

Kommuneplanens samfunnsdel 2025-2036

Kapittel 7 Naturmangfold, Vega kommune

klima, energi og miljø

Innhold

1. Naturmangfold, klima, energi og miljø	3
2. Hjemmelsgrunnlag	3
3. Aktører	4
4. Sammenhenger, samspill og konkurrerende interesser	5
5. Naturmangfold	11
5.1 Innledning	11
5.2 Nå-situasjonen	13
5.3 Trua arter og naturtyper og rødlisting	15
5.4 Fremmede arter	21
5.5 Utfordringer	23
5.6 Delmål og strategier for naturmangfold	25
6. Klima og energi	27
6.1 Innledning	27
6.2 Nå-situasjon	27
6.3 Utfordringer (analyse)	29
6.4 Muligheter, innovasjon og handlingsrom	32
6.5 Delmål og strategier for utslippsreduksjon og klimatilpasning	34
7. Miljø	36
7.1 Innledning	36
7.2 Nå-situasjonen	36
7.3 Utfordringer	37
7.4 Delmål og strategier for å redusere forurensning, forspøpling og naturslitasje	38
8. Referansedokumenter	39

1. Naturmangfold, klima, energi og miljø

Dette kapitlet utgjør Vega kommunes plan for utviklingen innen naturmangfold, klima, energi og miljø. Hensikten med kapitlet er:

- Kunnskapsbank for politikere, administrasjon og andre
- Å synliggjøre sammenhengen mellom disse fire plantema, og med andre plantema som for eksempel samfunnssikkerhet og beredskap, folkehelse og bolyst
- Å planfeste kommunens politikk innenfor naturmangfold, klima, energi og miljø

Naturmangfold, klima, energi og miljø er tidsaktuelle tema både globalt, nasjonalt, regionalt og lokalt. Alle temaene er regulert gjennom internasjonale avtaler og norsk regelverk, men er også behandlet i en rekke stortingsmeldinger og nasjonale kunnskapsdokumenter.

Vega kommune er en øykommune med naturmessige særpreg, mye sjø, lite landareal og en liten befolkning. Naturen, klimaet og miljøet er rammen som Vega kommune er skapt innenfor. Befolkningens samspill med naturen er unikt og bakgrunnen for at kulturlandskapet Vegaøyen er tatt opp i den prestisjefylte verdensarvlisten. Vi har de beste erfaringer med å bygge og leve i et samfunn i pakt med naturen.

Vega kommune arbeider systematisk for et bærekraftig reiseliv og besøksforvaltning. Reiselivet, natur- og miljøkvalitetene våre samt Vegaøyen verdensarv henger sammen. Tilretteleggingen for et bærekraftig reiseliv og besøksforvaltning er et viktig spor i dette kapitlet, men er omtalt i større bredde og dybde i kapitlet om næringsutvikling og i forvaltningsplanen for Vegaøyen verdensarv.

2. Hjemmelsgrunnlag

Nedenfor gjøres rede for de viktigste lovene som regulerer naturmangfold, klima, energi og miljø.

- Naturmangfoldloven har som formål å ta vare på mangfoldet i naturen ved bærekraftig bruk og vern.
- Plan- og bygningsloven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser. Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene. Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig. Loven gjelder både på land og i sjøen til én nautisk mil utenfor grunnlinjen.
- Forurensning og forsøpling er forbudt med mindre du har tillatelse. Forurensningsloven skal både verne det ytre miljøet mot forurensning og fremme

effektiv og bærekraftig produksjon, avfallsminimering og god avfallshåndtering. Et bærende element i loven er prinsippet om at «forurensere betaler».

- Formålet med jordloven er å sikre at arealressursene blir brukt på den måten som er best for samfunnet og for de som har yrket sitt i landbruket. Arealressursene omfatter både jord, skog, bygninger og rettigheter.
- Formålet med skogloven er å fremme en bærekraftig forvaltning av skogressursene med sikte på verdiskaping og å sikre miljøverdiene i skogen.
- Formålet med konsesjonsloven er å regulere og kontrollere omsetningen av fast eiendom for å oppnå et effektivt vern om landbrukets produksjonsarealer og slike eier- og bruksforhold som er mest gagnlig for samfunnet.
- Havne- og farvannsloven skal fremme sjøtransport som transportform og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn og bruk av farvann, samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv. Loven skal ivareta nasjonale forsvars- og beredskapsinteresser.
- Klimaloven skal fremme gjennomføring av Norges klimamål som ledd i omstilling til et lavutslippssamfunn i Norge i 2050. Loven skal fremme åpenhet og offentlig debatt om status, retning og framdrift i dette arbeidet.
- Miljøinformasjonsloven gir deg en utvidet rett til opplysninger både fra offentlige myndigheter og private virksomheter om forhold som har betydning for miljøet

Norge er forpliktet gjennom det Det globale Kunming-Montreal-rammeverket for naturmangfold (naturavtalen). Norge er også forpliktet til å bevare og følge opp de unike kvalitetene som er forbundet med Vegaøyen verdensarv. Vi skal beskytte naturmangfoldet og kulturlandskapet mot inngrep og klimaendringene, samtidig som vi skal sørge for formidling og verdiskaping basert på unike kvalitetene.

3. Aktører

Følgende aktører er viktige for utviklingen innen naturmangfold, klima, energi og miljø i Vega kommune. Vegaøyen verdensarv bidrar til at vår aktør liste og beslutningsprosesser er mer komplekse enn i kommuner uten verdensarv.

- Vega kommune som lokal planmyndighet
- Nordland fylkeskommune som regional planmyndighet
- Statsforvalteren i Nordland
- Kommunal og distriktsdepartementet
- Nærings- og fiskeridepartementet
- Klima og miljødepartementet
- Landbruks- og matdepartementet
- Utenriksdepartementet
- Kultur- og likestillingsdepartementet
- Olje- og energidepartementet
- Miljødirektoratet
- Riksantikvaren
- UNESCO

- Den Norske UNESCO kommisjonen
- NVE
- Kystplan Helgeland med deltakende kommuner
- Stiftelsen Vegaøyen verdensarv
- Vega verneområdestyre
- Norges verdensarv
- Landbruket, fiskeriene og akvakulturnæringen
- Søndre Helgeland Miljøverk IKS (SHMIL)
- Helgeland Kraft
- Reiselivets aktører og interessenter
- Andre private virksomheter og lokalt næringsliv
- Grunneiere, skogeiere og andre rettighetshavere
- Utbyggerinteresser
- Interesseorganisasjoner
- Frivilligheten
- Kommunens innbyggere

Vega kommune erfarer at verdensarven medfører høy kompleksitet og langvarige beslutningsprosesser i saker som berører naturmangfold og miljø. Internasjonale forhold legges til grunn fordi UNESCO har utenrikspolitisk betydning for Norge.

4. Sammenhenger, samspill og konkurrerende interesser

De globale krisene innen klimakrisen og naturmangfold henger sammen. Velfungerende økosystemer er avgjørende for å bremse klimaendringene. Vi må bremse klimaendringer for å kunne bevare naturmangfoldet på sikt. Til det trenger vi også mer fornybar energi. Samtidig må samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene.

I Norge er det flere tilfeller av at klimavennlige tiltak, som for eksempel produksjon av fornybar energi, som oppfattes å være uheldig for naturmangfold og miljøet. Utbyggerinteresser står ofte mot verneinteresser. Hvilken argumentasjon som skal legges til grunn, er ett av vår tids politiske stridstema. De fire tekstboksene på neste side er hentet fra statlige myndigheter og representerer utviklingsområder som er gjort allmenngyldige i Norge gjennom Regjeringens forventninger til kommunal planlegging (Kgl. Res 20. juni 2023).

Vi har også illustrert med figurer fra statlige myndigheter hvordan temaene naturmangfold, klima, energi og miljø henger sammen med hverandre. Også muligheter for positive og negative samspill samt mulige konflikter mellom tiltak er beskrevet med figurer.



Klimatilpasning

Samfunnet må forberedes på og tilpasses klimaendringene. Klimaendringer øker blant annet risikoen for flom, mer styrtregn og fare for skred. Tilpasning handler om å iverksette tiltak for å hindre eller redusere skade, men også utnytte mulighetene endringene kan innebære. Tilpasning handler også om tiltak mot gradvise endringer over tid, for eksempel i drikkevannskvalitet eller økte råteskader i bygg.



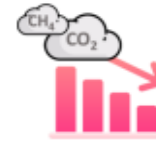
Energiomstilling

For å redusere klimagassutslippene, må andelen fossile energikilder reduseres eller gjøres utslippsfrie, og andelen fornybar energi må økes kraftig. Eksempler på fornybare energikilder er vannkraft, vindkraft, solkraft og bioenergi.



Bevaring av biologisk mangfold

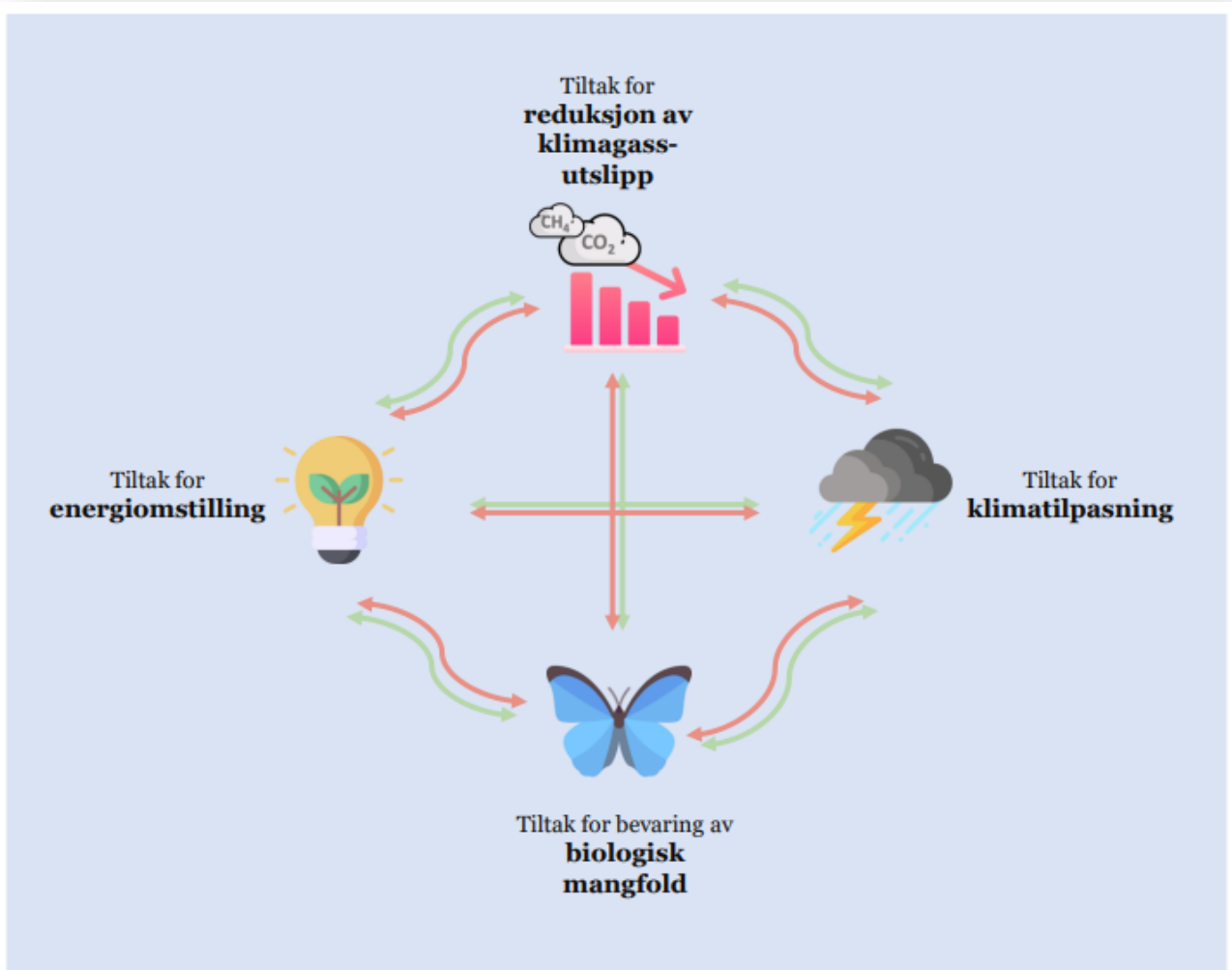
Det biologiske mangfoldet er truet, og den viktigste årsaken er arealendringer i dyr og planters leveområder. Kommunene har et stort ansvar for å ivareta biologisk mangfold, både gjennom arealplanlegging og i helhetlig tilnærming til lokalsamfunnsutvikling.



