljert tilpasset blant annet eiendomsgrenser eller eksakte områdeavgrensninger. Selv om dette gir enkelte avvik, jf. kapittel 3.3 og 3.4, gir regnskapene likevel et godt bilde av forholdet mellom de ulike arealtypene som er anbefalt tilbakeført.

4.2 Forslag til videre arbeid og bruk av resultatene

Planvasken og tilhørende anbefalinger har ikke formell status og er ikke juridisk bindende. Arbeidet er gjennomført innenfor avgrensningene som er beskrevet i kapittel 1.3. Anbefalingene vil utgjøre et relevant kunnskapsgrunnlag i arbeidet med ny kommuneplanens arealdel (KPA) for Molde kommune

I videre arbeid med kommuneplanens arealdel bør utbyggingsområdene vurderes opp mot flere kriterier og forhold, blant annet samfunnssikkerhet, naturfare, politiske- og strategiske føringer. Dette for å endelig fastslå om et område skal videreføres, justeres eller tilbakeføres i ny KPA.

5 Automatisert prosess / GIS-modell

Som en del av arbeidet er det etablert en automatisert analysemodell i QGIS som skal fungere som et støtteverktøy for kommunen i arbeidet med å identifisere potensielle konfliktområder knyttet til naturverdier. Modellen er rettet mot bruk i vurderinger av nye arealinnspill og ved gjennomgang av eksisterende utbyggingsområder, eksempelvis i forbindelse med planvask og rullering av kommuneplanens arealdel.

Modellen legger til rette for en systematisk og etterprøvbart sammenstilling av tilgjengelig kunnskapsgrunnlag, og gir et første overordnet bilde av hvor det kan foreligge konflikter med registrerte naturverdier. Resultatene skal danne et kunnskapsgrunnlag for videre faglige vurderinger etter naturmangfoldloven §§ 8–12.

Modellen muliggjør:

- Identifisering av overlappende arealer mellom foreslåtte utbyggingsområder og naturverdier
- Kvantifisering av areal (f.eks. dekar i konflikt)
- Visuell fremstilling av konfliktområder
- Differensiering av datagrunnlaget gjennom eventuell vekting av datasett

Det er utarbeidet et forslag til vekting av datasett, men det presiseres at vekting er vurdert som et støtteelement snarere enn et beslutningsgrunnlag. Disse vektingsverdiene er tilgjengelige som variable, og kan enkelt endres i modellen. Kommunen bør være bevisst at vekting innebærer faglige skjønnsvurderinger.

Modellen er primært et screeningverktøy og kan brukes tidlig i planprosesser for å:

- Identifisere områder som krever nærmere utredning
- Gi oversikt over eksisterende kunnskap om naturverdier
- Bidra til mer effektiv siling av arealinnspill
- Understøtte dokumentasjon av kunnskapsgrunnlaget

5.1 Inndata

Tabell 5-1: Oversikt over inndata til QGIS-modell.

Nr.	Tema	Kategorisering	Vekting	URL
01	Naturvernområder		1000	Naturvernområder (geonorge)
02	Foreslåtte naturvernområder		Ingen områder	Foreslåtte naturvernområder (geonorge)
03	Utvalgte naturtyper		5	Utvalgte naturtyper (geonorge)
04	Naturtyper på land og i ferskvann) hb13	Verdi A	5	Naturtyper på land og i ferskvann (HB13) (geonorge)
		Verdi B	4	
		Verdi C	3	
05	Naturtyper på land (NIN)	Svært høy	5	Naturtyper på land (NiN) (geonorge)
		Høy	4	
		Moderat	3	
		Lav	2	
		Svært lav	1	
06	Naturtyper verdsatte	Svært stor	5	Naturtyper - verdsatte (geonorge)
		Stor	4	
		Middels	3	
		Noe	2	
07	Elvedelta		2	Elvedelta (naturbase)
08	Skogsmark NIN, naturområder		3	Skogsmark NIN (geonorge)

09	Utvalgte kulturlandskap		5	Kulturlandskap - utvalgte (geonorge)
10	Verdifulle kulturlandskap		4	Kulturlandskap - verdifulle (geonorge)
11	FKB_AR5_Myr		3	Data mottatt fra Molde kommune
12	FKB_AR5_Dyrka mark	Fulldyrka jord	3	Data mottatt fra Molde kommune
		Overflatedyrka jord	2	
		Innmarksbeite	1	

5.2 Begrunnelse for vekting av naturverdier i modellen

Vektingen av inngangsdata i modellen er utarbeidet for å gi en grov, systematisk differensiering av ulike naturverdier basert på juridisk status, faglig verdsetting og antatt konfliktnivå ved utbygging. Vektingen skal bidra til å synliggjøre hvor det kan være særlig stor risiko for konflikt, men er ikke ment som en absolutt rangering eller beslutningsregel. Vektingen er en generalisering av komplekse naturforhold, og den kan ikke erstatte stedsspesifikke vurderinger eller oppdatert kunnskapsgrunnlag.

Vektingen er holdt innenfor en skala på 1-5, med naturvernområder som ett tydelig unntak. Dette for å sikre etterprøvnbarhet og brukervennlighet. Naturvernområder gis en verdi på 1000, dette vil være mere som en teknisk verdi for enkelt å kunne synliggjøres i GIS-analysen.

Områder med formelt vern etter naturmangfoldloven er gitt klart høyest verdi, da disse representerer nasjonalt prioriterte arealer med strenge føringer for arealbruk.

Naturtyper og naturverdier er vektet i tråd med etablerte klassifiseringssystemer (NiN, DN-håndbok 13 mm), der høyere verdi gir høyere vekt.

Arealtyper og naturkvaliteter som er særlig sårbare eller vanskeligere å erstatte (f.eks. myr, kulturlandskap og truede naturtyper) gis høyere vekt. Datasett som ikke direkte representerer kartlagte naturverdier, men gir indikasjon på arealressurser er gitt lavere vekt.

Det er viktig å presisere at vektingen ikke er et beslutningsverktøy, men et hjelpemiddel for prioritering og oversikt. Det gir en indikasjon på potensielt konfliktnivå, ikke faktisk konsekvens. Vektingen bidrar til å identifisere områder som bør vurderes/utredes nærmere.

5.3 Begrensinger og forutsetninger

Det er flere viktige begrensninger knyttet til modellen som må tas hensyn til når den tas i bruk:

- Datasett oppdateres jevnlig, og modellen vil kunne bli utdatert uten løpende vedlikehold
- Modellen fanger i hovedsak opp registrerte og kartfestede verdier
- Manglende kartlegging/registrerte verdier innebærer ikke fravær av naturverdier
- Modellen synliggjør i noen grad kartleggingsstatus, men gir ikke et fullstendig bilde
- Økologiske sammenhenger, funksjonsområder og dynamiske prosesser inngår i begrenset grad
- Resultater av vekting må tolkes med varsomhet og ikke brukes som alenegrunnlag for beslutninger
- Ulik metodikk for verdsetting i kildedata kan gi utfordringer ved sammenstilling
- Vurderinger av påvirkning, tålegrenser og samlet belastning må gjøres som egne faglige vurderinger

Modellen kan identifisere områder med potensielle konflikter, men kan ikke alene benyttes til å utelukke utbyggingsområder. Resultatene må alltid suppleres med faglige vurderinger, eventuelt feltkartlegging og vurderinger opp mot andre miljø- og samfunnstema.

