

# HANDLINGSPLAN OVERVANN 2022 - 2026

1 ØKE KUNNSKAPSGRUNNLAGET OM OVERVANN					Periode for gjennomføring					Kommentar
NR.	Tiltak	Hovedansvarlig	Status	Finansiering	2022	2023	2024	2025	2026	
1.1	Teamside Overvann <a href="https://bodo.kommune.no/vei-vann-og-avlop/category861.html">https://bodo.kommune.no/vei-vann-og-avlop/category861.html</a>	BYUTVIKLING OG GEODATA	Pågår	Intern ressursbruk						Omfattes av arbeidet med temaplan. Landingside skal ligge på VA
1.2	Inkludere overvann i KPA og reguleringsbestemmelser	BYUTVIKLING OG GEODATA	Pågår	Intern ressursbruk						Inn i planverket: <b>Kommuneplanens Arealdel 2022 - 2034</b> Krav til kontroll på overvann og Blågrønn faktor (BGF) i kommuneplanens arealdel. Krav til bekker, bekkedrag og vannveier skal opprettholdes i sin naturlige form og sikres med kantvegetasjon. Der det er hensiktsmessig skal lukkede bekker åpnes og etableres i en sammenhengende grønnstruktur. <b>Reguleringsplaner</b> Krav til kontroll på overvann og overvannshåndtering i bestemmelsene i reguleringsplaner
1.3	Informasjonsmaterieill for overvann Faktaark om egnede løsninger for Bodø	BYUTVIKLING	Pågår	Intern ressursbruk						Avklare bruk av allerede utarbeidet faktaark . Eks. Oslo. Arbeidet gjennomføres som en del av temaplan
1.4	Tverrfaglig gruppe for saksbehandling av planer - sikre tverrfaglig deltagelse i IKB-møter og samordningsmøter - egne arbeidsmøter/ærmøter VA-Vei - Landskap -	BYUTVIKLING	OK	Intern ressursbruk						Tverrfaglig overvannsgruppe er etablert. KICK off august 2022. Formålet med gruppa er felles gjennomgang av vei, landskap og VAO rammeplaner i reguleringsfasen og mer detaljerte planer i byggesak
1.5	Utarbeide mal for innhold i VAO rammeplan	VANN og AVLØP		Eksterne ressurser Kostnad: 200 000 kr						Behov for Mal på rammeplan for VAO anlegg i reguleringsplan og byggesak. Viktig å få en omforent mal som skal brukes i alle prosjekter
1.6	Utarbeide MAL for innhold i landskapsplan	BYUTVIKLING		Eksterne ressurser Kostnad: 100 000 kr						Behov for Mal på rammeplan for landskap ved reguleringsplan og byggesak. Viktig å få en omforent mal som skal brukes i alle prosjekter, Blågrønne kvaliteter og blågrønn faktor skal være inkludert i malen.
1.7	Database for hendelser og skader som følge av nedbør og snøsmelting	DRIFT VANN OG AVLØP VEI DRIFT	Pågår	Interne ressurser Kostnad:						Logg med ulempene for innbyggere, skader og kostnader knyttet til hendelser.
1.8	Datagrunnlag for nedbør og dimensjoneringskriterie	VANN og AVLØP		Eksterne ressurser Kostnad: 200 000 kr						Forbedre grunnlaget for IVF kurven som benyttes for Bodø. Formålet er å få godt grunnlag som mulig for dimensjonering av overvannsledninger