Reduksjon av klimagassutslipp

Med menneskelige aktiviteter og bruk av arealer og ressurser følger det ofte store klimagassutslipp. Arealbruksendringer kan likevel også gi økt opptak av klimagasser, som ved planting av skog der skog hører naturlig hjemme. Norske kommuner har mange muligheter til å være med på å redusere klimagassutslippene gjennom sin samfunns- og arealplanlegging.

KS. Inspirasjonshefte om Synergier og konflikter i lokal miljø- og klimapolitikk (2023)



Positivt samspill
(positive bieffekter og synergier)

Når gjennomføring av et tiltak innen ett politikkområde gir tilleggsgevinster innenfor et annet politikkområde,
eller

når det å gjennomføre to tiltak samtidig gir fordeler som er større enn summen av individuelle tiltak.

Negativt samspill
(negative bieffekter og konflikter)

Når gjennomføring av et tiltak innen ett politikkområde går på bekostning av eller reduserer kvaliteten på et tiltak innenfor et annet politikkområde,
eller

når to tiltak er uforenelige, og det ikke er mulig å gjennomføre begge samtidig.

Tiltak som kan gi positivt samspill



Blågrønne strukturer

er nettverket av blå (vann) og grønne naturpregede områder i byer og tettsteder. Tiltaket er ofte motivert av å håndtere overvann og evt. å bevare biologisk mangfold, men det har flere positive bieffekter, som demping av temperatur og økt rekreasjonsverdi.

«Vinn-vinn-effekt»



Sykkel og gange

kombinert med ulike former for offentlig transport har store positive samspillseffekter. Det gir økte muligheter til å frigjøre areal til blågrønne strukturer, og gir samtidig utslippsreduksjoner gjennom f.eks. redusert bilbruk.

«Vinn-vinn-effekt»



Bevaring av våtmark

gir positivt samspill mellom biologisk mangfold, klimatilpasning og karbonbinding. Myr og annen våtmark ivaretar karbonlagring og leveområder for planter og dyr samtidig som robusthet mot flom opprettholdes.

«Vinn-vinn-vinn-effekt»

Tiltak som kan gi negativt samspill



Fortetting

har store fordeler for utslippsreduksjon, for eksempel ved å redusere energiforbruk og personbilbruk. Men fortetting kan gi ulemper for klimatilpasning, blant annet ved å skape urbane varmeøyer og overvannsflo. Det kan også ha negative effekter på biologisk mangfold.








Fornybar energi

har positive effekter på energiomstilling og utslippsreduksjoner, men mulige negative effekter på det biologiske mangfoldet – som når solceller legger beslag på areal, eller vindkraft påvirker leveområdene til fugl.



Utbygging av nye veier

kan gi noe utslippsreduksjoner. Dette oppveies imidlertid av at natur og jordbruksareal som bygges ned gir negativt samspill fordi natur og jordbruksareal har en positiv samspillseffekt for klimagass-utslipp, klimatilpasning og biologisk mangfold, sammen-lignet med veiareal.

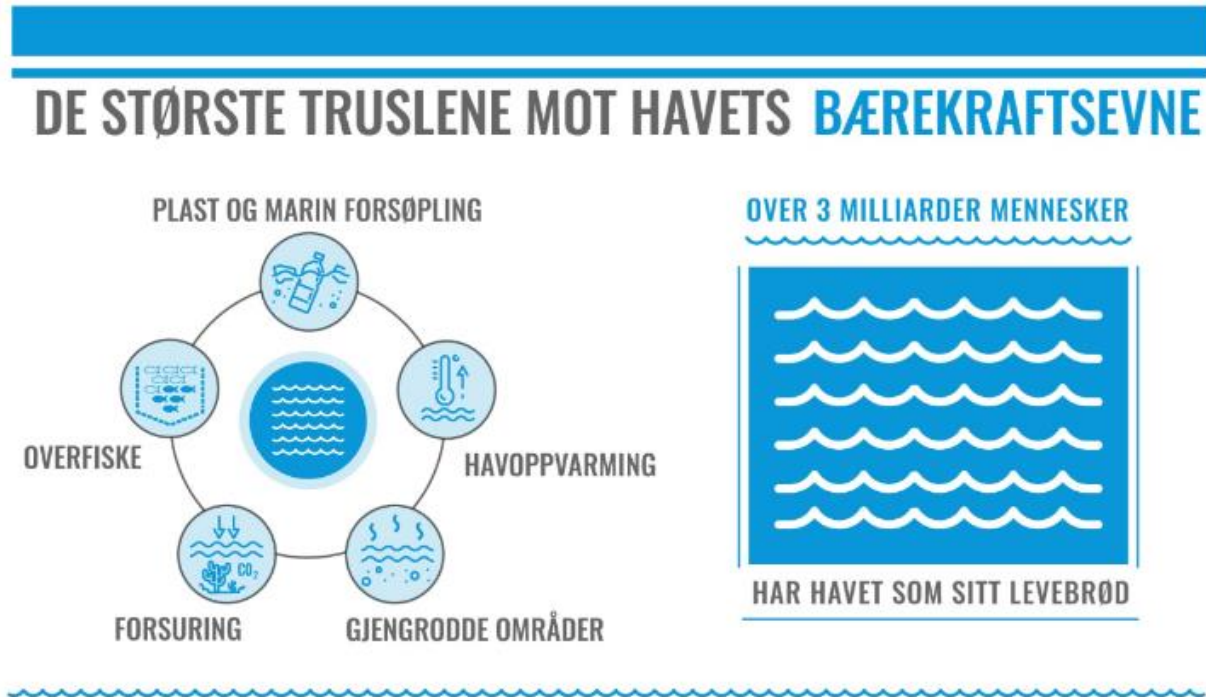
Konflikter opplevd i kommuner		
Tiltak for klima og natur	Mulig konflikt	Mulig løsning
 Fortetting for å redusere utslipp	Kan hemme klimatilpasning og biomangfold	Gjøre om parkeringsareal til grøntområde, parkering under bakken, grønne tak og vegger
 Gang- og sykkelvei for å redusere utslipp	Kan føre til omdisponering av grøntareal	Redusere bilvei for å få areal til gang- og sykkelvei uten å ta grøntareal
 Etablering av solceller på tak for produksjon av fornybar energi	Reduserer mulighet for grønne tak for klimatilpasning og biomangfold	Kombinasjonsløsninger
 Nullvekstmål i byvekstavtaler mellom staten og kommuner	Ikke tilstrekkelig for å realisere ambisiøse klimamål innen 2030	Integrere klimamål i byvekstavtalene
 Etablere blågrønne strukturer for klimatilpasning og biomangfold	Krever areal som hemmer fortetting	Redusere areal til vei og parkeringsplasser
 Ivareta myr, skog og beiteområder for karbonlagring, klimatilpasning og biomangfold	Reduserer hyttebygging i distriktskommuner som trenger aktivitet	Prioritere natur fremfor hytter, bygge mindre hytter, utleiehytter
 Planting av monokulturskoger for å fange og lagre karbon	Reduserer biologisk mangfold og klimatilpasning (øker skredfare etter hogst)	Beholde og/eller drive fram natur- eller blandingsskog framfor treslagsskifte til ensaldret monokultur
 Krav til sikkerhet mot 1000-årsflom for kritiske samfunnsfunksjoner	Kan føre til klimagassutslipp og tap av biomangfold	En helhetlig vurdering vil se klima og miljø i sammenheng

Vega kommune må gjøre unike og egne valg som reflekterer kommunens næringsliv, arealtyper, naturmangfold, utfordringer og handlingsrom. Vi kan ikke bidra til å løse alle globale utfordringer i dette komplekse fagfeltet, men heller konsentrere oss om noen få strategier og tiltak som gir effekt. For politisk omstridte deler av natur- og miljøpolitikken, legger Vega kommune offisiell nasjonal og regional politikk til grunn. Valgene våre reflekterer dermed hovedlinjene i de relevante statlige planretningslinjene, nasjonale forventninger til kommunal planlegging samt Regional plan for klima og miljø - Grønn omstilling i Nordland 2021-2030¹.

¹ PBL §3-1 Andre ledd: Planleggingen skal fremme helhet ved at sektorer, oppgaver og interesser i et område ses i sammenheng gjennom samordning og samarbeid om oppgaveløsning mellom sektormyndigheter og mellom statlige, regionale og kommunale organer, private organisasjoner og institusjoner, og allmennheten. Samt fjerde ledd: Vedtatte planer skal være et felles grunnlag for kommunal, regional, statlig og privat virksomhet i planområdet.

Hav og sjø er et viktig tema innen naturmangfold i Vega kommune. Figuren nedenfor viser de mest relevante truslene mot et bærekraftig hav. Disse er relevante også for Vega kommune, selv om størstepartene av truslene har sin opprinnelse utenfor Vegasamfunnet, og krever innsats regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Hav og sjø er viktig for Vega kommune for akvakultur, fiskeriene, transport, opplevelser og reiseliv, samt naturmangfoldet som eksisterer innenfor dette økosystemet. Vegasamfunnet er bygget på en aktiv utnyttelse av hav- og sjøarealene i kommunen og tilstøtende områder.



Kilde: Tilbake til fremtiden (prosjektrapport).