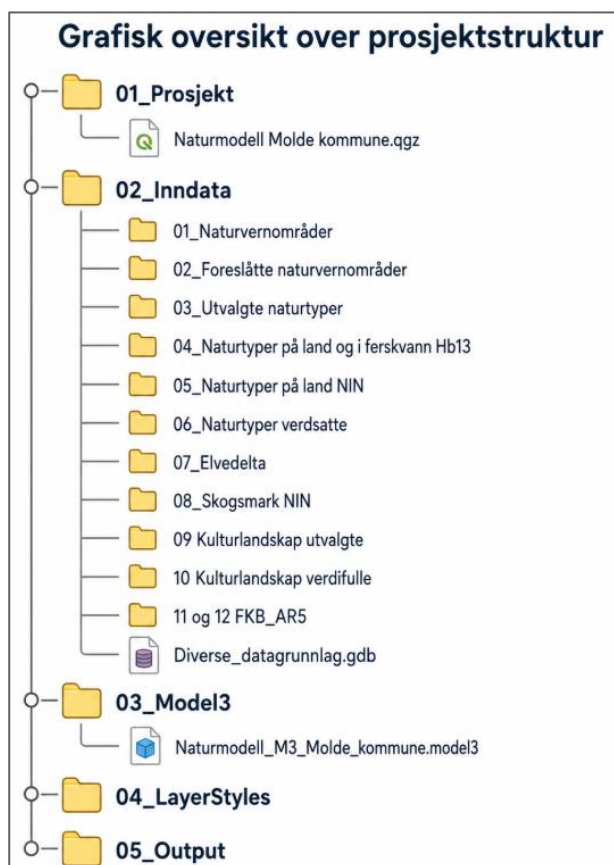
5.4 Beskrivelse GIS-modell

5.4.1 Mappestruktur

QGIS Desktop 4.0.1 er benyttet for å lage GIS-modellen. Dette er «opensource»-programvare som er gratis for nedlasting. Figur 5-1 viser en oversikt over prosjektstrukturen og mappestrukturen i datapakken som gjøres tilgjengelig.

Selve QGIS-prosjekter er lagret i mappe 01_Projekt, og heter «Naturmodell Molde kommune.qgz». Dette prosjektet er satt opp med relative linker til data som er lagret i 02_Inndata. Inndata er lagret i egne mapper med en nummerstruktur tilsvarende som vist i Tabell 5-1. Denne nummerstrukturen går også igjen i QGIS-modellen, noe som skal gjøre det enklere å holde oversikt over de ulike dataene i modellen.

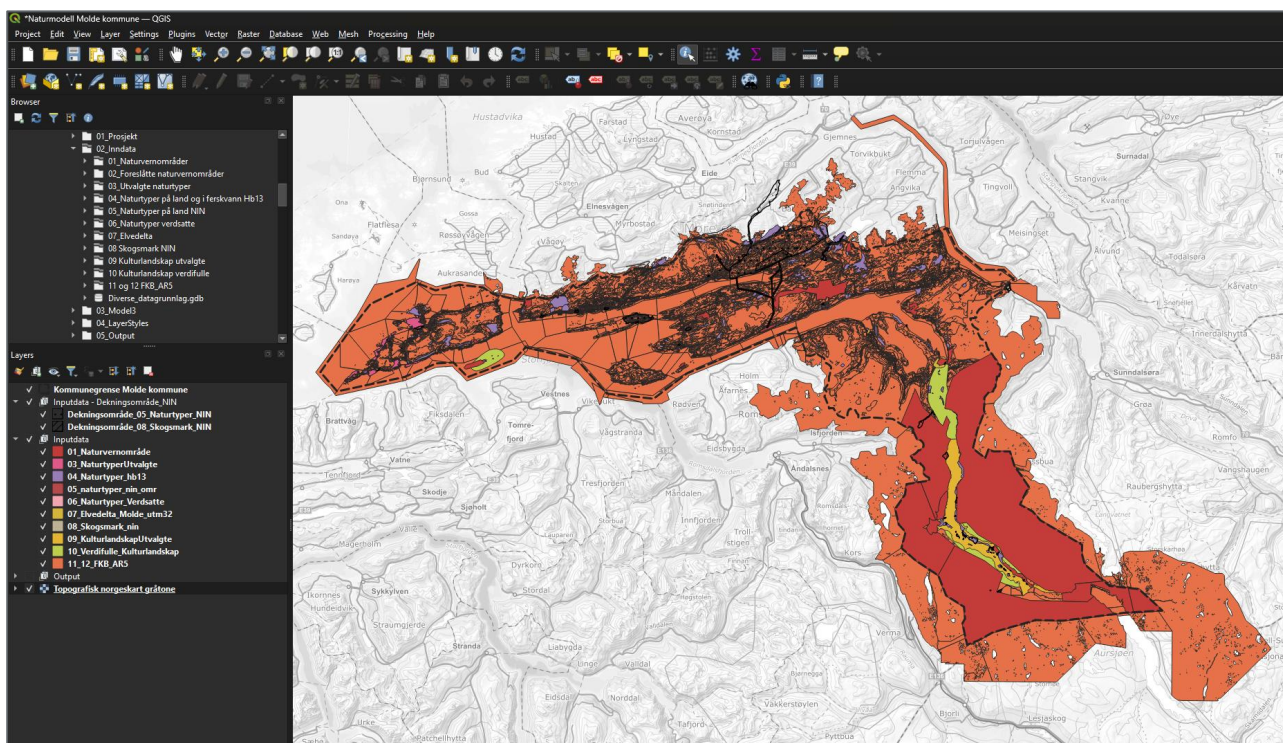
Naturvernområder for eksempel starter med 01, *Utvalgte naturtyper* med 03 etc.



Figur 5-1: Grafisk oversikt over prosjektstrukturen med innhold.