1.9	Samle inn og digitalisere eksisterende data om løsmasser og grunnforhold	BYUTVILING		Mulig Bachloer oppgave						Det finnes veldig mange geoteknisk undersøkelser som er gjennomført i Bodø og områdene rundt. Det gir detaljert og viktig informasjon om grunnforholdene, stabilitet og infiltrasjonsmuligheter
<b>2</b>	<b>BLÅGRØNNE KVALITETER</b>				<b>Periode for gjennomføring</b>					
<b>NR.</b>	<b>Tiltak</b>	<b>Hovedansvarlig</b>	<b>Status</b>	<b>Finansiering</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>Kommentar</b>
2.1	Kartlegging av bekker i Bodø	BYUTVIKLING	Innvilget og arbeidet er under planlegging	Finansiering NVE Kostnad: 200 000 kr						Elever ved Bodin Videregående er i gang med kartlegging av overvann innenfor byutviklingsområdet. All informasjon skal sammenstilles i en rapport og i kart.  <b>Søknad NVE er innvilget</b> Prosjektet skal omfatte alle kritiske punkter i bekker og bratte vassdrag i hele kommune. Formålet med kartleggingen er kunnskap om tilstand, både mht. kapasitet, naturområde, og miljøtilstand, samt risiko.
2.2	Opprydding i Berretbekken Bodø	BYGG og MILJØ (samarbeid med velforeninger på Mørkved, Bodin videregående og IRIS).		Estimert kostnad: Kostnad: 20 000 kr						Gjennom Ny byfestivalen gikk skoleungdommer elvelangs for en gjøre en stedsanalyse av Bodøelva og Berretsbekken En viktig observasjon er alt søppel langs hele strekningen av Berretsbekke. Tiltak er å iverksette opprydding. Dette kan gjøres i samarbeid mellom grunneiere, Bodø kommune, videregående og Iris og omfatter flere bekker på Mørkved.
2.3	Blågrønne strukturer i Bodø	BYUTVIKLING/GEODATA	Startet	Interne og eksterne ressurser:  Kostand: 150 000						UTVIDE temakart for bekker og elveparker til å omfatte  1. Blågrønne strukturer og parker/grøntområder 2. Flomveger 3. gang og sykkelveier 4. Snarveier ArcGis – med ulike tematiske kartlag er en del av overvannsplan. Formålet er å vise hvor det er potensielt mulig å bruke overvann som ressurs for mer vegetasjon, og samtidig etablere sammenhengende grønnsstruktur innad i sentrum, via parker, til havet og Bodømarka.
2.4	Kartlegging av trær	BYUTVIKLING	OK	Bachloer oppgave /sommerjobb						Høst 2021- vår 2022- Bachleoroppgave Kartlegging av trær innenfor Bodø sentrum ( Radius: Kvalvika - Bodøelva). Bodøstudent - Naturforvaltning i Steinkjer (Nord Universitet) Sommer 2022 ( sommerjobb. Kartlegging trær og fremmede arter
2.5	Prosjekt "Trær betydning for klimatilpasning, karbonbinding, økosystemtjenester og biologisk mangfold"  Trær er en del av de blågrønne strukturene.	BYUTVIKLING	Søknadsprosess	Miljødirektoratet har innvilget søknaden til et hovedprosjekt der trær skal kartlegges og verdisettet gjennom metodikken i-tree. Bodø kommune er med i prosjektet.  Kostnad:						«I Front på Klimatilpasning» er et nettverk i regi av Miljødirektoratet som har til hensikt å øke kompetanse og spre erfaringer fra klimatilpasningsarbeid i norske kommuner. 13 bykommuner deltar i nettverket der fem av disse, Bærum, Bodø, Skien, Kristiansand og Oslo, har tatt initiativ til dette prosjektet som utforsker trærers betydning for klimatilpasning og andre økosystemtjenester. Målet er at prosjektet skal gjøre kommunene bedre i stand til å ta kunnskapsbaserte valg ved bevaring, forvaltning og etablering av trær i og utenfor byggesonen. Trær er viktig i blågrønne strukturer !

2.6	Ressurs med ansvar for grønnstruktur	BYUTVIKLING		Stilling forvaltning grønnstruktur, parker og byrom Kostnad: 1 000 000 kr.						Vi tregner en egen ressurs for koordinering av landskap og sikre at planer for uterom er iht. den kvaliteten som Bodø kommune ønsker. Overvann og grønnstruktur er særdeles viktig å samkjøre. Det er større fokus på grønnstruktur i en bærekraftig byutvikling, og da spesielt med fokus på klimatilpasning i en fremtid med endringer av klima.
-----	--------------------------------------	-------------	--	---	--	--	--	--	--	--