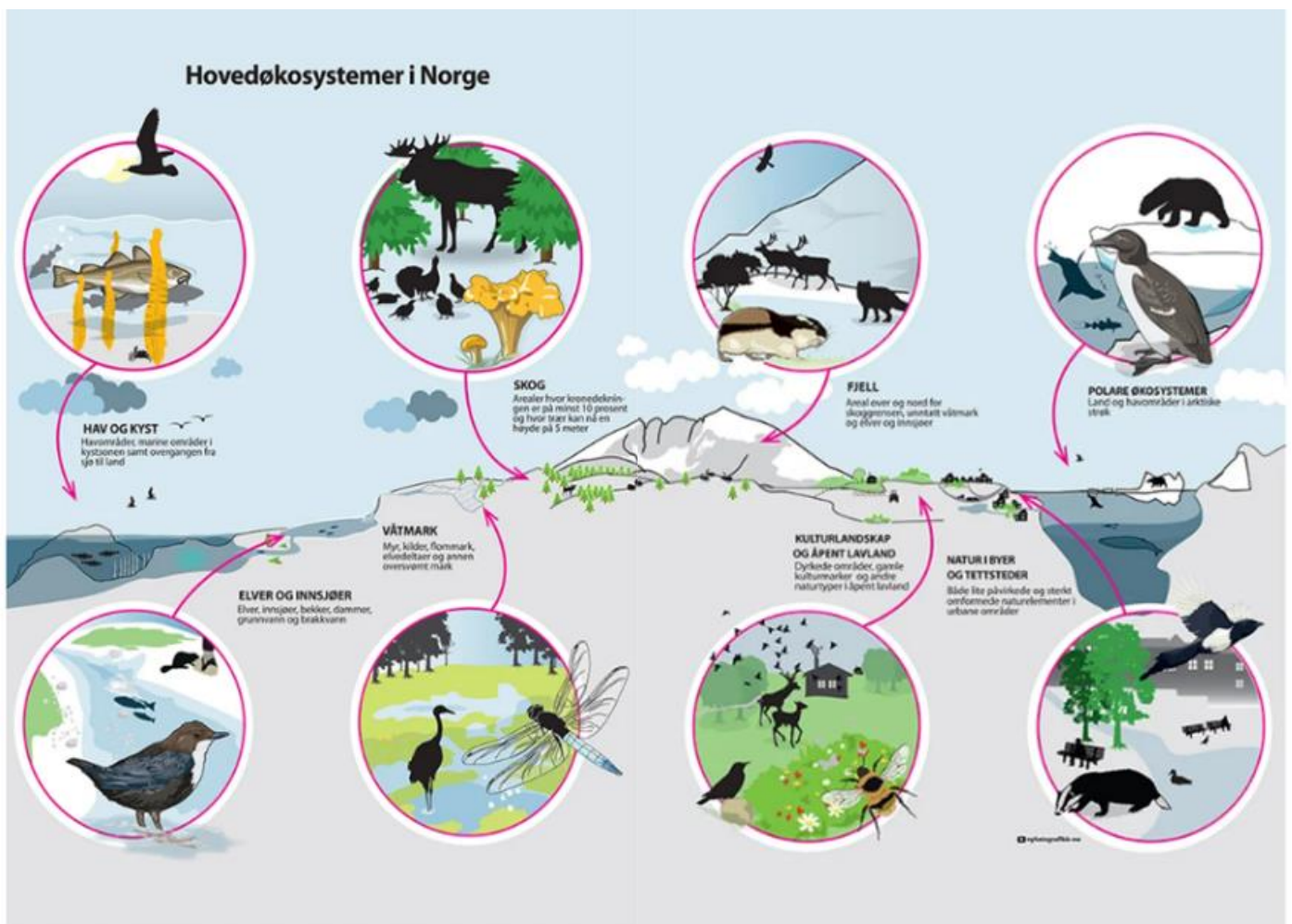
5. Naturmangfold

5.1 Innledning

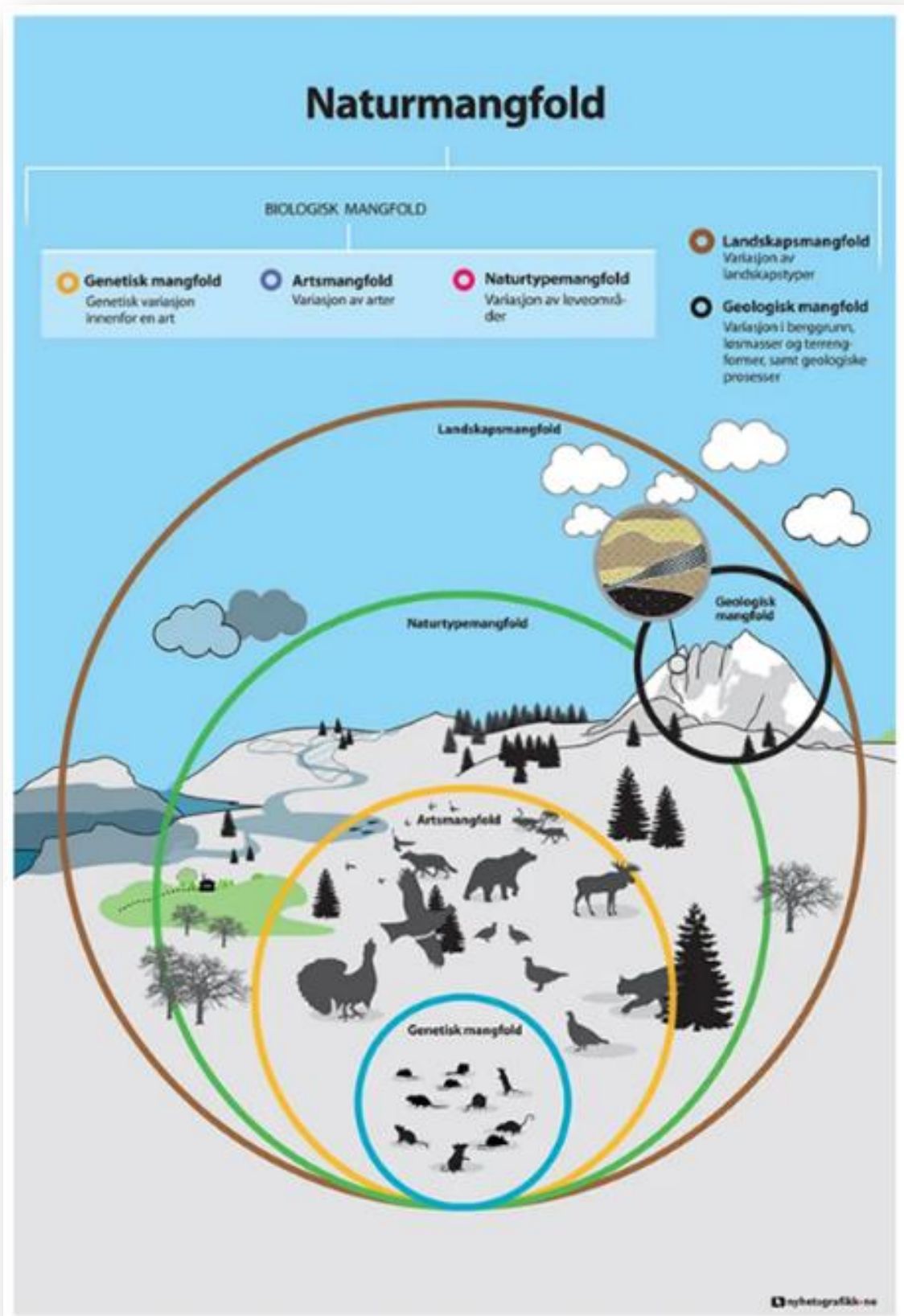
Naturmangfoldet har verdi både som livsgrunnlag, opplevelsesverdi og utgangspunkt for verdiskaping.

Naturmangfold er alle de ulike variasjonene av liv som finnes i naturen, og omfatter dyr og planter i alle geografiske områder og i ulike økosystemer. Et økosystem er alle de levende organismene som finnes på et sted og miljøet de lever i.

I tråd med nasjonal politikk skal naturen forvaltes slik at planter og dyr som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander. Variasjonen av naturtyper og landskap skal opprettholdes. En naturtype er et sted hvor et samfunn av organismer finnes. Naturmangfold omfatter genetisk mangfold, artsmangfold, naturtypemangfold, landskapsmangfold og geologisk mangfold. Genetisk mangfold, artsmangfold og naturtypemangfold sammen kalles også for biologisk mangfold. Mangfoldet eksisterer innenfor økosystemer som gjør det naturlige livet mulig. Figuren nedenfor viser hovedøkosystemene i Norge². Alle unntatt polare økosystemer er relevante for Vega kommune.



² Figurer fra Nyhetsgrafikk.



nyhetografikk.no

Kommunen har en nøkkelrolle i å sikre at naturen blir forvaltet på en god måte og gjennom dette bidra til å stanse tap av mangfold. De beslutningene som tas bl.a. gjennom kommuneplanens areadel etter PBL, har i sum stor betydning for hvordan naturmangfoldet blir ivaretatt.

Naturmangfoldloven pålegger kommunen å vurdere tiltak når naturen trues. Alle typer inngrep i naturen kan true naturmangfoldet. Konsekvensene av inngrep må alltid vurderes, og kunnskap om miljøet skal ligge til grunn for kommunale beslutninger.

Globale føringer, sentrale stortingsmelding, regionale føringer m.v.:

- FNs bærekraftsmål nr. 14 og 15 om bevaring av natur på land og i vann
- Den nye internasjonale naturavtalen for å redde og bevare naturen (2022)
- Stortingsmeldingen (nr.14) om Natur for livet – Norsk handlingsplan for naturmangfold (vedtatt 2016). Målrettet avklaring av naturmangfoldverdier på kommuneplannivå og bidra til en mer helhetlig og forutsigbar forvaltning av norsk natur. Bidra til kunnskap om naturmangfold /grunnlag for interesseavveininger. Raskere og mer forutsigbare planprosesser på detaljnivå. Ivareta hensyn til lokaldemokrati og medvirkning. Kompetanseløft på naturmangfold i kommunen
- Regionale føringer
- Regional plan for vannforvaltning
- Nordland fylkeskommune: Et bærekraftig Nordland, Planstrategi for samarbeid og grønn omstilling 2021–2024.

5.2 Nå-situasjonen

Vega kommune har store natur-, landskaps- og kulturmiljøverdier som det er viktig å ta vare på. Det er også avgjørende for klimaet, naturen og miljøet at alle ressursene brukes langt mer effektivt, slik at vi reduserer behovet for å ta ut nye.

Øykommunen Vega består av 6 % (165 m²) fastland og øyer og 94 % (2757 m²) havflate (inkl. territorialt farvann) (Kartverket).

Av kommunens landareal er omtrent 56 prosent åpnet fastmark, 17 prosent jordbruksareal, 14 prosent skog, 10 prosent åpen myr og 2 prosent ferskvann. Resten er fjell og bebyggt areal med henholdsvis 54 og 3 prosent i 2023.

Hovedøya Vega er økologisk variert. Vegetasjonen varierer fra fjellvegetasjon i fjellene sør på øya til kystlynghei og strandvegetasjon langs kystlinja. I de sørvendte liene i sør finnes forekomster av edellauvskog (bl.a. hassel og alm). I landskapet på strandflata er vegetasjonen en mosaikk av kulturenger (fulldyrka) for grasproduksjon, myr, lynghei og skog.

Skogen er i hovedsak lauvskog, med bjørk. Mesteparten av skogen er av nyere dato. Bjørkeskogen er i en gjengroingsfase, og vokser på gammel ekstensiv beite- og slåttemark.

Innimellom finnes plantefelt med sitkagran som nå er så gammel at de er i stand til å spre seg naturlig. På noen områder sør og midt på hovedøya finnes naturlig kystfuruskog. I øygarden utenfor hovedøya er landskapet åpent. Trær finnes kun noen få steder.

Vegetasjonen i Vega har et unikt særpreg med sin beliggenhet ved nordgrensen for sørboreal og oseanisk seksjon. Kommunen har store forekomster av kalkrike boreale lyngheier. Denne vegetasjonstypen er en av de mest artsrike i Vega øygarden med blant annet flere sjeldne og truede arter av karplanter og sopp. Den kalkrike berggrunnen legger

også grunnlag for svært artsrike slåtte- og beitemarker (semi naturlig mark) samt forekomster av rik til ekstremrik myrvegetasjon. På ytre og vestre øygrupper i kommunen finnes en sjelden sump- og vannvegetasjon (andemat-element). Forekomsten skyldes trolig spredning med hvitkinngås fra Storbritannia som pleide å raste i det ekstensive kulturlandskapet på bl.a. Lånan, under vartrekke til Svalbard. Vegas nordlige beliggenhet gir floraen et innslag av fjellplanter går ned til kysten og blandes i den øvrige vegetasjonen. Øyenes topografi og økologi gir opphav til stor variasjon i vegetasjonstyper som ofte resulterer i et meget høyt artsmangfold på relativt små øyer.

Beliggenhet ved kysten og den varme Golfstrømmen har lagt forholdene til rette for landbruksområder i lang tid på Vega. Kulturlandskapet på øyene i skjærgården uttrykker ekstensive og tradisjonelle driftsformer og har aldri blitt intensivert med moderne driftsformer. Flere steder finnes helhetlige og forholdsvis intakte kulturlandskap som er en viktig dokumentasjon på fiskerbondens landskap for ettertiden under forutsetning av riktig bruk og vern.

Vegaøyane verdensarvområde er særskilt ivaretatt. Grunneiere, rettighetshavere og bønder har gjennom restaurering og skjøtsel av gjengrodde slåtteenger og kystlynghei bidratt til økt ivaretagelse av verdiene. Flere typer tilskuddsordninger har gjort dette mulig.

Vern av naturområder er et effektivt verktøy for å beskytte viktige naturverdier. Det gir oss et bedre forsvar mot klimaendringer og trykker fremtidens matfat. I dag er om lag 11 % av kommunens landareal er vernet.

Verneformer	Vernet areal på land (km ²)	Vernet areal til havs (km ²)	Vernet areal totalt (km ²)
Naturresevat (4)	9,16	111,17	120,34
Landskapsverneområde (1)	7,19	86,01	93,19
Fuglefredningsområder (4)	2,37	7,94	10,30
Totalt	18,72/165	205,12	223,83

Verneområder er områder der myndighetene har bestemt at naturen skal vernes mot inngrep eller forstyrrelser. Ulike regler gjelder for verneområdene i Vega kommune.

Naturresevat representerer den strengeste formen for områdevern i Norge. I vår kommune har vi to våtmarks-, ett edelløvsog og ett sjøfugl resevat. Vega verneområdestyre er forvaltningsmyndighet og kan fatte vedtak med hjemmel i vernebestemmelsene.

Landskapsvernområder er natur- eller kulturlandskap med stor økologisk, kulturell eller opplevelsesmessig verdi. Til landskapet regnes også kulturminner som bidrar til landskapets egenart. Verneformen brukes ofte for å ta vare på kulturlandskap i aktiv bruk. I noen landskapsvernområder er også bestemte deler av dyre- eller plantelivet vernet

Mange verneområder er opprettet for å beskytte leveområdet til bestemte dyrearter eller planter. Da regnes arealet ofte for å være et økologisk funksjonsområde for en eller flere arter. Slike verneområder kalles biotopvernområder.

5.3 Trua arter og naturtyper og rødlisting

Utvalgte naturtyper

En rekke arter og naturtyper er trua av utrydding – både globalt og i Norge. Det betyr at de har høy risiko for å dø ut. I Norge er ca. 2800 arter og 74 naturtyper som er truet i Norge. Se tekstboksen for kategorier i de røde listene.

Tabell: Antall områder med utvalgte naturtyper, kartlagte naturtyper etter DN Håndbok-13 og marine naturtyper (Naturbasen, Miljødir.) i Vega kommune.

	Utvalgte naturtyper	Naturtyper DN Håndbok 13	Naturtyper Marine
Antall	25	148	387

Utvalgte naturtyper er særlig viktig for det biologiske mangfoldet. De kan være spesielt artsrike, er levested for truede arter eller har en spesiell funksjon for bestemte arter. I Vega kommune har vi kartlagt 25 områder med utvalgte naturtyper.

I oversikten under vises rødlista semi-naturlig og naturlige naturtyper innenfor Vegaøyen verdensarvområde der kystlynghei, slåttemark og kalksjøer er utvalgte naturtyper.