5.4.2 Beskrivelse av prosess i Model Developer

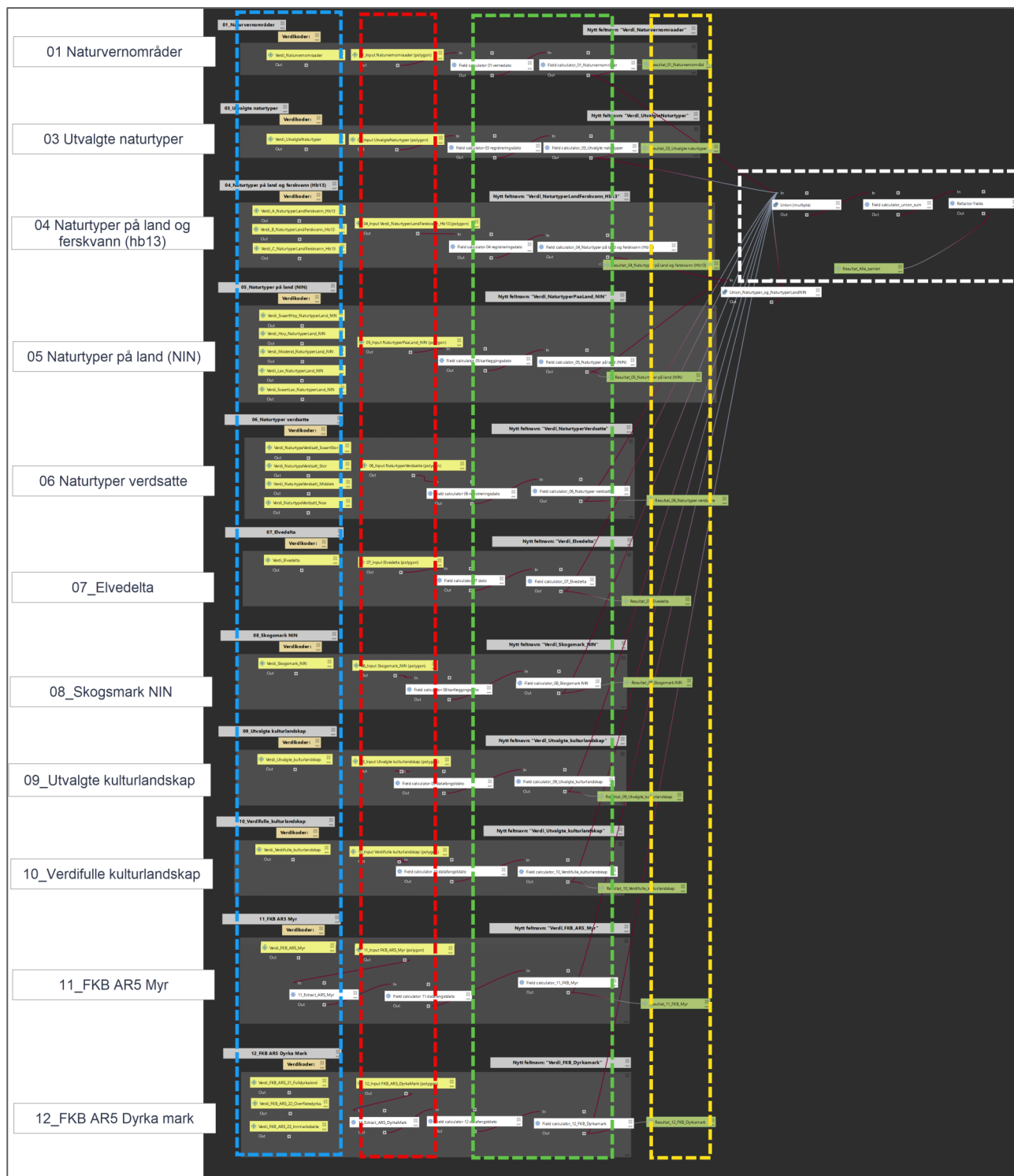
Figur 5-2 viser en skjermdump fra QGIS-prosjekter. Inndata oppe til venstre og importerte prosjektdata nede til venstre, sortert i gruppen Inputdata.



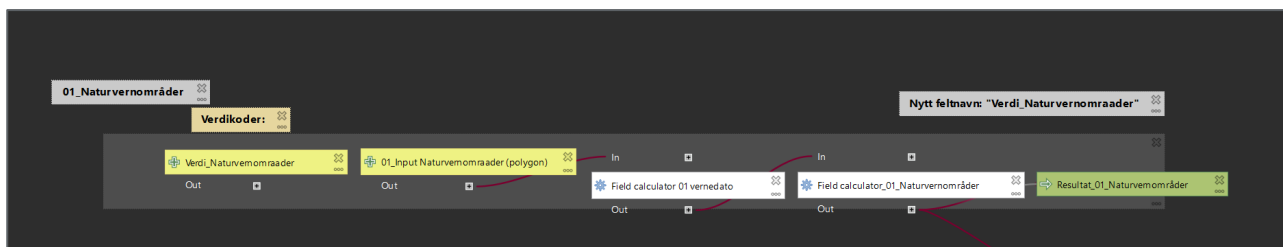
Figur 5-2: Skjermdump av prosjektet i QGIS.

I tillegg til QGIS-prosjektet er det laget en QGIS-modell i Model Developer, vist grafisk i Figur 5-3. Modellen er delt seksjoner i kolonner og rader. Radene representerer inndata, og kolonnene representerer prosessene på inndataene. Figur 5-4 viser et mer detaljert utklipp av prosessen for 01_Naturvernomsråder.

- Den blå stiplede kolonnen er første steg i modellen, og her etablerer verdikategoriene til hver av inndataene. For 01_Naturvernomsråder er det bare en verdi (1 gul boks), men for 05_Naturtyper på land (NIN) er det eksempelvis 5 kategorier (5 gule bokser). Dette samsvarer med kategorisering og verdisetting i vist tidligere i Tabell 5-1.
- Den røde stiplede kolonnen definerer inndata-variablene i modellen.
- I den grønne kolonnen skjer det 2 prosesser tilhørende hver rad.
 - o Først hentes dato for kartlegging/registrering fra inndata, som skrives til et eget felt i datasettet
 - o Deretter lages det et nytt felt i datasettet, hvor verdi i henhold til vekten skrives til
- I den gule stiplede kolonnen lages temporære utdatafiler, som vises i modellen når denne er kjørt.
- I den hvite stiplede boksen summeres alle dataene sammen til en fil, og til slutt beholdes kun de ønskede feltene i resultatfilen.



