Detaljreguleringsplan for Linesmarka, Åfjord kommune

Innledende risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

Innhold

1 Innledning 2

1.1 Bakgrunn 2
1.2 Planområdet 2

2 Metode 2

2.1 Forutsetninger og avgrensninger 2
2.2 Fokus i ROS-analysen 4

3 Identifisering av uønskede hendelser 5

4 Analyse av risikoforhold 9

5 Sammenstilling av analysen 10

6 Kilder og referanser 11

6.1 Referanser 11
6.2 Nettsteder 11

Dokumentdato: 04.12.2024

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av planer for utbygging skal det gjennomføres en analyse av samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhet, jfr. plan- og bygningsloven (pbl.) § 4-3. ROS-analysen følger som vedlegg til reguleringsplanforslaget.

Lovkravet i pbl. § 4-3 er definert slik: «Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. § 12-6, herunder forbud som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

I ROS-analysen registreres sannsynlighet og konsekvens for ulike hendelser i en risikomatrise og hendelsene blir ut fra dette klassifisert som «rød», «gul» eller «grønn» risikoklasse. For røde hendelser må tiltak iverksettes for å redusere risikoen til gul eller grønn. For gule hendelser skal gjennomføring av tiltak så langt som mulig vurderes. For grønne hendelser er risikoen regnet som akseptabel når alminnelig forebygging og beredskap gjennomføres og det er ikke nødvendig med nærmere beskrivelse av tiltak.

1.2 Planområdet

Planområdet ved oppstart har et areal i på ca. 104 daa og ligger på Linesøya i Åfjord kommune. Arealet som berøres er i øst avsatt til *kombinert formål bolig/næring/turisme*, i sør i hovedsak til *småbåthavn* og *fritids- og turistformål* og i nord til *LNF-formål*.

2 Metode

Metodikken som har blitt benyttet i denne ROS-analysen er i tråd med NS 5814 *Krav til risikovurderinger* og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin temaveileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Analysen baseres i hovedsak på kvalitative vurderinger. Her vurderes mulige uønskede hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv. konsekvenser for og konsekvenser av planen). Det gjennomgås en omfattende sjekkliste hvor forhold som er med i sjekklista, men som ikke er til stede i planområdet eller i planen, kvitteres ut som uaktuelt og kommenteres kun unntaksvis. Hendelser som kan være aktuelle for planområdet analyseres videre.

2.1 Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger ligger til grunn for arbeidet med denne analysen:

- Analysen tar utgangspunkt i planforslaget og kommunens helhetlige ROS-analyse.
- Analysen er overordnet og kvalitativ
- Analysen benytter offentlig tilgjengelig materiale og databaser

Sannsynlighet

Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon. I denne ROS-analysen er det benyttet klassifisering i henhold til DSBs veileder. Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert under.

Tabell 1 Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe

Begrep	Kriterier
Lite sannsynlig (1)	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år
Mindre sannsynlig (2)	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år
Sannsynlig (3)	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år
Svært sannsynlig (4)	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede, mer enn én gang hvert år

Konsekvens

I analysen skilles det ikke på konsekvenser for liv og helse (mennesker), materielle verdier (kan bygges opp igjen) og miljø (ikke-prissatte virkninger). Logikken er at alvorligste konsekvens skal legges til grunn og danne grunnlag for vurdering av behov for ev. risikoreduserende tiltak. Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad (konsekvens) er klassifisert som vist i Tabell 2.

Tabell 2 Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av en hendelse

Begrep	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ufarlig (1)	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Midlertidig driftsstans. Ingen direkte skader, mindre forsinkelser, ikke behov for reservesystemer.
Mindre alvorlig (2)	Få eller små personskader.	Mindre miljøskader.	Lengre driftsstans. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer/ alternativer. Kostnad inntil NOK 3 mill.
Alvorlig (3)	Inntil 4 døde og/eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større miljøskader med opptil 10 års restaurering.	Driftsstans i flere døgn, f.eks. ledningsbrudd i grunn og luft. Kostnad inntil NOK 50 mill.
Svært alvorlig (4)	Under 25 døde og/ eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige miljøskader med opptil 25 års restaurering.	Driftsstans for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift. Kostnad inntil NOK 500 mill.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Kostnader over NOK 500 mill.

