

KUNSTGRESSBANER

I VANNOMRÅDE LEIRA-NITELVA

En undersøkelse av gummigranulat på avveie



Tittel Kunstgressbaner i Vannområde Leira-Nitelva - En undersøkelse av gummi-granulat på avveie.	Rapportnummer 02-2019	Dato 11. juli 2019
Forfatter(e) Line Gustavsen - Vannområde Leira-Nitelva	ISBN-nummer 978-82-93731-02-3 (PDF) 978-82-93731-03-0 (trykt)	Sider 78
Geografisk område Oslo, Lørenskog, Rælingen, Skedsmo, Sørumsdal, Gjerdrum, Nittedal, Nannestad, Ullensaker, Lunner		

Sammendrag

Hensikten med kartleggingen har vært å finne ut hvor stort problemet med gummigranulat på avveie er i vannområdet, hvordan dette kan påvirke vannmiljøet, og finne ut av hvilke tiltak som er gjennomført. Kartleggingen har vist at det er et gjennomgående stort problem med gummigranulat på avveie fra kunstgressbaner i vannområdet, og at det forsvinner granulat ut med overvann. Dette kan potensielt påvirke vannforekomstene på en negativ måte. Rapporten anbefaler at det gjennomføres tiltak for å minske spredningen av gummigranulat og stoffer som sink ut i vassdragene.

Emneord

Kunstgressbaner, gummigranulat, vannmiljø, vannområde, sink,

Kunstgressbaner i Vannområde Leira-Nitelva

En undersøkelse av gummigranulat på avveie

FORORD

Vannområde Leira-Nitelva har kartlagt kunstgressbaner innenfor vannområdet og undersøkt om det er gjennomført tiltak. Rapporten inkluderer en oversikt og beskrivelse av alle lokaliteter hvor det er kunstgressbaner i vannområdet, samt vurderinger av hvilke tiltak som er gjennomført, hvilke tiltak som bør komme raskt på plass og banenes plassering i forhold til vannforekomster.

Vannområdet takker alle som har bidratt inn i rapporten. En ekstra stor takk går til kommunene som har bidratt med informasjon om kunstgressbanene og hvor overvannet fra banene føres hen, til de idrettslagene som har kommet med informasjon, og til Bjørn Aas ved SIAT-NTNU for å ha lest igjennom rapporten og kommet med nyttige innspill og presiseringer.

Lillestrøm 11. juli 2019

Line Gustavsén
Daglig leder i Vannområde Leira-Nitelva

INNHold

FORORD	4
INNHold	5
1. INNLEDNING	6
2. GUMMIGRANULAT	7
2.1 HVA ER KUNSTGRESS OG GUMMIGRANULAT?	7
2.2 HVORFOR BRUKER VI GUMMIGRANULAT PÅ FOTBALLBANER?	8
2.3 HVORFOR ER GUMMIGRANULAT PÅ AVVEIE ET PROBLEM FOR VANNMILJØET?	8
2.4 ALTERNATIVER TIL GUMMIGRANULAT	9
2.5 TILTAK FOR Å BEGRENSE SPREDNING AV GUMMIGRANULAT	10
2.6 REGELVERK	11
2.7 HVA KAN KOMMUNENE GJØRE?	12
3. KUNSTGRESSBANER I VANNOMRÅDET	13
3.1 GJERDRUM	15
3.2 LUNNER KOMMUNE	19
3.3 LØRENSKOG KOMMUNE	22
3.4 NANNESTAD KOMMUNE	28
3.5 NITTEDAL KOMMUNE	31
3.6 OSLO KOMMUNE	42
3.7 RÆLINGEN KOMMUNE	44
3.8 SKEDSMO KOMMUNE	47
3.9 SØRUM KOMMUNE	57
3.10 ULLENSAKER KOMMUNE	59
4. OPPSUMMERING	63
5. KILDER	64
6. VEDLEGG	66
6.1 Flere bilder fra noen av kunstgressbanene i vannområdet	66
6.2 Spørreskjema som ble sendt ut til kommuner og noen idrettslag	77

1. INNLEDNING

Denne rapporten er et resultat av et prosjekt som ble satt i gang av vannområdets økologi-gruppe høsten 2016. Tanken var å få kartlagt alle utendørs kunstgressbaner med gummigranulat i vannområdet for å kunne si noe om hvilke som kunne ha en påvirkning på vannforekomster. På begynnelsen av 2017 eksploderte temaet med gummigranulat i media, og problemet med mikroplast og plastforurensning har virkelig kommet på banen de siste årene. Mye av diskusjonen konsentrerer seg om forsøpling av havet, men det er også viktig å tenke på alle de sårbare og viktige elvene, bekkene og innsjøene ellers i landet.