Naturtype	Rødlistestatus
Semi-naturlig (habitat) naturtyper	
Kyslynghei	EN
Boreal hei	VU
Slåttemark	CR
Naturbeitemark	VU
Semi-naturlig myr	EN
Semi-naturlig strandeng	EN
Naturlige (habitat) naturtyper	
Åpent grunnlendte kalkrik mark i sørboreal sone	VU
Sterkt kalkrike pytter, dammer og små innsjøer	VU
Kalkrike helofyttsump	VU

Trua arter og naturtyper går fram av Rødlisten for arter og rødliste for naturtyper

Den naturen vi kaller for «trua» har tre kategorier i rødlista: kritisk truet (CR), sterkt truet (EN), sårbar (VU), nær truet (NT) og data mangler (DD).

Naturbase gir kartfestet informasjon om utvalgte områder for natur og friluftsliv.

Utvalgte naturtyper blir prioritert for tilskudd til trua arter og naturtyper (Mdir 1420 post 82 under post 2), men det kan også gis tilskudd til øvrige trua naturtyper. Forskrift om utvalgte naturtyper har som formål å ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. For de utvalgte naturtypene er det utarbeidet handlingsplaner.

Rødlista arter

Artene på Rødlista³ er gruppert og rangert i ulike kategorier. Hver kategori sier noe om hvor høy risiko artene har for å dø ut, hvis de rådende forhold vedvarer. I Vega kommune er det registrert bl.a. 6 ulike plantearter med rødlistestatus, se tabellen under.

Art	Rødlistestatus
Islandskarse	EN
Vegamaure	VU
Tundrasoleie	VU
Håndmarinøkkel	VU
Nebbstarr	NT
Ormetunge	NT



Vegamaure (VU) Vega – blomsten

Arten er knyttet til grunnlendt beitemark på kalkgrunn, med hei- eller engpreg. Den går tilbake pga. redusert utmarksbeite, opphørt utslått, og påfølgende gjengroing. Forekomsten er begrenset til Vega, hovedøya og på noen øyer i Vega skjærgård.

Islandskarse (EN) (bilde nedenfor)

Arten vokser på brakkvass-strand, ofte i tangvoll, i kanten av brakkvass- og ferskvass-sumper og dammer, og en sjelden gang i åker og eng på fuktig leirjord. Utbredelsen er begrenset til noen av de ytterste øygruppene på Nordlandskysten, blant annet Vega.



³ Norsk rødliste for arter er en oversikt over arter som kan ha en risiko for å dø ut fra Norge. Rødlista er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fagekspertene. Artene på Rødlista kjennetegnes gjerne ved at de minker kraftig i antall eller er fåtallige. I tillegg bidrar ofte reduksjon og fragmentering av leveområder til økt risiko for utdøing. Vanligvis er det en kombinasjon av flere faktorer som fører til at en art står på Rødlista. Rødlista er primært utarbeidet for å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av artsmangfoldet.

Marine naturtyper

Hardbunnsfjære (LC) med bla. tang, rur, sauetang, spiraltang, blæretang, grisetang og sagtang.

Bløtbunnsfjære (LC) varierer mellom sandbunn og mudderbunn. I beskyttede områder finner man fjæremark, sandskjell og hjerteskjell

Tareskog (NT) har utgjort en betydelig del av bunnområdene rundt Vegaøyene, og med stortare som den dominerende arten, fingertare. Andre tarearter i området er butare samt sukkertare og draughtare.

Tett tareskog var svært vanlig i hele havområdet rundt Vega inntil rundt 1970 tallet da nedbeiting startet. Nedbeitinga skyldes oppblomstring av den grønne kråkebollen. Kråkebollene har forekommet i en tetthet på 20-40 individer per kvadratmeter, og har holdt all form for vegetasjon borte på havbunnen. Når tareskogen er borte, er den viktigste bidragsyter til primærproduksjonen og habitat/skjulested borte. Bunnområdene kan karakteriseres som ørken, og de fleste andre dyr, inkludert kråkebollenes fiende er borte.

Nedbeitingssituasjonen er i tilbakegang og kråkebollene er redusert i tetthet. Tareskogen er på vei til å vende tilbake.

Vega har vært et sentralt område for vitenskapelige studier av forholdet mellom tare og kråkeboller siden 1990. I løpet av de siste 10 årene har det blitt registrert en gjenvekst av tare rundt Vega, som nå dekker mer enn 50 % av de tidligere områdene nedbeita av kråkeboller. Dette mønsteret forventes å øke over tid.

Tare og kråkeboller

Siden 1970-tallet har et estimert antall på 3 milliarder kråkeboller beitet omtrent 180 km² av tareskoger i Vega-skjærgården, og etterlater bunnen som undersjøiske ørkener dominert av store kråkebollebestander.

Kråkebollebeite medfører stort tap av primærproduksjon og påvirker næringskjeder, oppvekstområder for f.eks. torsk, fisk og skalldyrproduksjon, karbonfangst og andre økosystemtjenester, og dermed et verditap for lokale fiskerier på Vega.

Etter at kråkebollebestanden er redusert har helsetilstanden til Vegakysten blitt bedre fordi en av de mest produktive og rike naturtyper, tareskogene, er i ferd med å komme seg. Men selv om tareskogen har kommet tilbake, har ikke økosystemene fullt ut kommet seg ennå. Studier som sammenligner tareskog og kråkebolleområder viser at tareskogen er leveområde for mere ungtorsk og krabber. Tareskogsystemene under etablering er også levested for betydelig flere smådyr enn ikke-tare områder. Mengden og mangfold av disse dyrene øker. Den pågående gjenveksten av produktiv tarefauna representerer også en betydelig økning i tilgjengelig mat for sjøfugler.

De grønne kråkebollene er nå lenger øst og nord i øygruppen, men små flekker med kråkeboller finnes fortsatt i områdene ved Sølsundet og Hysværffjorden.

Økende havtemperaturer har muliggjort en utvidelse nordover av taskekrabben de siste tiårene: Dette har imidlertid også vært avhengig av den rike mattilgangen fra tareskoger. Den raskt økende bestanden av krabbe har også økt muligheten for et bærekraftig krabbefiske i området. Ettersom krabbene spiser kråkeboller, er de viktige for å redusere kråkebollebestandene og dermed bidra til den økende utbredelsen av tareskoger. Flere arter av krabbe er naturlige hjemmehørende i tareskoger. Økt krabbepredasjon på kråkebollebestandene kan også forårsake en positiv trend for det marine livet og sannsynligvis også for de lokale kystfiskebestandene, da tareskogen er viktige oppvekstområder for flere fiskearter.

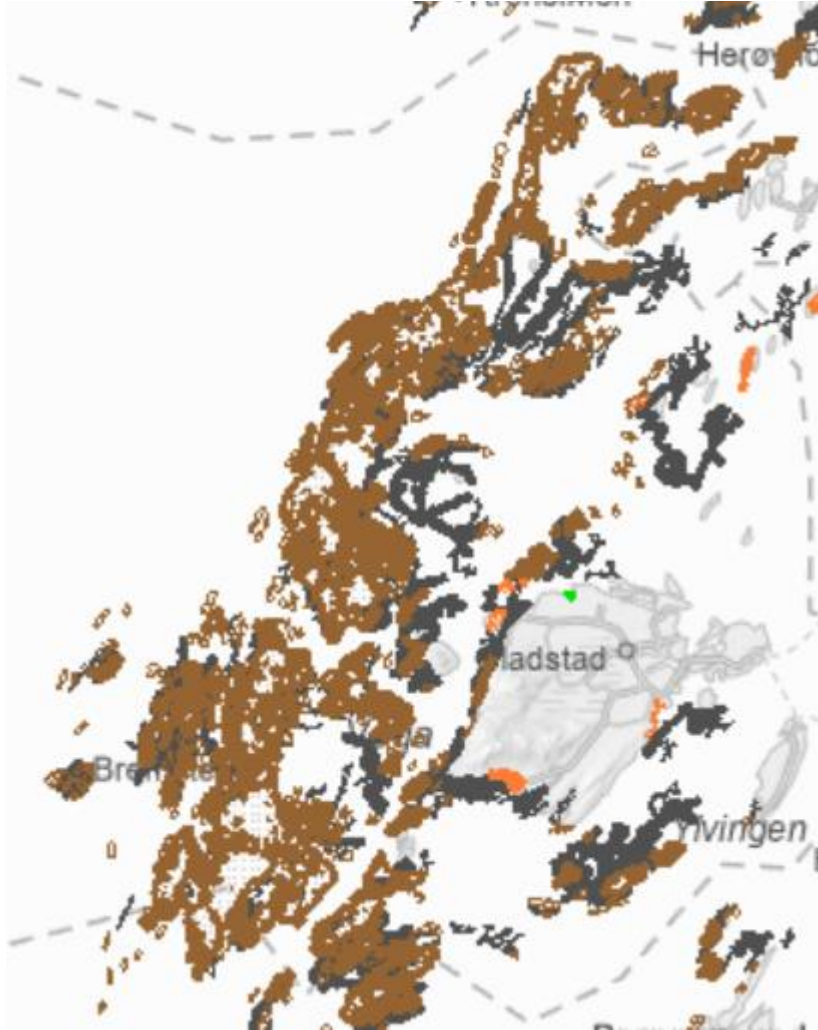
I tillegg til den positive effekten av utbredelsen av taren kan fremtidige klimaendringer få både positiv og negativ effekt på ulike fiskebestander. Selv om det er naturlige svingninger i fiskebestandene, har kysttorskbestanden gått ned langs det meste av norskekysten de siste tiårene.

Rugelbunn (DD) er dårlig kartlagt, men NIVA forskere har observert store områder langs hele kysten av Sundsvoll, og blant småøyene på begge sider av Sølundet.

Skjellsand (DD) består av flerfoldige års akkumulering av skall fra snegler, skjell o.a., men også et bløtbunnshabitat med tilhørende faunasamfunn med bl.a. muslinger og børstemark. Rødspetta er tilpasset denne type bunn.

Ålegrasenger (LC) er svært produktive og regnes som viktige marine økosystemer. Ålegrasenger fungerer som skjulested, oppvekstområde og «spiskammers» for blant annet fisk og krepsdyr. Undervannsenger er også viktige næringsområder for f.eks. ender og svaner. Ålegras binder sediment og reduserer erosjonen og er derfor viktige for stabiliteten i gruntvannsområder. Undervannsengene er sårbare for ulike menneskelige aktiviteter.

Dyprenna (LC) Bunnen i dyprenna er fin bløtbunn (mudder og leire) som huser mange arter bløtbunnsfauna. Dyprenner har ofte høy sedimentering av organisk materiale som resulterer i et rikt dyreliv. En rekke krepsdyr bl.a. vanlig dypvannreke er dominerende. Dyprenna er også hjemsted for rike dyreplanktonforekomster (hoppekreps og krill) som sammen med den mer bunntilknyttede faunaen gir næring til et relativt høyt antall fiskearter.



Figur/kart: Nasjonal, regional og lokalt viktige marine naturtyper i Vegaskjærgården. Tareskog (brun), skjellsand (mørk grå), bløtbunn i strandsonen (orange) og ålegras (grønn) i Vega-skjærgården (naturbasen Mdir).

Ruglbunn (DD) er dårlig kartlagt, men NIVA forskere har observert store områder langs hele kysten av Sundsvoll, og blant småøyene på begge sider av Sølundet.

Ruglbunner består av store ansamlinger korallignende klumper som dannes av ulike arter kalkalger. Ruglbunn er en naturtype med rødlistestatus. Naturtypen regnes for å være sårbar da regenerering tar lang tid om den først utsettes for skader. Ruglbunner er en delvis ukjent, rosa skattkiste med et rikt mangfold av arter med viktige økologisk roller. Mer kunnskap og forståelse om naturtypen vil være et viktig skritt for å beskytte våre kystøkosystemer.



Foto: Ruglbunnseng ved Vega, NIVA. Foto: Eli Rinde.

<https://www.forskning.no/havet-havforskning-marinbiologi/den-viktigste-naturtypen-du-aldri-har-hort-om/2268403>

Fugleliv

I Vega er et registrert 228 fuglearter (NOF 2007), hvorav 110 arter som hekker. Det er registrert 36 ulike andefugler og 29 vadefugler (NINA 2003). Fuglefaunaen er svært artsrik til å være så langt mot nord. En stor artsvariasjon skyldes variasjon i naturtyper på selve hovedøya, fra høyfjell, skog, myr og ferskvann på indre deler av hovedøya til strandområdene og øygarden utenfor. Av hekkende sjøfugl mangler kun de som typisk hekker i fuglefjell, med unntak av en liten krykkjekolloni.

For flere fuglearter har samspillet mellom naturgrunnet og menneskelig aktivitet vært viktig for betydning Vega har hatt og har for flere fuglearter, les mer om tradisjonen med egg- og dunsanking i forvaltningsplanen.