Risiko

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer. Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrise, hvor farge angir risiko av uønsket hendelse.

Tabell 3 Risikomatrise

Sannsynlighet	**Konsekvens**				
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Katastrofalt
Svært sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: akseptabel risiko/tiltak ikke nødvendig
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller ikke er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

I analysen vises risikomatriser som beskriver risikoen både før og etter at mottiltak er vurdert.

Akseptkriterier

Fargen på cellene i risikomatrisen er et uttrykk for akseptkriteriene som legges til grunn. Disse kan variere fra sak til sak.

Risikoreduserende tiltak

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Risikoreduserende tiltak kan enten være forebyggende eller skadebegrensende. Forslag til tiltak er beskrevet under de enkelte tema. Risikomatrisen presenteres så i en revidert form som viser vurdert risiko forutsatt at tiltak gjennomføres. Eventuelle forhold som fortsatt ligger med uakseptabel risiko må drøftes nærmere hvis planforslaget likevel skal kunne anbefales.

2.2 Fokus i ROS-analysen

Fokus i ROS-analysen skal rettes mot det som er spesielt ved at tiltaket lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved tiltaket som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er både forhold som kan oppstå plutselig og uforutsett, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø eller samfunn og forhold som kan oppstå på grunn av tiltakets lokalisering. Det forutsettes imidlertid at planlegging, prosjektering, bygging og drift av tiltaket gjøres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, også utover plan- og bygningslovgivningen.

Utsjekk av aktuelle hendelser for ROS-analysen er gjort ved hjelp av sjekklisten i kapittel 3. Risiko relatert til aktuelle hendelser og eventuelle avbøtende tiltak beskrives i kapittel 4.

3 Identifisering av uønskede hendelser

I Tabell 4 gis en oversikt over mulige uønskede hendelsene for detaljreguleringen. Alle opplistede hendelser er vurdert, men ikke alle funnet relevante i denne planen. Spesifikk vurdering av hver enkelt hendelse med aktualitet for ROS-analyse gis i Kapittel 4.

Tabell 4 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser

Hendelse/ situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
NATUR-, KLIMA- OG MILJØFORHOLD					
Ras / skred / flom / grunnforhold. Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Steinskred/ steinsprang				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for steinsprang (NVE)
2. Jord- og flomskred				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for jord- og flomskred (NVE)
3. Snø- og isskred				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for snø- og isskred (NVE)
4. Flom og overvann				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle flomsoner innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for flom (NVE)
5. Stormflo og havnivåstigning	3	1	3	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for stormflo med 200-års gjentaksintervall i 2100. Det planlegges ikke bebyggelse for varig opphold i dette området.	Kart over stormflo og havnivå (NVE)
6. Kvikkleire	1	3	3	Hele planområdet ligger under marin grense. Mindre deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for marin leire. Det planlegges ikke ny bebyggelse for varig opphold i disse området.	Nye kart over aktsomhetsområder for kvikkleire (NVE)
7. Skog- og lyngbrann	1	1	1	Mindre deler av planområdet er i ferd med å gro igjen med lauvskog. Ved plangjennomføring vil denne fjernes, og faren for skogbrann vil reduseres.	Skogressurskart SAT-SKOG (NIBIO)
8. Radongass	1	1	1	Det er moderat til lav fare for radon i hele planområdet, med unntak av et lite område der radonfaren er usikker.	Aktsomhetskart for radon (NGU)
Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:					
9. Vind	1	2	2	Området er moderat vindutsatt, med årsmiddelvind på 7-8 m/s i 50 m høyde. Området har middels terrengkompleksitet og er noe skjermet for vind.	Vindressurskart (NVE) og befaring.
10. Nedbør	1	1	1	Området er moderat nedbørsutsatt med årsnedbør på 1500-2000 mm.	SeNorge (NVE)
Natur- og kulturområder. Omfatter området:					
11. Naturvern-områder				Ingen verdensarvområder, verneområder eller foreslåtte verneområder er registrert i eller i nærheten av planområdet.	Naturbase (Miljødirektoratet)
12. Utvalgte naturtyper	4	2	8	Deler av planområdet berører en lokalitet med den utvalgte naturtypen *kystlynghei* av	Naturbase (Miljødirektoratet)