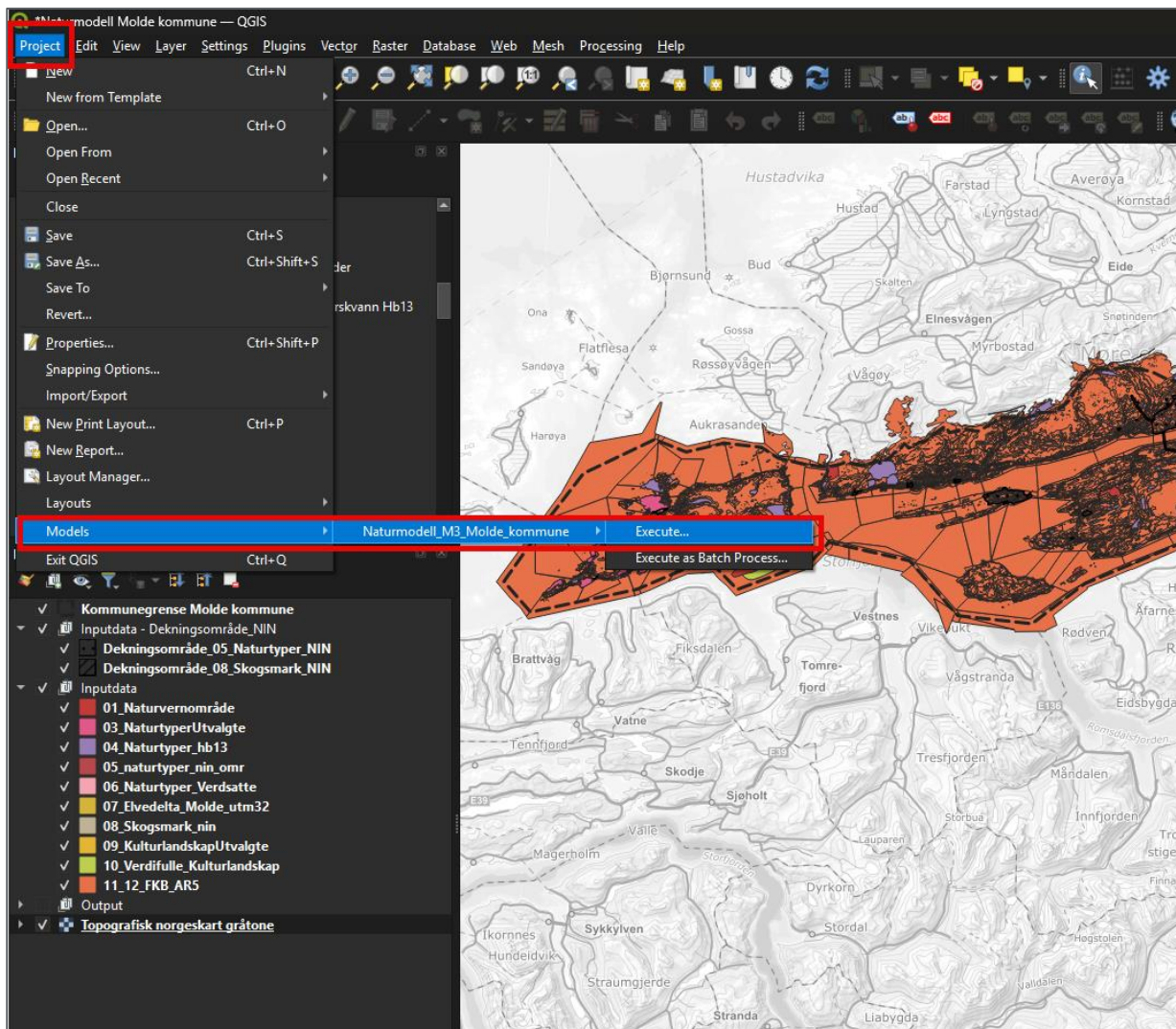
Figur 5-3: Grafisk oversikt over QGIS-modellen.



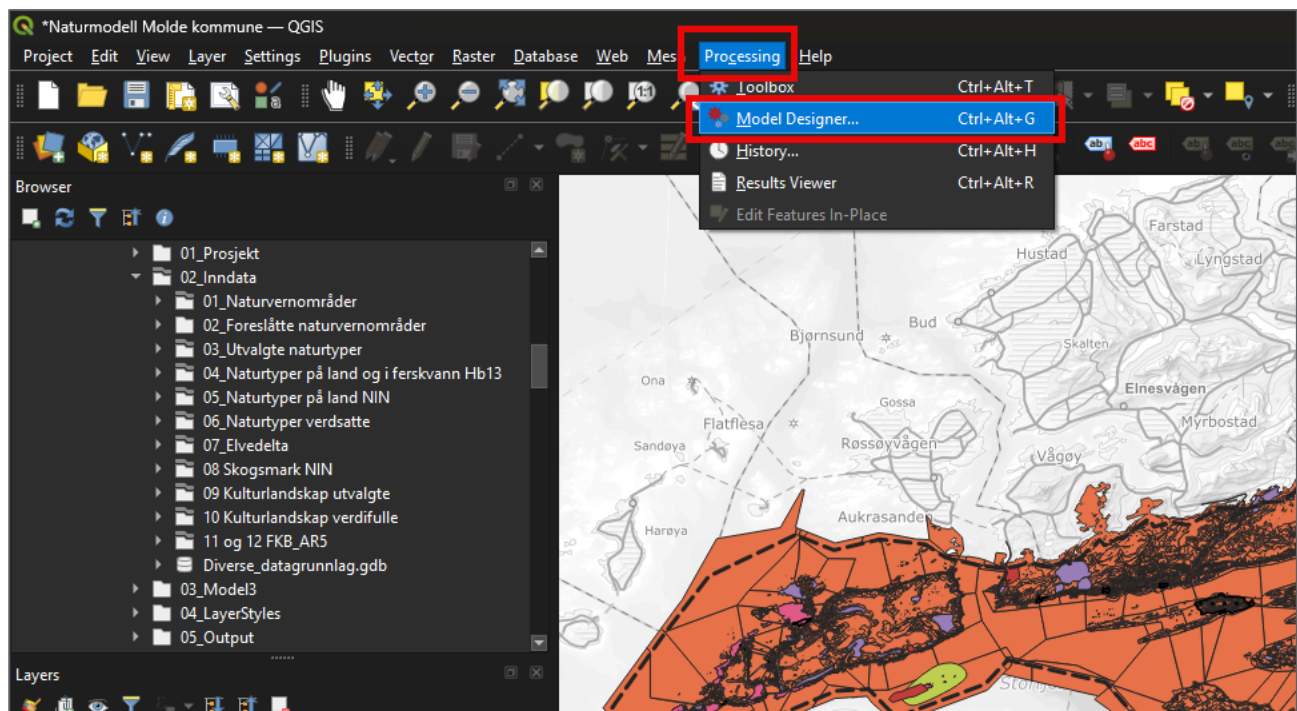
Figur 5-4: Utklipp fra modellen, og raden 01_Naturområder.

5.4.3 Kjøring av modell

Modellen er lagret både som en .model3 i mappen 03_Model3 mappen, men modellen er også lagret i selve prosjektet. Modellen kan derfor kjøres i selve prosjektet (Figur 5-5), eller åpnes opp via Model Designer (Figur 5-6).