3	REDUSERE SKADER				Periode for gjennomføring					
NR.	Tiltak	Hovedansvarlig	Status	Finansiering	2022	2023	2024	2025	2026	Kommentar
3.1	Risiko og sårbarhetsanalyse for overvannsflo i Bodø kommune  Detaljert risikovurdering av konsekvensene for overvannsflo knyttet til nedbørsfelt	VANN OG AVLØP		Eksterne ressurser Kostnad: 400 000 kr						Konsekvensene og grunnlag for prioritering av tiltak. Deltagelse i EU prosjekt PROVIDE vil gi oss en overordnet risikovurdering for artske områder. Bodø er CASE i prosjektet. Det er behov for detaljert kartlegging av risiko og konsekvens.
3.2	FLOMVEIER Vurdere hvor egnet overflatebasert avrenningslinjene er som flomvei innenfor de ulike nedbørsfeltene. Skrivebordsjobb i kombinasjon med observasjoner i felt.	BYUTVIKLING /GEODATA	Pågår	Interne ressurser Kostnad: 150 000,-						Resultatet vil presenteres i et temakart som er grunnlag i planprosesser.
3.3	Modellering av overvann Mike urban /Mike Urban eller tilsvarende	VANN OG AVLØP	Søknad om prosjektmidler	Estimert kostand Kostnad: 900 000 kr						Søknad om prosjekt gjennom Interreg/NPA Nordlig periferi Artic (SWATCH) Modellen vil gi oss mer kunnskap om risikobildet mht. eksisterende ledningsanlegg og sårbarhet i systemelementene. Dersom det ikke blir tilslag på søknaden er det behov for bevilgning
3.4	Utvide analysen for overflateavrening	GEODATA	Pågår	Interne ressurser Kostnad:						Utvide området for overvannsanalyse til å inkludere øvrige bebygde områder i kommunen.
3.5	Revidering av kommunalteknisk norm	VANN OG AVLØP	Pågår	Interne ressurser? Kostnad: 100 000 kr						Endre klimafaktor til å følge nasjonal anbefaling. IVF- k urven er utviklet med utgangspunkt i statistiske data fra skivika. I særtreksanalysen anbefales det å Vurdere om det er mulig å inkludere nedbørsdata fra Bodø lufthavn for å bedre grunnlag for
3.6	Mer detaljert kartlegging av bekkelukinger og stikkrenner	VEI OG TRAFIKK, BYGG OG MILJØ		Interne ressurser Kostnad:						Vi trenger å sammenstille kunnskapen om tilstanden bekkelukingene og driftstid, og kostander, evt skadeforebyggende tiltak.
4	REDUSERE FORURENING				Periode for gjennomføring					
NR.	Tiltak	Hovedansvarlig	Status	Finansiering	2022	2023	2024	2025	2026	Kommentar
4.1	Kartlegge Sandfang	SEKSJON VEI BYTEKNIKK		Interne ressurser Kostnad:						Kartlegging av Sandfang for å finne nødvendig tømme frekvens. Bruk av GIS for kartlegging. Bruk av sensorer i Sandfang for tømming.
4.2	Slamsugenbil for tømming av Sandfang.	SEKSJON VEI BYTEKNIKK	Vedtatt	Kostnad:						Egen bil tilegnet formålet Sandfangene må tømmes før de er halvfulle for å unngå forurensning av tungmetaller og andre miljøgifter ut i havnebassenget og Saltenfjorden.
4.3	Videreføre prosjektet med kartlegging av strøsand	BYGG OG MILJØ	Pågår	Interne ressurser Kostnad:						Det er startet prøvetaking av strøsand for å få vurdert forurensningen i strøsand og med det potensialet for gjenbruk. Strøsand er en ressurs som koster mye og som bør utredes for gjenbruk.
4.4	Tiltak for bedre håndteringa av snø og snødeponier	BYGG OG MILJØ	Pågår	Interne ressurser Kostnad:						Snø fra deponier er prøvetatt, samt sediment fra områder der snø er dumpet. Videreføring og ferdigstille arbeidet.
4.5	Tiltak inn i Hovedplan avløp for å reduseres overløpsdrift	VANN OG AVLØP	pågår	Eksterne ressurser? Kostnad:						Det er gjennomført risikovurdering av Hammervika avløpspøse og Kvalvikodden. Tiltaksplaner er utarbeidet og skal følges opp. Det er behov for å kartlegges avløpsponene Mørkved og Tverlandet. Det gjelder registrering av tilkoblinger og redusere fremmedvann inn på ledningsnettet. Rønvikbekken bør kartlegges mht. kapasitet og evt. observasjoner langs traseen.