Hendelse/ situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
				lav kvalitet, *Orleiken 3* (NINFP2310124823). Lokaliteten har *svært stor* KU-verdi.	
13. Andre naturtyper	2	2	4	Planområdet i sjø berører en lokalitet med *bløtbunnsområde i strandsonen* (BM00120423). Ingen andre naturtyper registrert etter Miljødirektoratets håndbok 13 eller 19 eller etter Miljødirektoratets instruks (NiN) berøres.	Naturbase (Miljødirektoratet)
14. Rødlistearter	2	2	4	Rødlisteartene *alm, storspove* (EN)*, svartand, ærfugl, grønnfink, gråmåke og gulspurv (VU)* er registrert i planområdet.	Artskart (Artsdatabanken)
15. Arter av stor forvaltnings-interesse	2	2	4	*Blåstarr* og *rødsildre* (NT), samt ansvarsartene *bergirisk* og *bergfrue* er registrert i planområdet.	Artskart (Artsdatabanken)
16. Funksjons-områder for arter				Planområdet berører ikke registrert funksjonsområde for arter. I nærheten er det registrert funksjonsområder for *vipe* (CR), *storspove* (EN) og *tjeld* (NT).	Naturbase (Miljødirektoratet)
17. Sensitive artsdata	1	3	3	Hele planområdet ligger innenfor maskeringsrute for *hubro*, *havørn, vandrefalk* og *kongeørn.* Deler av planområdet ligger innenfor maskeringsrute for *spillplass for brushane*.	Sensitive artsdata – maskeringsruter (Miljødirektoratet)
18. Fremmede arter				Ingen fremmedarter er registrert i eller i nærheten av planområdet.	Artskart (Artsdatabanken)
19. Miljøregistrer-inger i skog				Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet.	MIS-kart (NIBIO)
20. Geologisk mangfold				Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet.	Kart over geologisk arv (NGU)
21. Vannfore-komster med redusert øko-logisk tilstand	1	1	1	Planområdet berører kystvannforekomsten *Linesfjorden* (0321030500-11-C) som er registrert med god økologisk tilstand.	Vann-Nett Portal
22. Verneplan for vassdrag				Planområdet omfattes ikke av verneplan for vassdrag.	Verneplaner (NVE)
23. Landbruk	2	2	4	Østre del av planområdet berører 2,7 daa fulldyrka jord, 2,0 daa overflatedyrka jord og 1,4 daa innmarksbeite. Området er avsatt til kombinert formål bolig/næring/turisme i kommuneplanens arealdel. Området ligger innenfor Ytre Åfjord beitelag.	AR5 (NIBIO)
24. Myr				Det er ikke myr i planområdet.	AR5 (NIBIO)
25. Skogbruk	1	1	1	Vestre del av planområdet berører 14,2 daa uproduktiv barskog, 4,7 daa uproduktiv blandingsskog og 1,3 daa uproduktiv lauvskog.	AR5 (NIBIO)
26. Reindrift				Området ligger utenfor reinbeiteområdene.	Reindriftskart (NIBIO)