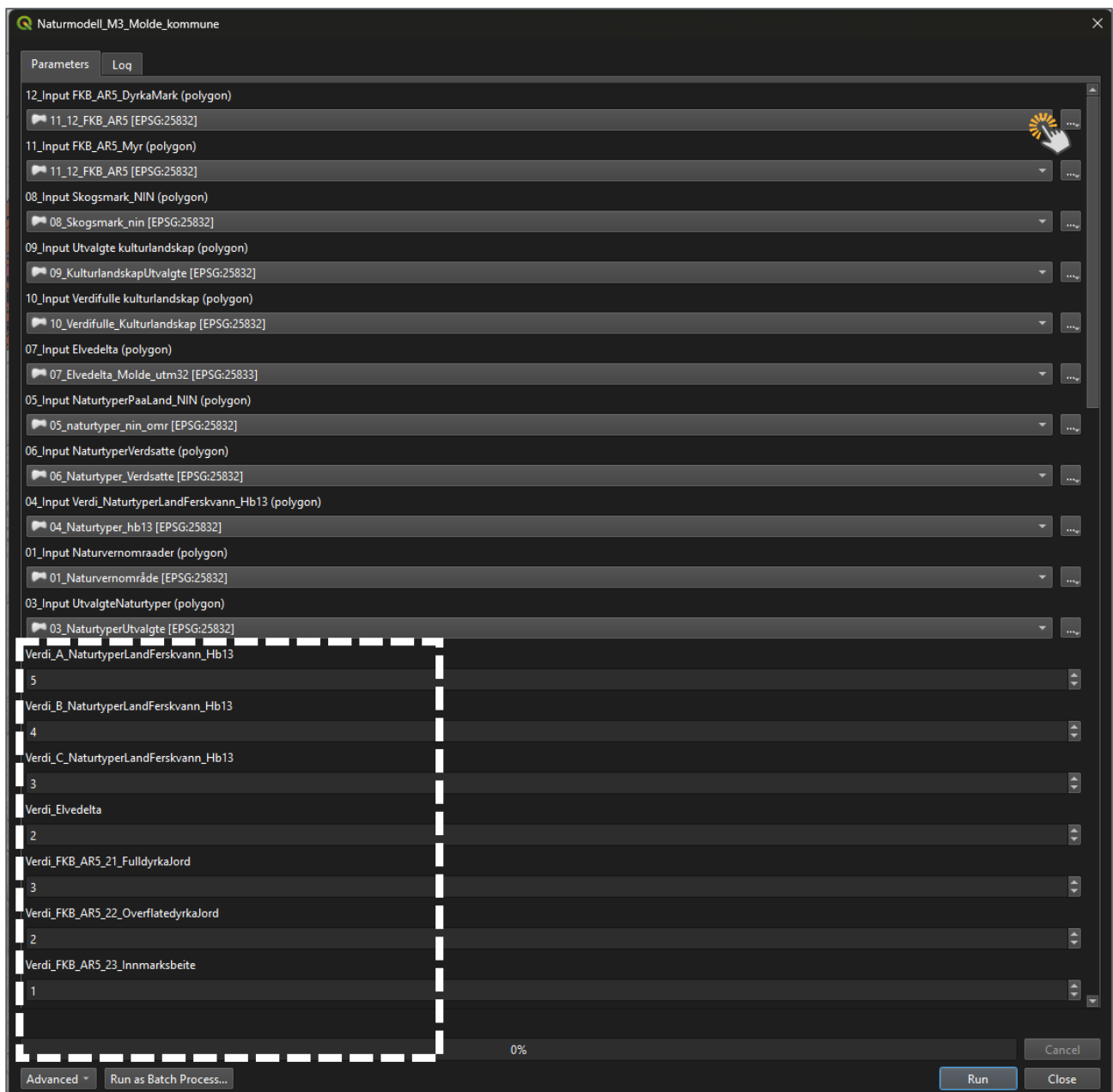
Figur 5-5: Modell integrert i prosjektet.



Figur 5-6: Model Designer.

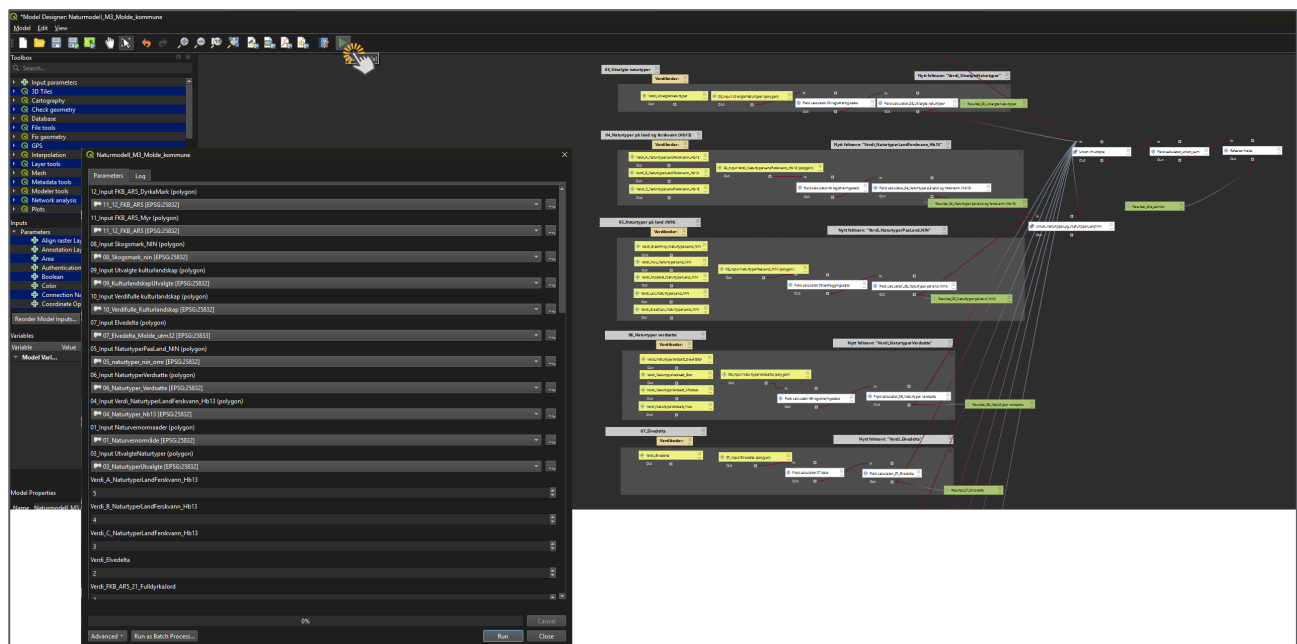
Dersom modellen kjøres i prosjektet åpnes en dialogboks, hvor en må velge tilhørende inndata. Nummereringen går her igjen sånn at det skal være lettere å velge riktig inndatasett til modellen, se ferdig utfyllt dialogboks i Figur 5-7.

Den forhåndsdefinerte vektingen kommer automatisk opp med riktige verdier nedenfor valg av inndata, hvit stiplet linje i Figur 5-7. Om man ønsker en annen verdisetting er det bare å endre tallene her, før modellen kjøres via «Run».



Figur 5-7: Valg av inputdata, og vekting av variabler.

Dersom model3-filen åpnes i Model Developer må man først velge «Run», og deretter åpnes den samme dialogboksen opp for valg av input-data, Figur 5-8.