Av vannområdets 12 kommuner er det 10 kommuner som har kunstgressbaner innenfor vannområdets grenser, og det er de 10 kommunene som du kan lese om i denne rapporten. Det betyr ikke at de to siste kommunene ikke har problemer med gummigranulat på avveie, bare at deres baner ikke har vært vurdert i denne undersøkelsen. Et spørreskjema ble sendt ut til kommunene høsten 2017. Etter hvert som svarene kom inn viste det seg at det var behov for befaringer for å kunne se hvordan situasjonen ved de ulike banene så ut i virkeligheten, og om de tiltakene som er gjennomført på enkelte baner er nok. Det ble derfor gjennomført befaring til alle banene i vannområde i perioden mai - september 2018. Ved befaring ble det klart at det er et stort behov for tiltak ved de aller fleste banene i de 10 kommunene, og at det stort sett ikke var noen kommuner som var mye verre eller bedre enn de andre. Det var stort sett utfordringer med granulat på avveie på de aller fleste banene. Den største forskjellen var om en kommune har mange baner som ikke har vinterdrift, her var det merkbart mindre granulat på avveie, men selv i disse kommunene var det mye ved de banene som har vinterdrift.

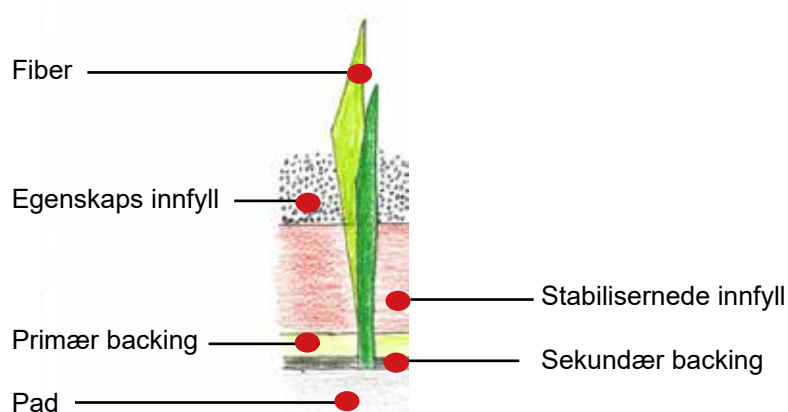
Det har også blitt gjennomført befaring til tre steder for å undersøke om det var mulig å finne gummigranulat der hvor overvannet fra banene kommer ut.

Denne undersøkelsen har kun fokusert på spredning av gummigranulat, og ikke på spredning av mikroplast fra selve gresstråene eller backingen som gresstrådene er sydd i. I tillegg er det kun utendørsbaner som har blitt vurdert.

2. GUMMIGRANULAT

2.1 HVA ER KUNSTGRESS OG GUMMIGRANULAT?

Kunstgress består av plastfibre som er festet til en teppebunn og polypropylen eller polyester. "Gresstråene" er stort sett mellom 3 og 6 cm, og man bruker en blanding av sand og elastisk granulat for å få kunstgresssteppet til å ligge på plass, og for å gi elastisitet til banen. Kunstgressbaner har eksistert en god stund, men det var først rundt 1990 at man begynte å tilføre gummigranulat, og siden den tid har gummigranulat fra oppmalte bildekk (SBR) vært foretrukket som fyllmateriale¹. I tillegg til å holde teppet på plass og gi elastisitet til banen, gjør gummigranulatet slik at "gresstråene" holder seg oppreist. En kunstgressbane er bygd opp av ulike lag der innfyllet (oftest gummigranulat) ligger løst oppå flere tette lag, mellom gresstråene (figur 1.)



Figur 1. Oppbygning av kunstgressbaner.