Vi kjenner til 67 rødlista fuglearter bl.a. lomvi (CR), vipe (CR), hubro (EN) og storspove (EN).

Vegaøygarden er viktig både som hekke-, myte-, raste- og overvintringsplass for mange sjøfugler og andefugler. Vega har en stor bestand av grågås.

Deler av Svalbardbestanden av hvitkinngås raster for en periode i Vega under vartrekket mot hekkeplassene på Svalbard.

Svarthalespove (CR-kritisk truet)

Svarthalespoven tilhører snipefamilien og er en stor og elegant vadefugl med lange føtter og et svært langt nebb. Om sommeren domineres fjærdrakten av rødoransje farger.

5.4 Fremmede arter

I Artsdatabanken er det gitt en oversikt over fremmede arter i Norge og økologiske risikovurderinger av fremmede arter som reproducerer i norske områder. "Økologisk risiko" er definert ut fra artens invasjonspotensial og økologiske effekt.

Klimaendringer, med høyere temperaturer, lengre vekstsesonger, samt kortere og mildere vintre, gjør det lettere for fremmede arter å etablere seg.

Mink

Mink er en fremmed skadelig art som gjør stor skade i våre sjøfuglebestander. Den ble innført til landet i forbindelse med pelsdyroppdrett, men etter å ha blitt sluppet ut eller rømt, har minken etablert livskraftige bestander i regionen fra 1960-tallet.

Minkbekjempelse er prioritert i Vega kommune, og en egen post i budsjettet har siden 1980-tallet vært avsatt til tiltaket. De sist 5 (+) årene har Stiftelsen, verneområdestyre og Vega kommune samarbeidet om midler (premie) til dette arbeidet.

Sitkagran

Sitkagran står oppført med svært høy økologisk risiko på Artsdatabankens fremmedartsliste. Sitkagran trives i et fuktig miljø, og tåler vind og saltdrev godt. Dette gir et konkurransefortrinn. Flere steder har sitkagran spredd seg inn i den truede naturtypen kystlynghei. Redusert beitetrykk, slått og lyngbrenning kan føre til økte etableringsmuligheter for grana.

Sitkagran har vært plantet ut i områder der man har forventet best vekst. De plantede bestandene endrer de klimatiske forholdene lokalt, blant annet ved at trærne blir plantet tett og hindrer mye av lyset til bakken. Sitkagranen har flere og lengre greiner, og dermed større produksjon av barnåler enn for eksempel gran. Det fører til at lyset reduseres ytterligere før det når bakken. Barnålene vil også etter hvert dekke store deler av skogbunnen, og vil med tiden forsure jordsmonnet. Områder med tette bestander av sitkagran vil oppleve en betydelig reduksjon både i antall arter, og i tettheten av de som forekommer.

Gjengroing av åpne områder i lavlandet av både fremmede treslag og av naturlig stedegne arter øker. I disse områdene finnes det mange stedegne arter som er oppført som truet i rødlista. Etablering og spredning av sitkagran i slike områder vil true disse artene ytterligere, og er noe vi ønsker å unngå. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/sitkagran/>

Sitkagran har et potensial innen bioenergi, men så langt mangler en verdikjede for flis og andre produkter fra sitkagran på Vega.

Fakta om sitkagran

Picea sitchensis tilhører furufamilien. Det kan bli 50-70 m høy, tredje største bartreet i verden. Kan bli over 700 år gammel. Det har blågrønne, svært spisse nåler. Arten vokser raskt og setter kongler tidlig, pga. lav frømasse har den evne til å spre seg over lengre avstander enn andre treslag. Vokser naturlig langs vestkysten av USA og Canada.

Legepestrot



I 2020 startet Statsforvalteren bekjemping av legepestrot på Vega. Arten har stort invasjonspotensiale og er vurdert å ha svært høy økologisk risiko.

Målet er at arten skal bli fullstendig utryddet på Vega. Legepestrot er en fremmed plante som Artsdatabanken har risikovurdert til *svært høy økologisk risiko*. Den vokser typisk i elve- og bekkekanter, veikanter, fuktig eng, og åpen, fuktig skog. Den har store blader, og vokser tett slik at den skygger ut den stedege vegetasjonen. Dette påvirker ikke bare mangfoldet av plantearter på stedet, men også for eksempel insekter og fuglelivet.

Bekjempelsen av legepestrot gjøres ved bruk av Roundup, da dette er den metoden som er effektiv nok til å fjerne større forekomster av arten. Sprøytingen utføres av personer med autorisasjonsbevis for bruk av plantevernmidler. Doseringen er svakeste oppløsning ifølge brukerdatabladet for sprøytemiddelet, og sprøytingen blir utført på en måte som begrenser mengden sprøytemiddel som blir brukt. Det henges også opp skilt fra Mattilsynet ved områdene som blir sprøytet.

Pinnsvin

Pinnsvin inngår i ordenen insektetere. Arten er utbredt i hele Vest-Europa og i vestlige deler av det gamle Øst-Europa. Pinnsvin som er satt ut på isolerte øyer har nærmest utviklet seg til å bli skadedyr, ettersom de har blitt så tallrike at de øver sterkt press på den opprinnelige faunaen i mangel av naturlige fiender (Artsdatabanken). Eventuelt skadeomfang på Vega er ukjent.

Kråkebolle

Se egen omtale under marine naturtyper- tareskog ovenfor.

Jordrotte/vån

Arten er både introdusert og uønsket.

Hjortevilt: Rådyr og elg

Både elg og rådyr har sine leveområder i kommunen. Elgen innvandret (kom svømmende) til Vega via Alstahaug på 1980-tallet.

Rådyr er kunstig introdusert på Vega, og forbindes med gode jaktmuligheter og rekreasjon. Rådyr kan skade skog og mark.

5.5 Utfordringer

Kunnskap, utredninger og kompetanse

Arealendringer er den viktigste påvirkningsfaktor for truet natur i dag. Naturverdier kommer ofte i konflikt med nærings- og utbyggingsinteresser. Både utbygginger og naturverdier kan forventes å ha betydelige oppsider som må avveies mot konsekvenser av tiltak.

Konsekvensutredninger skal bidra til at virkningene for miljø og samfunn blir tatt hensyn til når et tiltak planlegges. Regelverket om konsekvensutredninger sikrer også en åpen prosess slik at alle berørte parter blir hørt.

Det kreves et godt kunnskapsgrunnlag for å gjennomføre gode utredninger for å avveie bruk, vern og andre hensyn. Vega kommune har kunnskap og mange kartlegging og registreringer av naturmangfold på land, men noe mindre på marine verdier. I de tilfeller vi mangler kunnskap må forsiktighetsprinsippet legges til grunn, og arealendringer utsettes og undersøkes videre. Vega kommune er ansvarlig for og delaktig i planprosesser som kommunen må ta stilling til. Det innebærer at adgangen til god kompetanse, og i noen grad evne til å gjøre egne undersøkelser og utredninger, aktualiseres. Økt kompetanse vil bidra til raskere og mer forutsigbare planprosesser. Økt kompetanse vil både trygge utbyggerinteressene og i tillegg bidra til å synliggjøre naturmangfoldet som en kommunal ressurs.

Arealregnskap

Et arealregnskap kan gi oversikt over planlagte endringer i arealdelen, og det kan vise hvilket utbyggingspotensial som ligger inne i eksisterende planer.

Arealregnskapet kan også brukes til å framheve kvalitetene på arealene som vurderes eller foreslås omdisponert til utbyggingsformål, og bidra til økt bevissthet om konsekvensene av arealendringer. Man kan kartlegge og føre arealregnskap over for eksempel særlig karbonrike myrområder, viktige friluftsområder, naturtyper, skog, blågrønn struktur eller sammenhengende jordbruksarealer. Dette gir kommunen et bedre kunnskapsgrunnlag for å gjøre alternativvurderinger for omdisponering for å unngå tap og nedbygging av særlig verdifulle arealer.

Gjengroing av kulturlandskap






I Vega kommune, som er en landbrukskommune, er kulturlandskapet av særdeles høy verdi. Deler av kulturlandskapet ivaretas ikke lengre av den opprinnelige aktiviteten og

driftsformen i områdene, og er derfor gjenstand for gjengroing, invasjon av uønskede arter og annen påvirkning.

Naturbaserte løsninger

Naturbaserte løsninger fremmer samspill mellom aktører og brukere av arealer.

Naturbaserte løsninger er en strategi som går ut på å løse samfunnsutfordringer gjennom å ta utgangspunkt i naturlige prosesser og økosystem. En naturbasert løsning utnytter kjente egenskaper natur har til å møte en utfordring. Tabellen nedenfor viser Vestlandsforsknings oversikt over naturbaserte løsninger, hvilken betydning de har, og hva som kan være konsekvenser av å overse disse strategiene.

Hovedstrategier for naturbaserte løsninger			
	Tiltak	Effekt	Konsekvens av å overse
	Bevare og etablere blå-grønne strukturer	Positivt samspill mellom biomangfold, klimatilpasning og karbonbinding	Vanskeligere å håndtere store vannmengder, hemmer biomangfold og karbonbinding
	Grønne tak og vegger	Positivt samspill mellom biomangfold, klimatilpasning og karbonbinding	Fortetting vil hemme klimatilpasning og biomangfold
	Urbant hagebruk	Positivt samspill mellom biomangfold, klimatilpasning og karbonbinding	Mister samspillseffektene og i tillegg sosiale, lærings- og helsemessige effekter
	Bevaring av naturlig skog	Positivt samspill mellom biomangfold, klimatilpasning og karbonbinding	Ved nedbygging går samspills-effektene tapt, planting av kommersiell skog på areal med naturlig skog gir også slikt tap
	Bevaring av våtmark	Positivt samspill mellom biomangfold, klimatilpasning og karbonbinding.	Ved nedbygging eller drenering av myr svekkes/tapes karbonlagringen og biomangfoldet, sårbarheten for flom øker

5.6 Delmål og strategier for naturmangfold

Vi vil:	Slik gjør vi det:
Kunnskap og kompetanse	<p>Styrke Vega kommunes kunnskap og kompetanse innen naturmangfold</p> <p>Arbeide for mer forskning om naturmangfold i Vegaøyen verdensarvområde og buffersonen.</p> <p>Dele kunnskap om naturmangfold med kommunens innbyggere og andre interessenter</p> <p>Bidra til at innbyggerne og tilreisende er kjent med truede arter og nær truede arter og kan bidra til å forhindre og/eller melde om ulovligheter, uønskede inngrep m.v.</p> <p>Etablere og utnytte arealregnskap</p>
Bærekraftig bruk og vern	<p>Begrense nedbygging av naturområder ved å utnytte dagens infrastruktur og byggeområder bedre</p> <p>Opprettholde og forvalte kartlagte naturtyper i kommunen og rapportere disse til Naturbase</p> <p>Avklare bruken av forekomster med utvalgte naturtyper i alle tiltak og saker</p> <p>Gi tilbakemelding på meldepliktige jord- eller skogbrukstiltak som berører utvalgte naturtyper, og som ikke ellers krever tillatelse.</p> <p>Sikre at tiltakshaver har utarbeidet et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag. Ved behov kreve konsekvensutredning før vedtak treffes.</p> <p>Kunngjøre vedtak som berører utvalgte naturtyper og registrere vedtaket i Miljøvedtaksregisteret</p> <p>Informere og veilede tiltakshavere og grunneiere om utvalgte naturtyper og aktsomhetsplikten</p> <p>Rapportere mulig brudd på aktsomhetsplikten til Statsforvalteren og bistå i saksutredningen</p>

Vi vil:	Slik gjør vi det:
<p>Truet natur ivaretatt</p>	<p>Medvirke til søknader om tiltaksmidler gjennom Miljødirektoratets tilskuddsordninger for å ta vare på utvalgte arter og naturtyper. <i>Tilskudd til trua og arter og naturtyper (kap 1420 Mdir post 82 underpost 2)</i></p> <p>Prioritere fortetting av eksisterende tettsteder og bebygde områder</p> <p>Aktiv skjøtsel; beiting, slått og andre tiltak som tar vare på naturtypene</p> <p>Restaurering av natur</p> <p>Fjerning av fremmede skadelig arter</p> <p>Re-etablere bestander av anadrom fisk i vassdrag</p> <p>Bidra til, og oppfordre grunneiere, rettighetshavere og interesseorganisasjoner om, å søke midler til aktiv skjøtsel og andre tiltak som tar vare på naturtypene</p> <p>Pollinerende insekter skal få bedre vilkår for overlevelse og vekst</p> <p>Bærekraftig jakt, fiske og sanking</p>
<p>Kulturlandskapet opprettholdt</p>	<p>Lage skjøtselsplaner for naturbeitemark, kystlynghei og slåttemark</p> <p>Søke midler fra Landbrukets utviklingsfond (LUF-midler) og andre kilder for å gjennomføre tiltak mot nedgroing og andre trusler mot kulturlandskap</p> <p>Aktivt fremme og støtte tradisjonell arealbruk for å bevare eller gjenopprette kulturlandskap</p> <p>Landskap som har stor betydning for verdensarven, folks trivsel og reiselivet skal bevares</p>

6. Klima og energi

6.1 Innledning

De fleste land, regioner, kommuner og næringer arbeider med klimautslippsreduksjoner og klimatilpasning. Denne planen handler om hva Vegasamfunnet kan gjøre for å begrense utslippene. Vi skal arbeide med klimautslipp innenfor rammene av nasjonal og regional politikk. Delmål og strategier for klimatilpasning skal tilpasses vårt lokalsamfunn og de truslene vi står overfor.