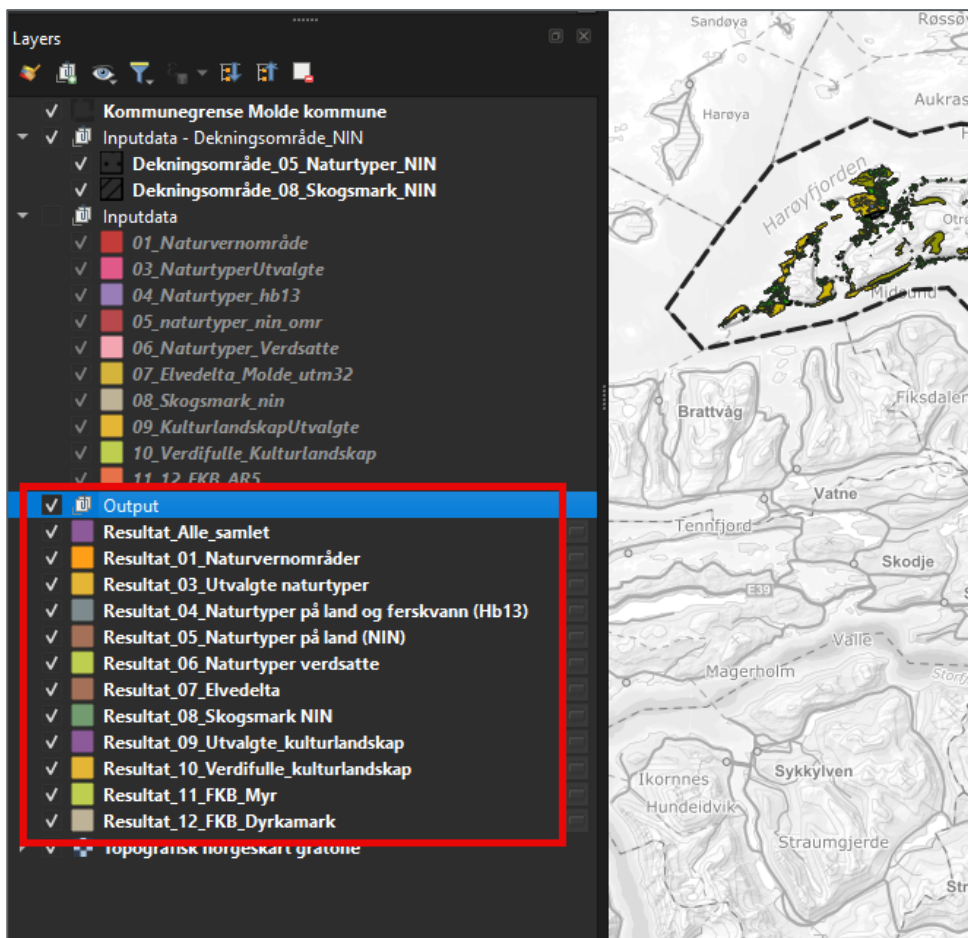


Figur 5-8: Kjøring av modell via Model Developer.

5.4.4 Resultater fra modell

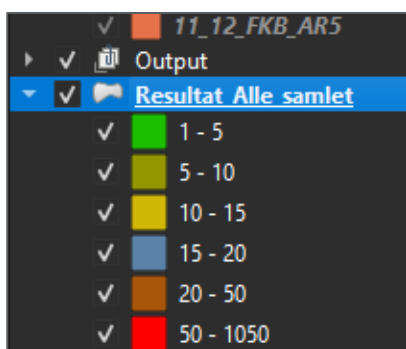
Når modellen har kjørt gjennom lagres det et datasett tilhørende hver av inndataene, nummerert som tidligere beskrevet, se Figur 5-9. Det lages også en «Resultat_Alle_samlet», som inneholder alle data samlet.

Om man trykker en gang på «Output» før en kjører modellen så plasseres alle resultatdataene i denne gruppen.

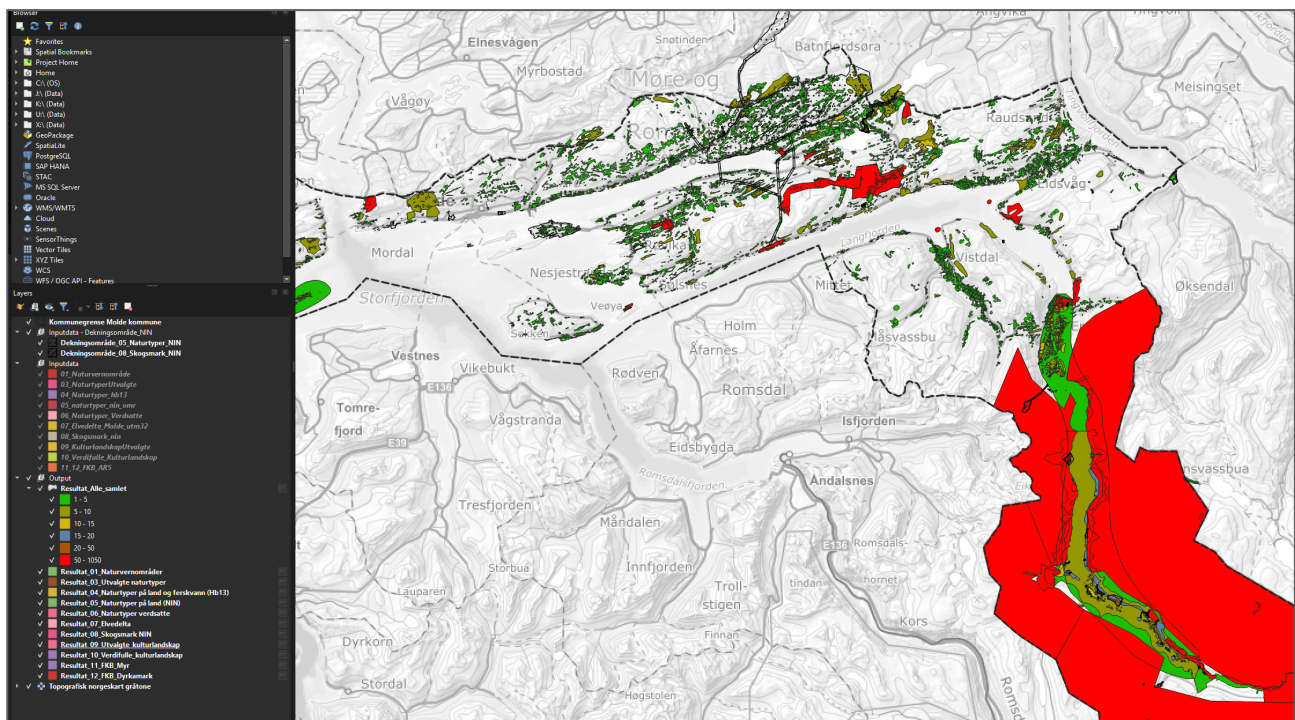


Figur 5-9: Resultat fra modellen.

Om man høyreklikker på «Resultat_Alle_samlet» og velger *Styles* og *Load Style...* er det lagret en forhåndsdefinert stil i mappen *04_Layerstyles* som heter *LayerStyle_Resultat_Alle_samlet.qml*.