Illustrasjon: VO Leira-Nitelva.

Belegget på baksiden av duken som kunstgresset er sydd i (backingen) er ofte av latex. Latex er ikke ett miljøvennlig produkt og avgir mikroplast. I følge Unisport har kunstgress som blir skiftet etter 10 år i gjennomsnitt mistet 40% av latex-belegget². Dette har da blitt borte i grunnen. Det brukes også polypropylen (PP), polyuretan (PU) og polyeten (PEH) i selve matten som gresset er sydd inn i, og noen matter har også forsterkning med polyesterfiber.

En ny fullskala bane fylles med ca. 100 tonn granulat, mens de mindre banene med inntil 50 tonn, og på grunn av tap etterfylles ca. 10% per år³.

I dag er det ifølge Norges Fotballforbund (NFF) i hovedsak tre ulike typer gummigranulat som benyttes på kunstgressbaner⁴:

- **SBR** (Styrene-Butadien gummi). Dette er oppmalte bildekk, og kjennetegnes på den sorte fargen. Dette er den typen som er mest brukt i Norge.
- **TPE** (Termoplastisk elastomer). Dette er et kunstig fremstilt granulat som kan ha ulik utforming og farge.
- **EPDM** (Etylene propulene diene monomer). Denne typen granulat ligner på SBR i form, men kan leveres i ulike farger.

SBR er i dag den typen som er mest brukt i Norge, og også den mest vanlige typen i vannområdet. Årsaken til at dette er den mest brukte varianten, er at det er det rimeligste alternativet, samtidig som det gir gode spilleregenskaper og at granulatet er tungt slik at banen holder seg på plass. Det er derimot flere ulemper med SBR, det inneholder blant annet en rekke uønskede stoffer som sink, og det er en stor kilde til spredning av mikroplast.

2.2 HVORFOR BRUKER VI GUMMIGRANULAT PÅ FOTBALLBANER?

Granulat benyttes på fotballbaner av flere ulike årsaker. Selve kunstgresssteppet er forholdsvis lett, så granulat øker vekten på banen slik at den holder seg på plass. Gressfibrene vil også holde seg oppreist på banen lengre, slik at banen får en lengre levetid og spilleegenskapene bedres. FIFA har i samarbeid med leverandørindustrien valgt å prioritere SBR-granulat. Gummigranulat som SBR er også mye rimeligere i innkjøp enn alternativene⁵, noe som har vært viktig for fotballklubber/kommuner med begrenset økonomi.

Det er derimot ikke dokumentert at SBR gir bedre egenskaper enn andre ifyll, og det kan dokumenteres at gress uten ifyll evt. med sand og moderne fiberkonstruksjoner er like gode egenskaper som SBR⁶. Senter for idrettsanlegg og teknologi (SIAT)⁶ ved NTNU har dokumentert at livsløpskostnadene for baner med SBR ikke er lavere enn andre alternativer⁷.

2.3 HVORFOR ER GUMMIGRANULAT PÅ AVVEIE ET PROBLEM FOR VANNMILJØET?

Det har til nå vært forholdsvis få studier av hvordan gummigranulat kan påvirke vannmiljøet, men at det utgjør en potensiell påvirkning er helt klart. Vi fokuserer spesielt på SBR granulat da det er dette som er brukt på de fleste kunstgressbanene i vannområdet.

SBR granulat er laget av oppmalte bildekk. Hele bildekk blir betraktet som spesialavfall, og må håndteres deretter, mens oppmalte bildekk kan spres på fotballbaner, lekeplasser, ridebaner o.l. Frem til 2016 ble SBR definert som en artikkel og ikke som et blandingsprodukt, men dette endret seg fra 2016 da Reach (EUs miljøforskrift) av Europa kommisjonen valgte å omdefinere det til et blandingsprodukt. Reach står for "registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals", og denne forskriften tar for seg produksjon og anvendelse av kjemiske stoffer, og deres potensielle påvirkning på både mennesker og miljø. Endringen i 2016 førte til at det nå er tillatt med høyere verdier av blant annet PAH i SBR enn det var tidligere (100-1000 ganger høyere), da det er strengere grenseverdier for produkter enn for blandingsprodukter.