6.2 Nå-situasjon

For å nå de globale målene om å begrense temperaturstigningene i henhold til Parisavtalen og bli et lavutslippssamfunn, må Vega kommune gjennom en omstilling i årene framover. Det er stor sannsynlighet for at vi i nær fremtid vil oppleve at klimaendringene får direkte, negative effekter i kommunen vår. Klimautviklingen avhenger også at alle kommuner, regioner og land gjør sitt for å redusere utslippene.

Den viktigste kilden til utslipp av klimagasser er bruk av fossile energikilder som olje, gass og kull. De viktige utslippskildene er olje- og gassutvinning, industri og transport. Det finnes også en rekke, betydelige naturlige klimagassutslipp, herunder fra kilder under havbunnen.

Utslipp av klimagasser fører til global oppvarming over land og i havene. Fram mot år 2100 forventes klimaet å bli varmere med mer nedbør, kortere snøsesong, minkende isbreer, endret flommønster og stigende havnivå.

Global oppvarming undergraver matsikkerhet, økonomisk fremgang og sosial stabilitet, og forsterker eksisterende sikkerhetstrusler i sårbare områder. Utslippene som allerede har funnet sted, medfører store konsekvenser i verden i dag. Risikoen for at virkningene blir katastrofale øker jo større klimaendringene blir.

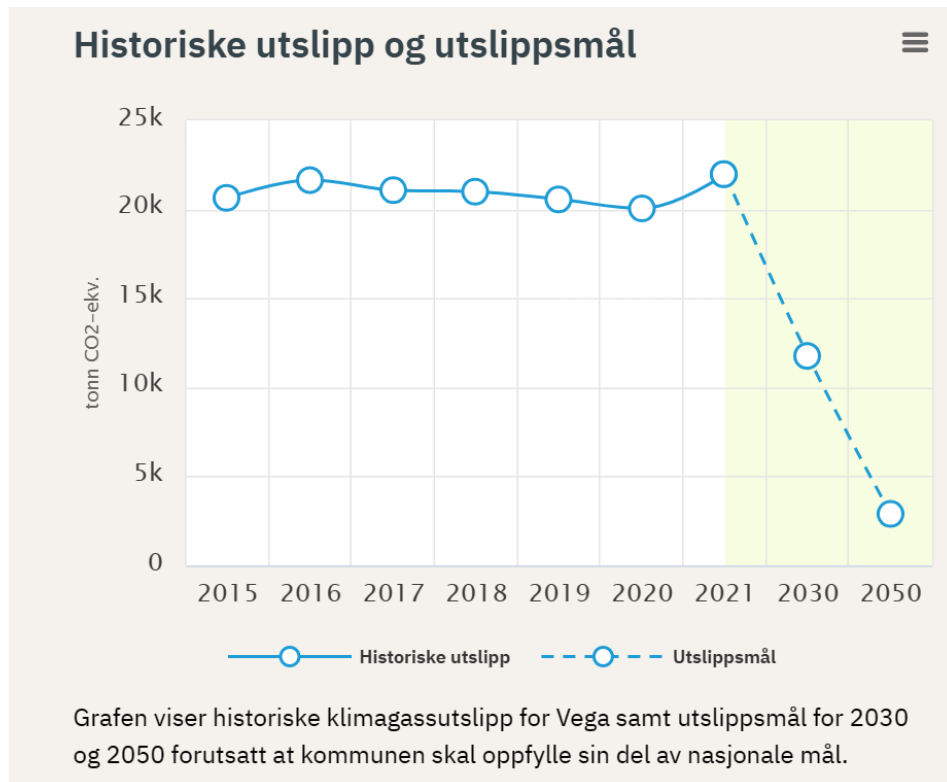
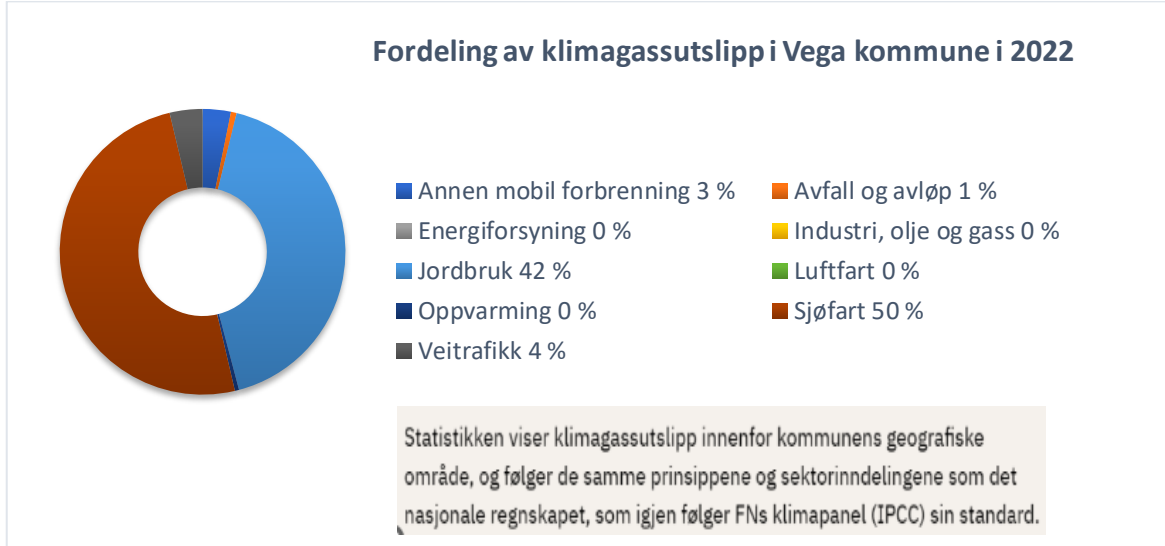
Miljødirektoratet rapporterer utslipp fra ikke-kvotepiktig sektor. Tallene viser at utslippene av klimagasser var 19 768,8 tonn CO₂-ekvivalenter i Vega kommune i 2022. Dette var 10,6 prosent lavere enn i 2021. I forhold til utgangsåret 2009 har utslippene kun gått ned med 3,2 prosent. Nedenfor vises Vega kommunes utslipp.

	Tonn CO ₂ -ekvivalenter	Endring i prosent	
	2022	2009-2022	2021-2022
Utslipp av klimagasser	19 768,5	-3,2	-10,6
Annen mobil forbrenning	631,6	-0,07	-0,1
Avfall og avløp	127,2	-1,7	-1,0
Energiforsyning	0		
Jordbruk	8 313,6	-1,9	-2,9
Oppvarming	92,8	-0,57	-0,002
Sjøfart	9 869	1,6	-6,6
Veitrafikk	734,3	-0,58	0,05

Tabell SSB, 3. november 2023. Klimagassutslipp i Vega kommune i 2022, samt endringene i prosent fra 2009 til 2022, og endringer fra 2021 til 2022.

I 2022 fordelte den største andelen av utslipp seg for Vega på to kategorier; sjøfart 50 % og jordbruk 42 %. Veitrafikk og annen mobil forbrenning sto for henholdsvis 4 og 3 %.

Utslipp fra «Avfall og avløp» utgjør 1 % av utslippene. Utslipp fra «oppvarming» er minimal» og tilnærmet lik 0 %, Det er ikke rapportert inn utslipp fra industri og energiforsyning i Vega.



Kilde: Kommunefordelt klimaautslipp fra Miljødirektoratet (data hentet 12. juni 2023)

6.3 utfordringer (analyse)

Klimaets utvikling på kloden og tiltak for å redusere utslipp er politisk omstridt. Debatten om klimaet preges av alt fra forskningsresultater og klimaregnskap som står i kontrast til hverandre, krisemaksimering og fornektelse. Det er uenigheter om hvorvidt endringene er menneskeskapt, hvor alvorlige de er, hvilke strategier som virker og hvem som bør ta det største ansvaret. Det finnes også stemmer som taler for at endringene er positive og til glede for oss som bor i Nordområdene.

Klimaendringene skjer raskere, og konsekvensene er mer omfattende og dramatiske enn tidligere antatt. Klimaendringene kan true samfunnssikkerheten, sette liv og helse i fare og føre til dramatiske endringer i naturen. I tillegg til mer flom, skred og ekstremvær i Norge, har klimaendringer i andre deler av verden også konsekvenser for oss her hjemme⁴.

Konsekvensene av den globale oppvarmingen og de andre klimaendringene kan på lang sikt bli alvorlige for kommunen vår:

- Været forventes å bli våtere, varmere og villere. Dette innebærer betydelig økt samfunnsrisiko for ødeleggelser og menneskeliv, og vil påvirke hvordan og hvor vi bygger infrastruktur og legger aktivitet.
- Havets helsetilstand kan bli endret temperaturstigning, forsuring, redusert sikt i vannmassene, uforutsigbare endringer i artsmiks og bestander samt endringer i de undersjøiske landskapsformene og biotoper. Vega kommune er en øykommune som er omsluttet av hav og sjø, og som er avgjørende flere næringer (fiskeriene, akvakultur, reiseliv og transport).
- Plast i havet er en trussel mot menneskeheten ved at nanoplastpartikler havner i kretsløp som til slutt påvirker både matproduksjon, dyrehelse og menneskehelse.
- De unike kvalitetene ved Vegaøyan verdensarv kan bli redusert eller opphøre å eksistere.

Utslippsreduksjoner kan oppnås gjennom flere forskjellige strategier:

- Omlegging til andre energiformer, det vil si utfase eller redusere bruk av energiformer som bidrar til klimautslippene
- Redusere transportavstander og omfang av all transport (globalt, nasjonalt, regionalt og lokalt)
- Overgang til mer klimavennlige varer og tjenester
- Redusere alminnelig forbruk, dvs. kjøpe mindre varer og tjenester
- Redusere all arealbruk og fremme klimavennlig infrastruktur
- Valg av materialer som binder CO², som for eksempel tre, kontra materialer som det er energikrevende å framstille, transportere, drive og avhende
- Overgang til kollektive transportordninger
- Styrke tilretteleggingen for gange og sykling på bekostning av bilbruk i hverdagen
- Fremme sirkulær økonomi

⁴ Regjeringen under lansering av Meld. St. 20 Klima i endring – sammen for et klimarobust samfunn.

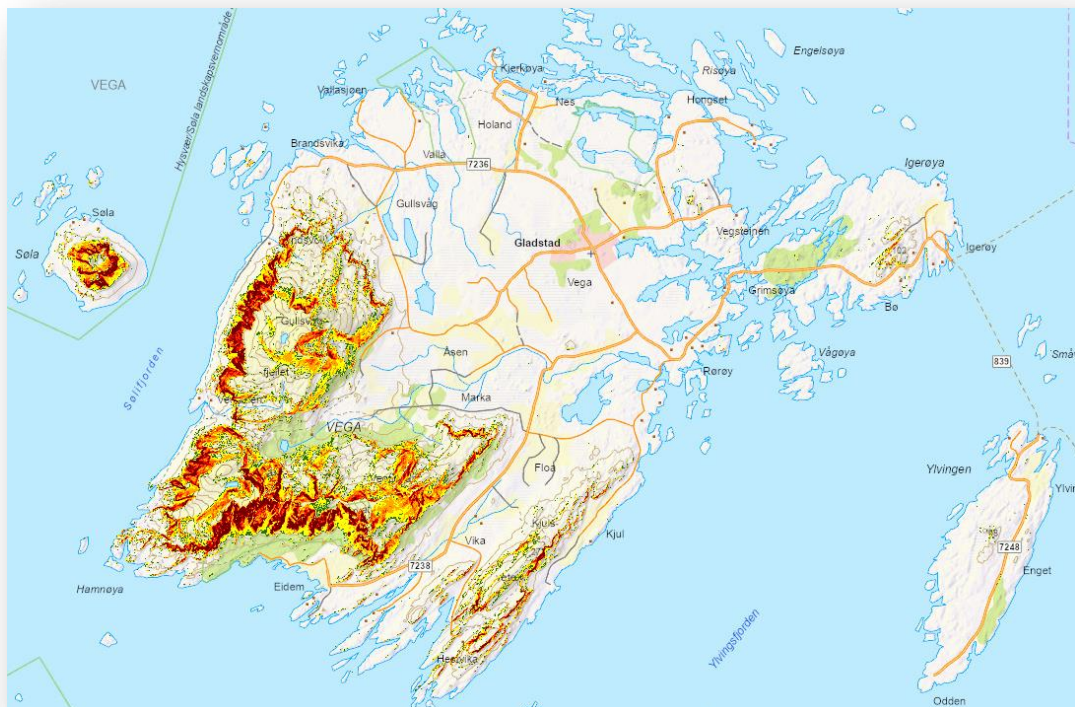
- Delingsøkonomi, ved at innbyggere og bedrifter i større omfang enn tidligere kan holde visse ressurser som felles kontra at alle skal eie alt

Flere av disse strategiene kan mer aktuelle for innbyggere og næringsliv enn for kommunen som organisasjon.