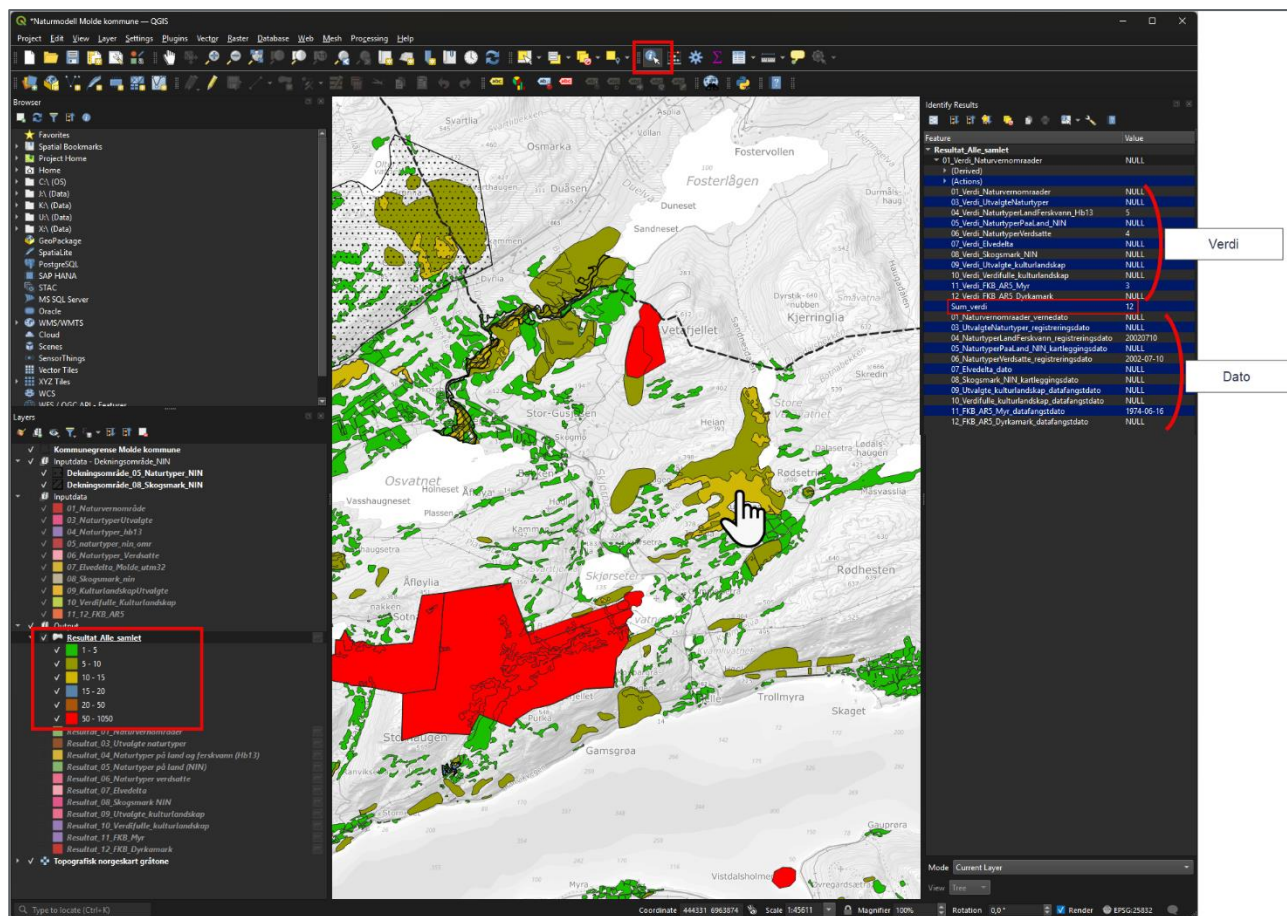
Figur 5-10: Kategorisering av sum verdi.



Figur 5-11: Skjermdump fra modell.

De røde områdene har verdi >1000 og er 01_Naturvernomsrådene, pluss eventuelt andre overlappende områder, se Figur 5-11. De andre områdene er en eller flere kombinasjoner av de andre dataene.

For å vurdere enkeltområder og se detaljer gjøres dette ved å velge ønsket lag, f.eks Resultat_Alle_samlet, deretter aktivere Identify Features og så trykke på et av polygonene i kartet, se Figur 5-12. I resultatdialogboksen til høyre listes da alle datalagene opp med tilhørende funn av verdi for hvert enkelt lag. Sum_all vises midt på, og nedenfor vises alle datalagene med dato.



Figur 5-12: Resultater tilhørende valgte områder i kartet.

Eksempelet vist i Figur 5-12 viser at for det valgte gulbrune polygonet er det 3 overlappende inndatasett, se også større utklipp i Figur 5-13.

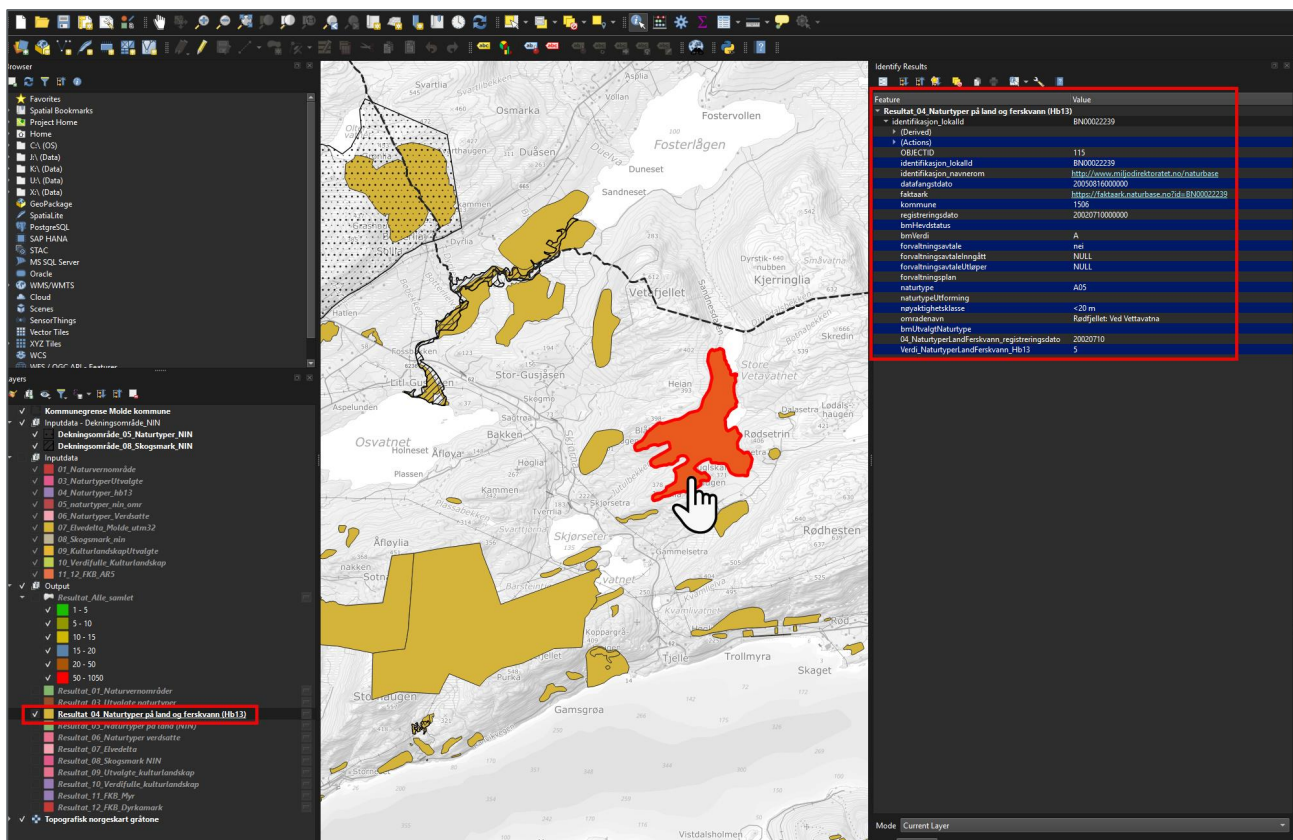
- Naturtyper på land og ferskvann (hb13) med verdi 5 (tilsvarende verdi A)
 - o Registreringsdato: 2002-07-10
- Verdsatte naturtyper med verdi 4 (tilsvarende Stor)
 - o Registreringsdato: 2002-07-10
- Myr med verdi 3
 - o Datafangstdato: 1974-06-16
- Sum verdi: 12