SBR-granulat inneholder ulike komponenter blant annet metaller dominert av bly, kadmium, kobber og sink. I tillegg inneholder de PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner) og ftalater. Utlekking av slike stoffer kan ha negativ påvirkning på vannmiljøet og ftalater kan virke giftig på det akvatiske miljøet. Alle levende organismer har behov for sink, men som med mange andre metaller vil sink være giftig ved høye konsentrasjoner. Blant de mest følsomme organismene er enkelte alger, planktoniske krepsdyr og utviklingsstadier hos fisk⁸.

A.J. Verschoor⁹ har påvist at sink renner av baner med SBR granulat når det regner, og avrenningen av sink fra en fotballbane er 20 ganger større enn hva som er godkjent som maksimal avrenning fra bygningsmaterialer i Nederland. Samme undersøkelse viser også at frigivelsen av sink fra granulatet tilsynelatende stiger over tid. En bacheloroppgave fra NTNU i 2018 observerte ved forsøk i laboratorium at spesielt sink lekker ut betydelig mer ved lav pH¹⁰.

Avrenning fra selve kunstgressbanene er derfor et potensielt problem for vannmiljøet. Det er også svært sannsynlig at selve grunnen under banene blir forurenset, og herfra kan det lekke ut sink og andre stoffer til jord, grunnvann og overflatevann. Høye nivåer av blant annet sink fra gruveavrenning ut i Sveselva antas å være årsaken til at elvemuslingen har blitt utryddet her¹¹.

Et annet problem er spredningen av granulat vekk fra banene. Det er beregnet at for baner uten vinterdrift akkumuleres 5-10% av granulaten i naturen, mens for baner med vinterdrift er tallet 40%¹². Granulat kan spre seg på ulike måter blant annet over overflaten til nærliggende bekker, via overvannsledninger og via renseanlegg da mye av gummigranulaten blir med spillere hjem

og havner i vaskemaskinen. Denne spredningen kan ha en stor miljøpåvirkning både ved at gummigranulaten fortsetter å lekke sink og andre stoffer etter den har havnet i vassdragene, men også ved at det er en potensiell mulighet for at fisk og annet i vannet kan tro at det er mat og slik få fordøyelsesproblemer og en falsk metthetsfølelse¹³ I tillegg til at granulatet inneholder ulike miljøgifter kan de binde til seg ytterligere miljøgifter fra omgivelsene. Når de så eventuelt spises av dyr, kan giftene bli med videre opp i næringskjeden.¹² En del granulat kan bli stoppet i renseanleggene, men hvis slammet fra renseanlegget så blir benyttet på jorder nær bekker/elver, kan gummigranulaten spre seg ut i vannmiljøet. En dansk undersøkelse fra 2017 viser til at hver kunstgressbane avgir mellom 2,5-36 kg mikroplast til vannmiljøet hvert år¹⁴.

I Norge er gummigranulat den nest største kilden til mikroplast på land¹⁵, kun slitasje av bildekk er en større kilde.

2.4 ALTERNATIVER TIL GUMMIGRANULAT

Det finnes flere ulike alternativer til gummigranulat, men de er til nå lite brukt da de stort sett er noe dyrere enn å benytte SBR-granulat. Det har også vært usikkerhet rundt hvor gode disse banene er i forhold til de tradisjonelle med gummigranulat. Det Skandinaviske fotballforbundet har Europas strengeste krav til kunstgress, og bruker FIFA sine krav som basis. Øvrige land i Europa bruker EN15330 som også er norsk standard, som kvalitetsreferanse. Noen alternativer er:

Kork/eCork.

Kork og eCork er granulat som lages av å male opp barken fra korkeik (*Quercus suber*). Bark kan høstes fra korkeika er 25 år og i 9-12 år, uten å ta livet av treet. Dette er derfor en fornybar og resirkulerbar ressurs, og korkeik er i dag ikke i fare for å bli utryddet. For eCork varmes korken opp med vanddamp som gjør at korken ekspanderer. Fordeler her er at granulaten får større formlikhet og stengte celler som ikke absorberer vann. Dermed fryser ikke granulatet slik som naturkork og kokos. Produktet har også bedre varmeledningsevne, dvs. at det avkjøler på sommeren og varmer på vinteren¹⁶.