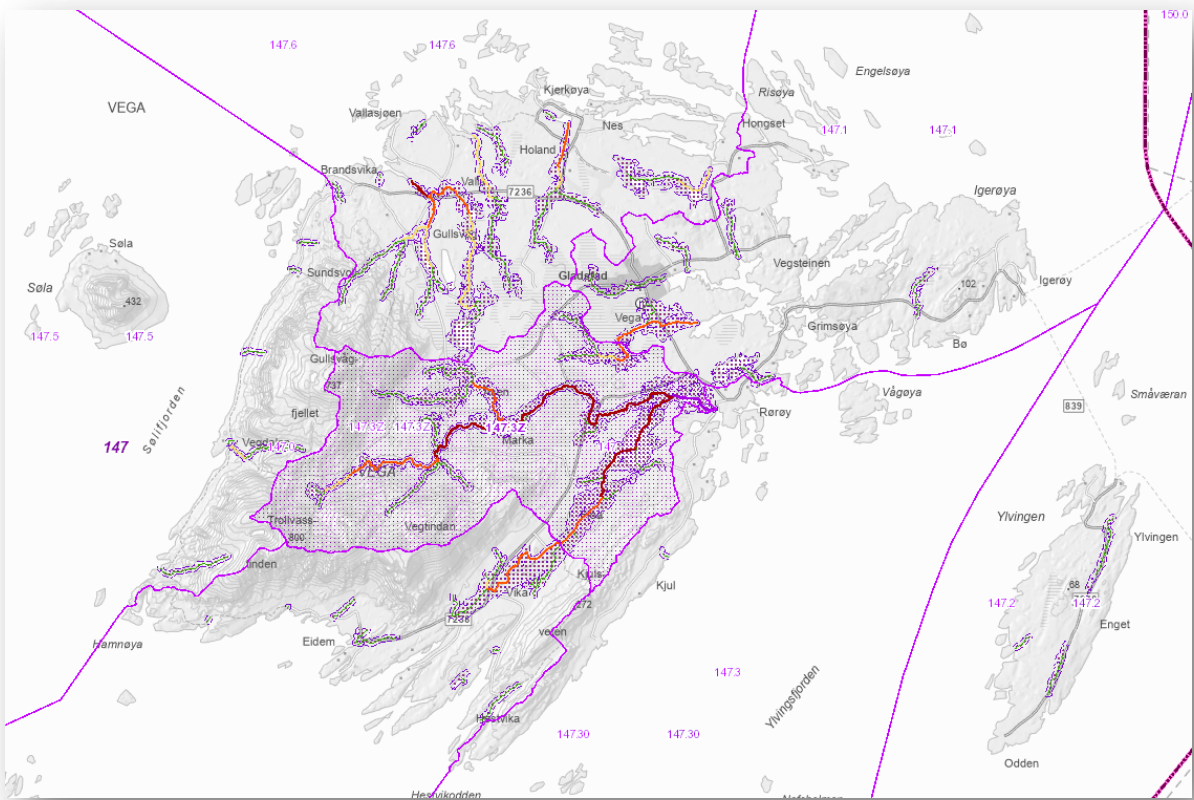
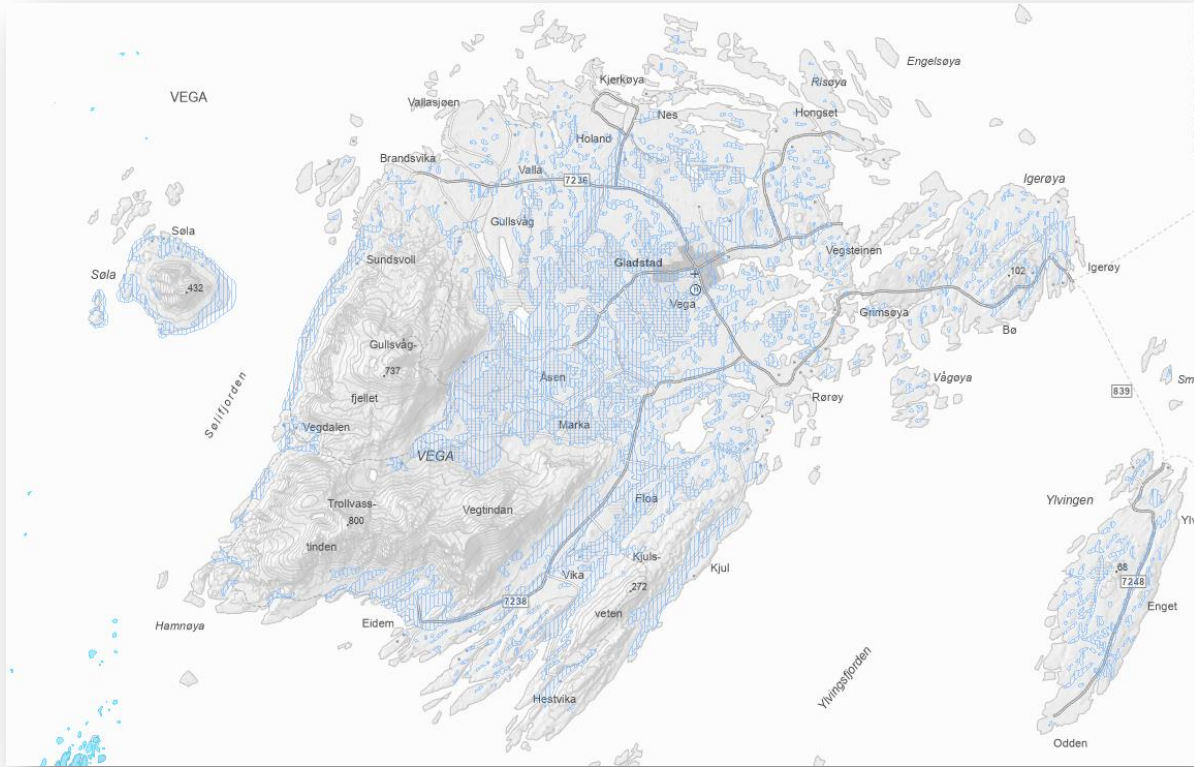
Det grønne skiftet, det vil si omleggingen til lavere utslipp av fossile brennstoff og tilretteleggingen for andre energiformer, er politisk omstridt. Det er mulig å øke produksjonen av fornybar energi, men de færreste sier ja til at produksjonen skal skje i sitt nærområde, eller i naturområder i sin alminnelighet.

Klima, klimatilpasning og energi er kunnskapskrevende fag. Vega kommune har betydelig ansvar for utviklingen, og kan ikke overse behovet for kompetanseheving.

Vega kommune har få registreringer av flom, skred, steinsprang og andre naturbaserte hendelser sammenlignet med andre kommuner. Vi har store aktsomhetsområder for marin leire (kvikkleire), men ingen konkrete fareområder. Risiko for leirskred avklares fra sak til sak. Kartleggingen på området er noe mangelfull. Det samme gjelder vinddata⁵. Overvann i forbindelse med ekstrem nedbør, som er en betydelig risiko ellers i landet, er ikke en særskilt utfordring i Vega kommune. Vannforsyning for drikkevann og sløkkevann kan uansett bli påvirket og inngår i et av scenariene i kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (revidert 2018). Kartene nedenfor viser henholdsvis mulige utløpssoner for snøskred, steinsprang og jordskred, oversiktskart for marin leire, nedbørsfelt og flom aktsomhetsområder (Kilde: NVE kartløsning).



⁵ Ekstremvær med bortfall av strøm og EKOM, samt skog- og lyngbrann er blant de mest risikofylte, uønskede hendelsene som er beskrevet i Vega kommunes helhetlige ROS. Begge disse scenariene har en vindfaktor som i seg selv utgjør en risikofaktor i kommunen (Kilde: Helhetlig ROS for Vega kommune, 1. november 2018).



6.4 Muligheter, innovasjon og handlingsrom

I Nordland har både myndigheter og bedrifter arbeidet med klimaomstilling i mange år:

NFK Regional plan for klima og miljø - Grønn omstilling i Nordland

Visjonen er «Sammen for et klimatilpasset lavutslippssamfunn i Nordland i 2050».

Målsettinger fram mot 2030 er at kommuner, næringsliv, regionale myndigheter og frivillige organisasjoner har tilstrekkelig kunnskap og kompetanse til å bidra til grønn omstilling.

- Klimagassutslippene i Nordland fylke skal reduseres med 60 % fram mot 2030, sammenlignet med 2009.
- I 2030 er industrien og næringslivet i Nordland en global aktør innen grønn omstilling.
- Nordland har omstillingsdyktige kommuner som håndterer klimarisiko, og som utnytter mulighetene ved et endret klima.

Grønn varme i nord

Statsforvalterne i Nordland og Troms og Finnmark har i fellesskap laget en bioenergi strategi. Strategien synliggjør landbruksressursene vi har i Nord-Norge og skisserer tiltak for å skape mer grønn energi fra disse. Bioenergi er viktig for fordi den:

- Reduserer klimagassutslippene ved å erstatte bruk av fossil energi
- Gir lokal verdiskaping og sysselsetting
- Styrker forsynings sikkerheten for energi
- Reduserer presset på el-nettet og frigjør elektrisitet til strømspesifikke formål
- Gir bedre utnyttelse av lokalt virke som ikke har annen avsetning
- Bedrer økonomien i skogbruket
- Bidrar til at allmennheten får et mer bevisst forhold til mulighetene ved bruk av fornybar energi

Mål for bioenergi i Nord-Norge:

- God kunnskap og kompetanse om bioenergi og klimaeffekt
- Økt bioenergiandel i varme-markedet i Nord-Norge
- Landbruket har større selvforsyningsgrad gjennom fleksible energiløsninger
- Energiaktørene er drivkraft i utviklinga av bioenergianlegg
- Sikker leveranse av råstoff til bioenergi