Hendelse/ situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
27. Fiskeri og havbruk				Planområdet berører ikke fiskeri eller havbruk.	Yggdrasil (Fiskeridirektoratet)
28. Mineral-ressurser				Det er ikke registrert mineralressurser i planområdet.	NGU
29. Fornminner	1	3	3	Det er registrert tre fornminner innenfor vestre del av planområdet: alle runde lav røys er av bruddstein fra førreformatorisk tid (ID 36245, 46297 og 56023).	Askeladden (Riksantikvaren)
30. Samiske kultur-minner				Det er ingen kjente eller sannsynlige samiske kulturminner i planområdet.	Askeladden (Riksantikvaren)
31. Nyere tids kulturminner	1	1	1	Det er registrert fire ikke-meldepliktige SEFRAK-bygg i østre del av planområdet.	Askeladden (Riksantikvaren)
32. Kulturlandskap og kulturmiljø				Planområdet berører ikke kulturlandskap eller kulturmiljø registrert som utvalgte eller verdifulle.	Naturbase (Miljødirektoratet)
33. Friluftsområder	3	1	3	Åfjord kommune gjennomførte friluftslivskartlegging i 2014. Deler av planområdet berører et nærturterreng, *Linesfjellet* (ID FK00004763) som ikke er registrert som viktig eller svært viktig friluftslivsområde. Planområdet berører heller ikke statlig sikret friluftsområde.	Naturbase (Miljødirektoratet)
34. Turruter	3	1	3	Planområdet berører ikke registrerte turruter, men det går en tursti over Linesfjellet fra Vågen til Lines.	Kartverket
35. Strandsone	3	1	3	Planområdet ligger innenfor potensielt tilgjengelig strandsone i 100-metersbeltet langs sjø og vassdrag. Området er bratt og lite egnet for ferdsel.	Potensielt tilgjengelig strandsone (SSB)
MENNESKESKAPTE FORHOLD					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
36. Trafikkavvikling	1	1	1	Linesmarka (Pv 2028) har ikke beregnet ÅDT. Den utgår fra Linesveien (Fv 6322) som har en antatt ÅDT på 50. Plangjennomføring vil føre til økt ÅDT både på Linesmarka og Linesveien.	Trafikkdata (Statens vegvesen)
37. Havn, kaianlegg				Det er ingen større havne-/kaianlegg i nærheten av planområdet	Kartverket
38. Ferdsel til sjøs				Plangjennomføring påvirker ikke navigasjonsinstallasjoner og vil ikke påvirke ferdsel i hvit sektor.	Kystinfo (Kystverket)
39. Flyplass				Det er ikke flyplasser i nærheten.	Avinor
40. Sykehus, omsorgs-institusjon	3	1	3	Legevakt på Brekstad ligger ca. 100 km unna. Åfjord Sykehjem ligger ca. 43 km unna. Plangjennomføring vil kunne føre til en økning i behovet for helsetjenester.	

Hendelse/ situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
41. Skole, barnehage				Det tilrettelegges for fritidsbebyggelse som ikke får innvirkning på skole- og barnehage	
42. Tilgjengelighet for utrykning-skjøretøy				Plangjennomføring vil ikke påvirke tilgjengelighet for utrykningskjøretøy.	
43. Brannsluknings-vann				Det er ikke brannslukningsvann i området	
44. Kraftforsyning				Det går 24 kV distribusjonsnett gjennom området. Tensio TS er områdekonsesjonær.	Tensio TS
45. Vannforsyning				Det er vannforsyning til området fra Stokksund vannverk. Kapasiteten antas å være tilstrekkelig	Åfjord kommune
46. Forsvarsområde				Ikke aktuelt	
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
47. Akutt forurensning				Ingen kilder til akutt forurensning registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
48. Permanent forurensning				Ingen kilder til permanent forurensning registrert.	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
49. Støv og støy, industri				Ingen industri i området	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
50. Støv og støy, trafikk				Ingen støy fra veitrafikk	Støyvarselkart (Statens vegvesen)
51. Støy, andre kilder				Ingen andre støykilder registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
52. Forurenset grunn				Ingen forurenset grunn registrert.	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
53. Høyspentlinje	3	2	6	24 kV distribusjonsnett går gjennom planområdet.	Nettanlegg (NVE)
54. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)				Ingen industri i området	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
55. Avfalls-behandling				Ingen avfallsbehandling i området	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
56. Oljekatastrofe-område				Deler av området vil kunne bli berørt ved en oljekatastrofe til havs.	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
Forurensning. Medfører tiltak i planen					
57. Fare for akutt forurensing	2	2	4	Byggetiltak kan alltid medføre en viss fare for akutt forurensning.	
58. Støy og støv fra trafikk	1	1	1	Gjennomføring av planen vil medføre noe høyere trafikkbelastning i området.	
59. Støy og støv fra andre kilder	2	1	2	Gjennomføring av planen medfører noe støy- og støv i anleggsperioden.	