Erfaringene fra bruk av kork varierer, blant annet at det fungerer bra om sommeren i tørt vær, men at det fester seg til klærne når banen er våt. Om vinteren kan korken fryse om banen ikke har undervarme¹⁷.

Sukkerrør

Sukkerrør er ett forholdsvis nytt type innfyll i Norge. Sommeren 2018 fikk to 7'er baner i Rælingen¹⁸ og en 11'er bane i Lillehammer¹⁹ denne type innfyll. Dette er en type innfyll som er laget av sukkerrør og ikke inneholder mikroplast, men bioplast. Det er stor usikkerhet omkring nedbrytbarheten til denne typen bioplast, og bioplast er skadelig i naturen og kan ikke brytes ned uten industriell komposteringsteknologi bla. med temperaturer over 70C°. Det er så langt ikke mange erfaringer med denne typen innfyll, men på Stampesletta i Lillehammer har de hatt noen utfordringer med at det hopper seg opp under nedbør²⁰. Banen er fortsatt såpass ny at det er for liten erfaring så langt til å trekke konklusjoner.

Non-fill

Det finnes baner som er uten noen form for granulat eller innfyll, men disse er lite brukt i Norge. Problemer med slike baner er at de ikke blir like tunge som en med innfyll, og at FIFA har besluttet å ikke godkjenne dem til tross for at de oppfyller kravene. Dette er allikevel et miljøvennlig alternativ, og ett alternativ for fotballbaner på skoler, i borettslag o.l.

En non-fill bane kan også fylles med for eksempel sand. En slik bane ble etablert av Råde IL sommeren 2018, og denne banen har bestått alle FIFA sine krav. Dette ble Norges første granulutfrie 11-er bane for helårsdrift²¹. I løpet av 2018 ble det bygget ca. 20 slike baner i Norge, noe som tilsvarer 20% av markedet. Alle banene er godkjente etter Nordisk Norm og EN15330, som er grunnlag for spillemidler.



Bilde 2 og 3: Bilder av kunstgressbanen som Råde IL annla sommeren 2018.

2.5 TILTAK FOR Å BEGRENSE SPREDNING AV GUMMIGRANULAT

Det finnes mange ulike tiltak som kan gjennomføres for å begrense spredningen av gummigranulat, men så lenge det benyttes gummigranulat på kunstgressbaner er det uunngåelig at noe granulat kommer på avveie. For å unngå spredning er det viktig at banene driftes som lukkede systemer.

Aktuelle tiltak er (jfr. Miljødirektoratets høringsnotat²²):

- **Siler i sluk/kummer**
Det bør benyttes filterduker/siler i alle avløpskummene rundt og i nærheten av banen. Her er det viktig at det også gjøres på kummer som ligger på parkeringsplasser og andre områder i nærheten av banen der man vet at det tidligere har samlet seg granulat.
- **Asfaltsoner rundt banen**
Det bør anlegges en asfaltsoner rundt banen som er minst 4 meter bred utenfor sidelinjene og 5 meter bak målområdene. Denne sonen må avsluttes med en kant.
- **Rister over betonggraver ved inngangene til banen.**
Det bør etableres rister over betonggraver slik at gummigranulat kan børstes av klær og sko i disse sonene. Viktig at dette gjøres ved alle banens mulige utganger, ikke bare der spillerne vanligvis forlater banen.
- **Brøyting med skjær**
Ved å benytte skjær når man brøyter snøen i stedet for fres har man mer kontroll på hvor snøen og granulatet havner.
- **Snølager**
En del av banen bør benyttes som snølager om vinteren, dette gjør at spredninga av granulat unngås, og at granulat som er samlet i brøytesnøen ikke tilgrises med grus, gress, stein og søppel. Bør sikres slik at barn ikke kan leke på snøhaugene og slik forurense massene eller spre gummigranulat.
- **Opplæring av driftspersonell**
Driftspersonell må opplæres i bruk av utstyr for vedlikehold, snørydding og avfallshåndtering
- **Gode rutiner**
Det er viktig at det utarbeides gode rutiner, og at alle som benytter seg av banene er klar over, og følger rutinene. Dette gjelder også skoler og barnehager som benytter seg av banene til ulike aktiviteter.