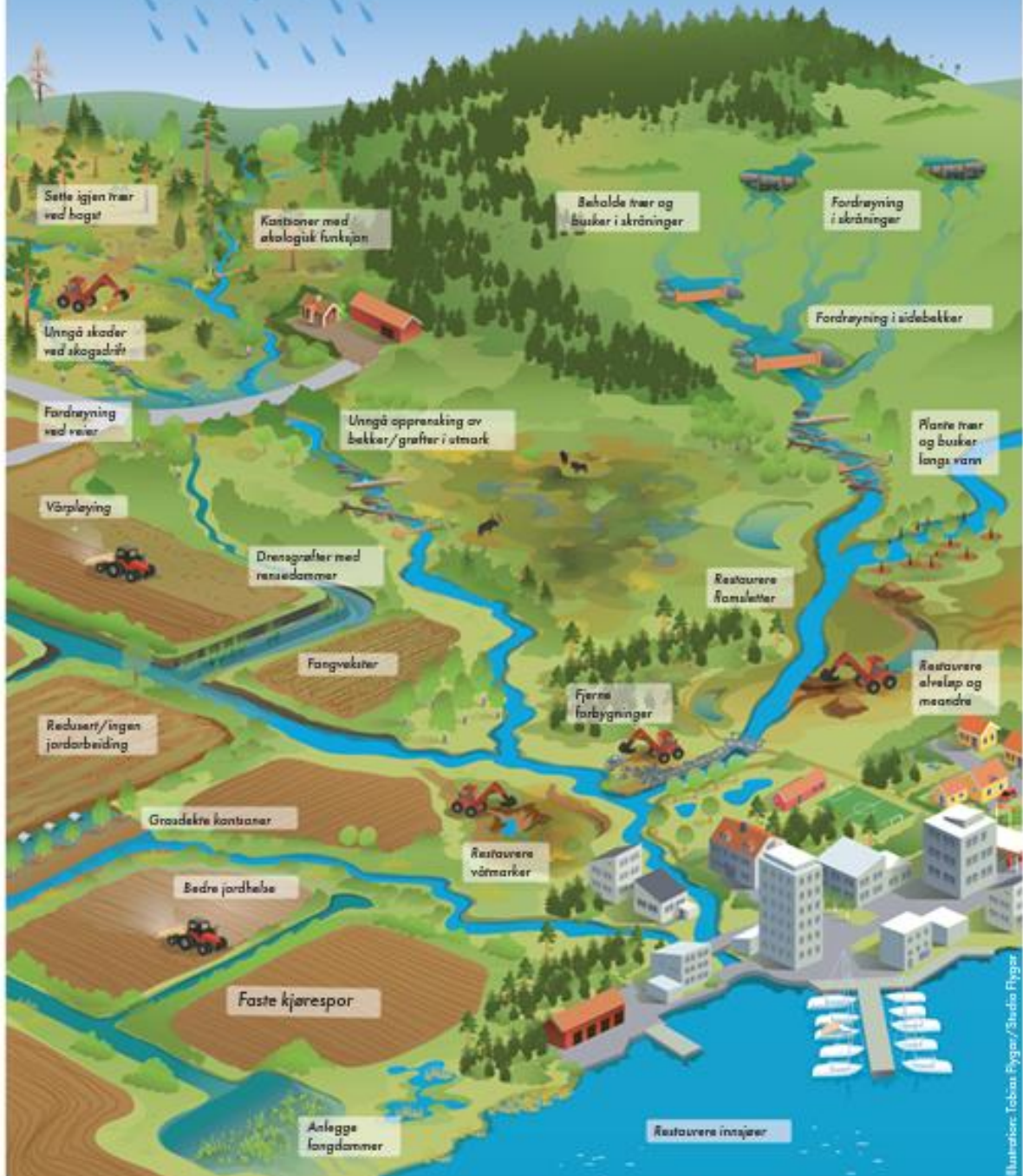
Sirkulær økonomi

Kommunen kan være pådriver, bindeledd og tilrettelegger for gjennomføring av sirkulære tiltak. Kommunen er viktig for et godt samarbeid og samspill mellom ulike aktører i næringslivet, sivilsamfunn og forvaltningsnivå. Som samfunnsutvikler, planmyndighet, stor byggeier, tjenesteleverandør og innkjøper kan kommunen bidra med å utvikle sirkulærøkonomien lokalt. Sirkulær økonomi er også relevant for miljødelen i dette kapitlet.

Naturbaserte løsninger for å redusere oversvømmelse

Figuren på neste side fra Meld. St. 26 Klima i endring – sammen for et klimarobust samfunn viser eksempler på hvordan naturbaserte løsninger kan redusere oversvømmelse.

Eksempler på naturbaserte løsninger for å redusere oversvømmelse



Illustrasjon: Teboen Bygges/Stein Efinger

Illustrasjonen gir eksempler på naturbaserte tiltak som kan være aktuelle for å holde tilbake vann og dermed bidra til å redusere oversvømmelse. De fleste tiltakene vil også bidra til å redusere avrenning av næringssalter og jordpartikler og dermed gi bedre vannkvalitet.

Noen av tiltakene vil redusere klimagassutslipp, bedre jordstrukturen og bedre forholdene for dyr og planter som lever i og langs elva, og gjøre områdene mer attraktive for friluftsliv. Før tiltak gjennomføres må det alltid vurderes om tiltaket kan vanskeliggjøre annen samfunnsnyttig bruk av arealene.

Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet og NVE har samarbeidet om oversettelse og tilpassing til norske forhold (2020)

6.5 Delmål og strategier for utslippsreduksjon og klimatilpasning

Vi vil:	Slik gjør vi det:
Vega kommune forberedt til å delta i klimaomstillingen	<p>Styrke Vega kommunes kunnskap og kompetanse innen klima ved at kommuneledelsen, ansatte og representanter for næringslivet deltar i konferanser og verksteder om temaet</p> <p>Fokusere på «What's in it for us» - hvordan kan Vegasamfunnets næringsliv forberedes på det grønne skiftet og ta nye markedsposisjoner</p> <p>Samarbeide med næringslivet lokalt og regionalt for å avdekke både utfordringer og muligheter</p>
Økt produksjon og bruk av bioenergi	<p>Gjennomføre en egen satsning på produksjon av bioenergi</p> <p>Etablere bioenergianlegg og gårdsvarmeanlegg i Vega kommune</p> <p>Samarbeide med andre aktører i og utenfor Vega kommune for å skape gode verdikjeder for bioenergi</p> <p>Undersøke og utnytte muligheter i Innovasjon Norges bioenergiprogram</p>
Økt produksjon og bruk av fornybar energi	<p>Undersøke mulighetene for å delta i programmer som aktualiserer produksjon av småskala solenergi, solvarme, vindkraft og kombinasjonsanlegg</p>
Klimavennlige transportformer	<p>Vega kommune skal fortsette tilretteleggingen for kollektive transportløsninger samt gående og syklende</p> <p>Bidra til at tilreisende kan benytte seg av utslippsvennlig transport til og fra øyene, og under opphold i kommunen</p> <p>Påvirke og bidra til infrastruktur som fremmer overgang til elektrisk drevne kjøretøyer, redskaper, traktorer, fartøyer og sykler</p>
Sirkulær økonomi	<p>Bidra til hensiktsmessig lagring og gjenbruk av alle former for avfall, masser, råstoff og materialer</p> <p>Arbeide for opprettelsen av en sentral for brukthandel, utlån og reparasjoner</p> <p>Legge til rette for kortreiste byggeråstoffer og økt lagring og gjenbruk av mineralske masser</p>
Klimavennlig infrastruktur	<p>Prosjekttere klimavennlige leilighetsbygg i Gladstad sentrum</p>

Vi vil:	Slik gjør vi det:
<p>Et klimatilpasset lokalsamfunn</p>	<p>Vega kommunes kompetanse på området skal videreutvikles for å sikre trygge planprosesser innen arealplanlegging og samfunnssikkerhet og beredskap. Risiko- og sårbarhetsvurderinger for overvann samt kunnskap om naturbaserte løsninger skal inngå.</p> <p>Delta i faglige nettverk for å hente og dele erfaringer om kraftig nedbør, flom og stormflo, og klimapåslag som er aktuelle for disse tre situasjonene fra Klimaprofil Nordland</p> <p>Klimapåslag skal utredes og legges til grunn ved arealplanlegging og byggesaksbehandling</p> <p>Feltilpasset overvannshåndtering skal innføres. Felt (områder) som peker seg ut med høy risiko skal prioriteres ytterligere med utredninger og tiltak</p> <p>Mulighetene for naturbaserte løsninger skal undersøkes i dialog med landbruket, utbyggingsinteresser samt andre interessenter</p> <p>Utbyggingsområder skal ha store nok sammenhengende areal til å vareta trygg bortledning av overvann</p>

7. Miljø

7.1 Innledning

Miljø er en betegnelse for de ytre omgivelsene individer lever i. Det kan brukes om mange slags ytre omgivelser, både menneskeskapte (bomiljø, arbeidsmiljø etc.) og naturlige. Når ordet brukes på egenhånd, er det gjerne naturlige miljø det er snakk om⁶.

Avsnittene naturmangfold, klima og energi dekker store deler av kommunens behov for å planfeste strategier som gjelder miljø og miljøvern. I denne avsnittet skal vi avgrense miljø til miljøvern i forståelsen av å forebygge og bekjempe forurensning, forsøpling og slitasje.

7.2 Nå-situasjonen

Vega og 10 andre eierkommuner på Helgeland står bak Søndre Helgeland Miljøverk (SHMIL), et interkommunalt avfallsselskap som samler inn og behandler avfall. Selskapets formål skal drive innsamling, transport, behandling og omsetning av avfall. Selskapet finansieres gjennom renovasjonsavgift som kundene betaler og ved salg av utsorterte avfallsfraksjoner. Videre skal selskapet ikke gå med overskudd, men drives i balanse i henhold til de faktiske utgifter til renovasjon. Vegas andel levert avfall totalt og til materialgjenvinning er som for nabokommunene.

Alminnelig forsøpling er ikke et stort problem i Vega kommune, men en del skrot finnes hensatt på ulovlig og uryddig vis. SHMIL har bidratt mye til bevisstgjøring og tilrettelegging for å redusere utfordringene.

Situasjonen på strendene har bedret mye seg etter at strandrydding startet opp for en del år siden. Det har blant annet i flere år vært et samarbeid om strandrydding mellom Vega verneområdestyre og Vega barne- og ungdomsskole.



Store deler av avfallet i strandsonene er sjøtransportert. Det innebærer at strendene må vedlikeholdes. Forebygging av lokal forsøpling er godt i gang.

⁶ Civita politisk ordbok.

7.3 utfordringer

Folks vilje til å benytte seg av avfallsløsninger i stedet for å legge fra seg ute, er en holdningssak. Både fastboende og besøkende har forskjellige holdninger til håndtering av avfall.

Innbyggernes vilje til å delta på frivillig rydding er også opp til den enkelte. Mye av ryddingen som utføres i Norge i dag, skjer på frivillig basis fordi det ikke finnes offentlige ordninger for alt etterlatt avfall.

Næringsvirksomhet står bak en del av avfallet som havner hos oss. Næringer som havbruk, fiskerier, landbruk samt byggenæringen behøver gode avfallsløsninger for at enkeltaktørene skal avstå fra forurensning.

Vega kommune mangler hytterrenovasjon i skjærgården (øyer med fritidsboliger og annen aktivitet).

Store deler av avfallet i Vega kommune transporteres med havet til strendene våre. Plast og marin forsøpling har fått økt oppmerksomhet de siste ti årene, ikke minst fordi ny kunnskap har gjort oss oppmerksomme på det store omfanget og de alvorlige konsekvensene.

Vega har mye avløp som går urensset til sjø. Liten befolkning, spredt bosetting, store sjøområder og mye havstrøm har hevet terskelen for å bygge ut renseanlegg. Avløpene er små og spredt. Det pågår en kartlegging av spredt avløp i regi av kommunen (2023).

Luftforurensning er ikke like omfangsrikt som det som kommer sjøveien, men er enda mer krevende å gjøre noe med fordi kildene kan være ukjente og langt unna.

En ren kommune er godt for innbyggerne og en faktor for bolyst og trivsel. God ivaretagelse av klima og miljø er også positivt for reiselivet. Besøkende ønsker i økende grad å besøke samfunn som preges av bærekraftige løsninger for klima og miljø. De alle fleste innbyggerne og tilreisende ønsker også å bli kvitt avfallet sitt på en enkel og trygg måte. Bærekraftig besøksforvaltning er som tidligere nevnt under utvikling i kommunen.

Veganaturen er populær for rekreasjon. Enkelte stier og områder er mer brukte enn andre, og slitasjeskader oppstår. Det er Vega kommunes vurdering at slitasjeskadene er små. Opparbeiding av stier med høy kvalitet og etableringen av Vegatrappa har bidratt til å konsentrere trafikk til slitesterk infrastruktur, og derigjennom redusert skadeomfang av friluftsliv.

7.4 Delmål og strategier for å redusere forurensning, forsøpling og naturslitasje

Vi vil:	Slik gjør vi det:
Ren kommune	<p>Vega kommune skal være en pådriver for hensiktsmessig sortering av avfall, og en god samarbeidspartner for ressurselskapet</p> <p>Fortsette holdningsarbeid blant innbyggerne for å unngå forurensning og forsøpling</p> <p>Fysisk tilrettelegging for å deponere avfall på en trygg og lovlig måte</p> <p>Fortsette å informere besøkende om avfallsløsninger</p> <p>Motivere til og forenkle rapportering av forsøpling og forurensning, herunder beskytte varslere</p> <p>Gjennomføre rydding langs vei, i steder og grender samt i strandsonen</p> <p>Vega kommune skal benytte tilgjengelige hjemler og midler til å pålegge grunneiere, og eiere av henplasserte kjøretøyer og andre gjenstander, til å rydde opp i forsøplende skrot mm.</p> <p>Bruken av miljøskadelig emballasje skal gradvis reduseres</p> <p>Urenset avløp til våtmark/våtområder, ferskvann og sjø skal reduseres</p>
Sirkulære løsninger i utvikling	<p>Vurdere opprettelse av brukthandel, byttesentral samt utlånsentral</p> <p>Utnytte virkemiddelordninger som fremmer miljø- og klimavennlige løsninger</p> <p>Offentlige anskaffelser skal innrettes slik at de belønner miljø- og klimavennlige løsninger og selskaper, og ellers bidrar til en bærekraftig utvikling</p> <p>Arbeide for forbedrede løsninger for forbruk, gjenbruk, avfall og resirkulering. Restbiomasse skal resirkuleres eller benyttes til biogassproduksjon.</p>
Beskytte drikkevann	<p>Vannforsyningen skal sikres mot ekstreme værforhold og naturbaserte hendelser</p> <p>Vannforsyningen skal beskyttes mot forsøpling og forurensning gjennom tydelig skilting samt nødvendige forbudssoner (bading forbudt og lignende)</p>

8. Referansedokumenter

Miljødirektoratet: Klimatiltak i Norge mot 2030 - Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler (2023)