Hendelse/ situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
60. Forurensing av sjø	1	2	2	Gjennomføring av planen vil kunne medføre utilsiktet forurensning av sjø.	
61. Risikofylt industri				Det planlegges ikke ny industri	
Transport. Er det risiko for:					
62. Ulykke med farlig gods	1	1	1	Ulykke med farlig gods på hovedvei vil kunne påvirke deler av planområdet.	
63. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet				Ikke spesielt værutsatt område.	
64. Ulykke i av- og påkjørsler	1	2	2	Kan alltid være mulig.	
65. Ulykker med gående/ syklende	1	2	2	Kan alltid være mulig.	
66. Andre ulykkes-punkter				Nei. Det er ikke registrert særlig trafikkfarlige punkter i eller i nærheten av området.	Trafikkulykker (Statens vegvesen)
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
67. Fare for terror/ sabotasje	1	2	2	Kan aldri utelukkes, men ikke sannsynlig	
68. Regulerte vannmagasin med usikker is/ varierende vannstand				Ingen regulerte vannmagasin i eller i nærheten av planområdet	Vannkraftverk (NVE)
69. Fallfare ved naturlige terreng-formasjoner, stup og lignende	2	2	4	Terrenget er kupert, og det vil dermed være noe fallfare, men særlig farlige stup er ikke identifisert.	Høydedata, Norge i Bilder
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring:					
70. Tilgjengelighet for utryknings-kjøretøy, i anleggsfasen				Anleggsfasen omfatter kun planområdet og med unntak av avkjøring påvirkes ikke hovedvei.	
71. Sprengnings-arbeid	1	1		Liten lokal effekt innen planområdet	
72. Støv, støy og rystelser, i anleggsfasen	2	1		Liten lokal effekt innen planområdet	
73. Forurensning, i anleggsfasen	1	2		Kan ikke utelukkes helt	

4 Sammenstilling av analysen

ROS-analysen har ikke avdekket forhold som er gjenstand for risiko- og sårbarhet ut over det som er omtalt og behandlet ovenfor. Farer relatert til andre uønskede hendelser anses ikke relevant for videre ROS-vurderinger.

Tabell 5 Risikomatrise før tiltak

Sannsynlighet	**Konsekvens**				
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Katastrofalt
Svært sannsynlig		12			
Sannsynlig	5, 33, 34, 35, 40	53			
Mindre sannsynlig	59, 72	13, 14, 15, 23, 57, 69			
Lite sannsynlig	7, 8, 10, 21, 25, 31, 36, 58, 62, 71	9, 60, 64, 65, 67, 73	6, 17, 29		

Det ble identifisert to områder der tiltak skal vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte:

- Planområdet berører kystlynghei
- Det går 24 kV distribusjonsnett gjennom planområdet

5 Kilder og referanser

5.1 Referanser

Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB), 2016. *Havnivå og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging*.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2017. *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Åfjord kommune, 2019. *Planbeskrivelse med konsekvensutredning til kommuneplanens arealdel 2019-2030*.

Åfjord kommune, 2022. *Helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse for Åfjord kommune (ROS)* - ikke vedtatt

5.2 Nettsteder

Artskart (Artsdatabanken), http://artskart.artsdatabanken.no

Askeladden (Riksantikvaren), http://askeladden.ra.no

Kommunekart Åfjord kommune, https://aafjord.kommunegis.no/publikum

Meteorologisk institutt (MET), https://www.met.no

Naturbase (Miljødirektoratet), http://kart.naturbase.no

Miljøstatus (Miljødirektoratet), http://www.miljostatus.no

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), https://temakart.nve.no

Norge i bilder, http://norgeibilder.no

Norges geologiske undersøkelser (NGU), http://geo.ngu.no/kart/arealis

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), https://kilden.nibio.no

SeNorge (NVE), https://senorge.no/

Statens vegvesen, https://www.vegvesen.no/trafikkdata

Vann-Nett Portal, https://www.vann-nett.no

Økologisk grunnkart (Artsdatabanken), http://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no