Bilde 4 og 5: Rist over betonggrav og koster til å børste av seg granulat. Li idrettsanlegg, Nittedal april 2019.

2.6 REGELVERK

Per dags dato (09.07.2019) foreligger det ikke noe eget regelverk for drift av kunstgressbaner og håndtering av gummigranulat, men det vil etter hvert komme en egen forskrift under forurensningsloven. Selv om det i dag ikke foreligger et eget regelverk kan kommunene benytte seg av forurensningsloven og § 28 første ledd som gir et generelt forbud mot forsøpling ved at "Ingen må tømme, etterlate, oppbevare eller transportere avfall slik at det kan virke skjæmmende eller være til skade eller ulempe for miljøet."²³

Stortinget ba i februar 2018 Regjeringen om å utarbeide regelverk for oppsamling av gummigranulat fra kunstgressbaner, og planen var at denne forskriften skulle tre i kraft fra 1. januar 2019. Miljødirektoratet fikk i oppdrag å lage forslag til regler om dette og har utarbeidet et utkast til ny forskrift som stiller krav til utforming og drift av alle typer idrettsbaner som bruker plastholdig løst fyllmateriale. Forslaget ble oversendt til Klima- og Miljødepartementet i starten av juli 2018. Dessverre ble dette arbeidet forsinket, men forslaget kom på høring 30. juni 2019 med høringsfrist 31. oktober 2019.

I utkastet foreslås ett nytt kapittel 23A i forurensningsforskriften som skal lyde: "Kapittel 23.A. Utforming og drift av idrettsbaner der det brukes plastholdig løst fyllmateriale."

I forslaget til forskrift foreslås følgende hovedpunkter:

- Krav til idrettsbaner
 - Fysisk barriere rundt idrettsbanen
 - Løsninger for håndtering av dreneringsvann og overvann
 - Andre tiltak for å hindre spredning av løst plastholdig fyllmateriale.
- Rydding og deponering av snø
- Informasjonsplikt
- Håndtering av oppsamlet plastholdig løst fyllmateriale
- Kunnskaps- og dokumentasjonsplikt
- Substitusjonsplikt
- Tilsyn

Hele forslaget fra Miljødirektoratet kan leses her: [Forslag til forskrift.](#)

Disse sikringstiltakene vil kun regulere partikkelflukt, da det ikke er foreslått noen tiltak for å hindre kjemisk forurensning eller mikroplastsvinn gjennom drenering e.l. Forslåtte tiltak er av Miljødirektoratet budsjettert til ca 1.6 millioner norske kroner for en 11-bane. Erfaring fra blant annet Skedsmo tyder på at dette tallet er for lavt.

2.7 HVA KAN KOMMUNENE GJØRE?

Det første kommuner eller idrettslag som eier baner bør gjøre er å vurdere om det er behov for granulat når nye baner skal etableres eller gamle skal rehabiliteres. På mindre lokale baner og baner til breddefotball er det ikke behov for gummigranulat. Slike baner utgjør mer enn 50% av alle baner som renoveres årlig.

Kommunen bør sikre at alle baner som skal bygges eller renoveres saksbehandles som byggesak, for å sikre at tiltak mot forurensing innarbeides i prosjektet. Dette gjelder både avhending av gammelt kunstgress, og vurdering av krav til nytt kunstgress. I tillegg må kommunene ta ansvar for de banene der de selv er eiere og bevilge penger slik at man kan få satt i gang tiltak for å hindre flukt av gummigranulat. I tillegg til dette er det viktig at det settes i gang en opprydning i områdene rundt banene slik at man får samlet opp så mye som mulig av granulatet som har kommet på avveie.