Feature	Value
▼ Resultat_Alle_samlet	
▼ 01_Verdi_Naturvernomraader	NULL
▶ (Derived)	
▶ (Actions)	
01_Verdi_Naturvernomraader	NULL
03_Verdi_UtvalgteNaturtyper	NULL
04_Verdi_NaturtyperLandFerskvann_Hb13	5
05_Verdi_NaturtyperPaaLand_NIN	NULL
06_Verdi_NaturtyperVerdsatte	4
07_Verdi_Elvedelta	NULL
08_Verdi_Skogsmark_NIN	NULL
09_Verdi_Utvalgte_kulturlandskap	NULL
10_Verdi_Verdifulle_kulturlandskap	NULL
11_Verdi_FKB_AR5_Myr	3
12_Verdi_FKB_AR5_Dyrkamark	NULL
Sum_verdi	12
01_Naturvernomraader_vernedato	NULL
03_UtvalgteNaturtyper_registreringsdato	NULL
04_NaturtyperLandFerskvann_registreringsdato	20020710
05_NaturtyperPaaLand_NIN_kartleggingsdato	NULL
06_NaturtyperVerdsatte_registreringsdato	2002-07-10
07_Elvedelta_dato	NULL
08_Skogsmark_NIN_kartleggingsdato	NULL
09_Utvalgte_kulturlandskap_datafangstdato	NULL
10_Verdifulle_kulturlandskap_datafangstdato	NULL
11_FKB_AR5_Myr_datafangstdato	1974-06-16
12_FKB_AR5_Dyrkamark_datafangstdato	NULL

Figur 5-13: Resultatvindu

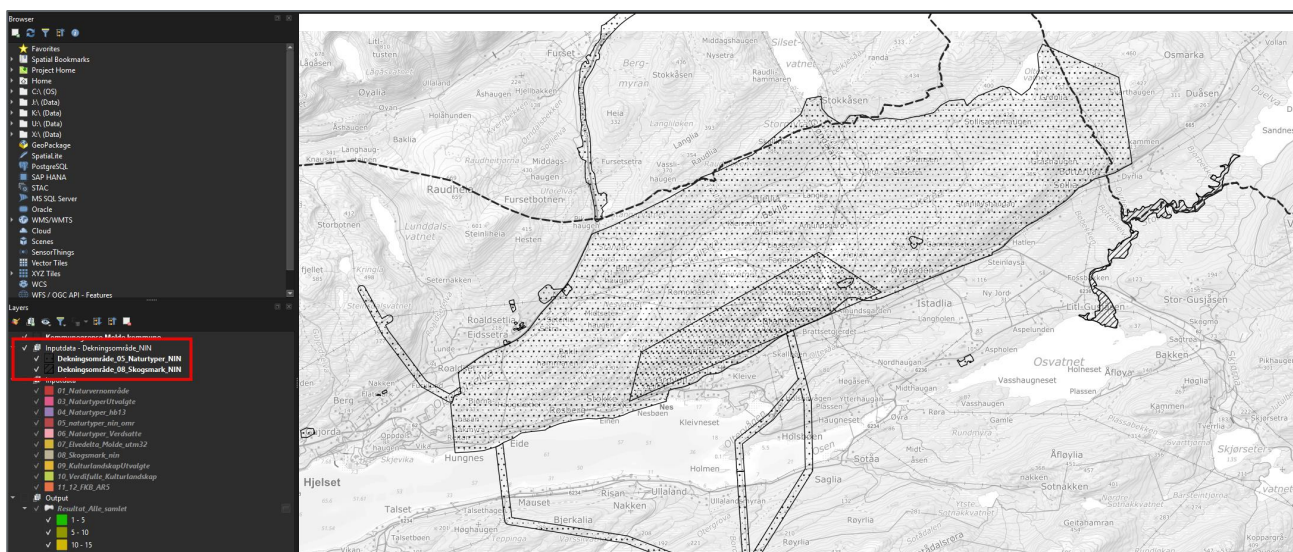
Om man ønsker flere detaljer tilknyttet de ulike inndataene benyttes samme fremgangsmåte, se Figur 5-14:

- Velg resultatlaget under Layers, her Resultat_04_NaturtyperLandFerskvann_Hb13
- Velger polygon i kartet
- Detaljer vises til høyre



Figur 5-14: Detaljerte data.

Øverst i «Layers» dialogboksen er det 2 datalag som viser dekningsområde for de to datalagene Naturtyper NIN (prikket symbologi) og Skogsmark NIN (skråravert symbologi). Dette for å se hvilke områder som har blitt vurdert i disse to datasettene.



Figur 5-15: Dekningsgrad av datasett Naturtyper NIN og Skogsmark NIN.

6 Referanser

Holth & Winge m.fl. (2025). *Utredning - Grunnlag for veileder om revisjon av kommunale arealplaner*. Kommunal- og distriktsdepartementet.

Molde kommune. (2025). *Kommuneplanens arealdel 2028-2040 - Informasjonsmøte*. Hentet fra https://www.molde.kommune.no/_f/p2/i259452db-f95b-4d79-8a3e-31a6d3e6c571/infomoter-presentasjon-kpa.pdf

Store norske leksikon. (2026). *Molde*. Hentet fra <https://www.molde.kommune.no/horinger-planer-og-samfunnsutvikling/vare-satsingsomrader/flere-satsingsomrader-og-prosjekter/kommuneplanens-arealdel-2028-2040/ny-arealdel-2028-2040/>

7 Vedlegg

Vedlegg 1 – Vurdering av utbyggingsområder i KPA

Vedlegg 2 – Shapefile med anbefalt videreført areal

Vedlegg 3 – QGIS-modell.7z