Videre bør kommunene vurdere å innføre begrensninger eventuelt forbud mot gummigranulat på nye baner og når baner rehabiliteres. Dette er alt i gang flere andre steder i landet. Flere kommuner har alt innført utfasing eller forbud mot bruk av gummigranulat på nye kunstgressbaner ([Mandal](#)²⁴, [Flakstad](#)²⁵), og flere fylkeskommuner har innført eller vurderer å stoppe å gi spillemidler til søknader hvor det legges opp til bruk av gummigranulat (Østfold fylkeskommune (2019)²⁶, Akershus fylkeskommune (2020)²⁷). Hvis kommunene ikke ønsker utfasing/forbud må det gjøres en faktabasert vurdering av hvor man skal fortsette å ha gummigranulat. Ca. 50% av alle baner som ble bygd eller rehabilitert i 2018 var mindre flater (5-7-9), resten var 11-baner. Det er ikke krav til bruk av granulat i mindre baner, og det enkleste virkemidlet er derfor å stanse bruken av granulat på disse banene. Det er heller ikke krav om granulat i baner for breddefotball, og her kan også granulat tas ut. En slik endring til granulatfrie baner gjør sikringstiltakene unødvendige, og vil spare eier for store beløp. Det er altså ingen grunn til at små ballplasser på skoler og i borettslag som i hovedsak brukes til lek skal ha innfyll av gummigranulat. Her er det mer enn bra nok med innfyll av sand eller en god gammeldags gressbane.

3. KUNSTGRESSBANER I VANNOMRÅDET

10 av vannområdet 12 kommuner har kunstgressbaner innenfor vannområdet grenser, og det er kunstgressbaner på minimum 38 ulike steder i vannområdet, og det er gummigranulat på 36 av disse lokalitetene. 25 lokaliteter drenerer til Nitelva, og 12 til Leira, og en lokalitet drenerer til begge elvene. Banene er av ulik størrelse, og på enkelte av lokalitetene er det flere baner. Det er benyttet gummigranulat på alle lokalitetene med unntak av fire baner, to i Skedsmo, hvor den ene har kork som innfyll, og en liten ballbane er fylt med sand, og to i Rælingen som er fylt med mer miljøvennlig innfyll av sukkerrør. Det har kommet inn informasjon fra alle kommunene, men den er for enkelte baner litt mangelfull.

Av de 52 banene i vannområdet som har gummigranulat har 35 baner vinterdrift. Totalt etterfylles det minimum 113,5 tonn gummigranulat per år på disse 52 banene, hvor 105 tonn etterfylles på banene med vinterdrift. Ved å legge til grunn NIBIOs utregninger på at 40% av gummigranulat fra vinterdrevne baner akkumuleres i naturen får vi at minimum 42 tonn gummigranulat akkumuleres i naturen innenfor vannområdet grenser hvert år!

På noen av banene er det siler i sluk og noen andre tiltak er satt i gang, mens på andre er det ingen tiltak for å hindre spredning av gummigranulat. Enkelte av fotballklubbene har planer, men mangler økonomi til å gjennomføre tiltak. Her er det viktig at kommunene som ofte er baneeier kan bidra med midler.

Det har blitt gjennomført en vurdering av banenes påvirkning på vannmiljø og av hvilke tiltak som er aktuelle for å hindre spredning av gummigranulat. For de lokalitetene der det er flere baner har de for enkelthetsskyld blitt slått sammen i en vurdering, med unntak av der det er stor forskjell mellom banene. Ved vurdering av tiltak har tabell 1 blitt benyttet, og tiltakene som er vurdert er de fra kapittel 2.5.

Tabell 1. Vurdering av status for tiltak.

	Gjennomført	Tiltak 1.	Sil/nett i sluk
		Tiltak 2.	4 meter bred asfaltstripe rundt banen
	Delvis gjennomført/ planer om gjennomføring.	Tiltak 3.	Opphøyd kant langs ytterkant av asfalt
	Ikke gjennomført eller planlagt	Tiltak 4.	Rister over betonggraver ved banens innganger
	Usikker status	Tiltak 5.	Brøyting med skjær
		Tiltak 6.	Snølager

Følgende vurderinger har blitt lagt til grunn for vurderingene:

- Tiltak 1, 3 og 5: grønn hvis tiltaket er gjennomført, gult hvis det er planlagt og rødt hvis det er manglende uten planer.
- Tiltak 2: grønn hvis det er en asfaltstripe som er minst 4 meter langs banens kanter og 5 meter bak målområdet, gult hvis det er en for smal asfaltstripe, og rødt hvis det mangler asfaltstripe.
- Tiltak 4. Grønn hvis det er rister over betonggraver ved alle banens innganger, gul hvis det er betonggraver eller andre tiltak ved noen av banens innganger, rødt hvis det mangler tiltak.
- Tiltak 6: Grønn hvis det er et snølager hvor gummigranulaten/snøen ikke blir forurenset av grus og annet materiale, gult hvis det er ett snølager utsatt for forurensning og rødt hvis det mangler snølager.

I perioden mai - september 2018 ble det gjennomført befarings til alle lokalitetene med kunstgressbaner, og det ble tatt bilder for å dokumentere tilstanden den aktuelle dagen. Befaringene ble stort sett gjennomført kun av daglig leder i vannområdet, Line Gustavsen, da det ville være svært tidkrevende å få til befarings med ulike aktører til så mange ulike lokaliteter og over ett så stort område. Enkelte baner har blitt fulgt opp etter september 2018 for å gjøre ytterligere undersøkelser eller sjekke om tiltak som var planlagt høsten 2018 har kommet på plass.

3.1 GJERDRUM

I Gjerdrum kommune er det tre kunstgressbaner, Gjerdrum kunstgressbane i Ask hvor Gjerdrum IL har sine kamper, Grøkul kunstgressløkke som er en lokal balløkke opprettet av to borettslag, og Veståsen ballbane som ligger på Veståsen skole. Det er ikke etterfylt granulat på Gjerdrum kunstgressbane i de senere år, men i mai 2019 stod det mange sekker med det som så ut som ny granulat ved banen. Dette kan tyde på at det etterfylles i 2019. For de to mindre banene har det ikke kommet inn opplysninger om etterfylling. Dette betyr ikke at granulat ikke kommer på avveie, bare at det ikke har vært etterfylt.

Tabell 2. Oversikt over kunstgressbanene i Gjerdrum kommune.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ETTERFYLLING PER ÅR I TONN	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
GJERDRUM KUNST-GRESSBANE	GJERDRUM IDRETTSPARK BA	IKKE ETTERFYLT SENERE ÅR	SBR	JA	NEI
GRØKUL KUNST-GRESSLØKKE	GRØNLUND OG KULSRUD VEL	?	SBR?	?	?
VESTÅSEN BALL-BANE	GJERDRUM IDRETTSKLAG	?	SBR?	NEI	-

Det har vært vanskelig å få inn informasjon om de to minste banene i kommunen, Grøkul kunstgressløkke og Veståsen ballbane.

For alle tre banene var det gummigranulat utenfor selve fotballbanene under befaringen. For å unngå at gummigranulaten forsvinner ned i sluk og ut i omkringliggende område bør det rett etter snøen har gått ryddes opp rundt banene, og det bør kontinuerlig fjernes gummigranulat som hopper seg opp utenfor selve kunstgressmatta. For Veståsen ballbane må det etableres en asfaltsone rundt banen, og for Grøkul må denne sonen utvides.

Gjerdrum IL har kommet godt i gang med å etablere flere tiltak på Gjerdrum kunstgressbane, noe som er svært viktig da dette er den største banen i kommunen. Det er nå filtre i de aller fleste slukene, og det er rister ved mange av inngangene til banen. Filtrene er et kjempeviktig tiltak for vannmiljøet da det forhindrer granulat i å forsvinne ned i slukene med overvann.

Det er bra at det har kommet på plass noen tiltak, men det er viktig at disse er gjennomførte. Det hjelper lite med rister over grus og uten børster til å børste av seg, og det bør ikke være mulig å forlate banen uten å passere en rist først. Veståsen ballbane bør også prioriteres fremover når det gjelder å få på plass tiltak.

3.1.1 Gjerdrum kunstgressbane



Tabell 3. Banedetaljer

Banestørrelse	106 x 68
Koordinater	60.071375, 11.029018
Byggeår	2004
Etterfylt per år	Ikke etterfylt i senere år
Driftsansvarlig	Gjerdrum idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Gjerdrum kunstgressbane er en 11'er bane med vinterdrift og undervarme. Den nærmeste vannforekomsten til banen er Ulvedalsbekken (002-600-R) som er i dårlig økologisk tilstand. Banen ble rehabilitert i 2016, men har etter det ikke fungert optimalt, så den ble fornyet høsten 2018.

Ved befaring 7. juni 2018 ble det observert store mengder med gummigranulat utenfor banen, spesielt på asfaltsonen øst for banen. Det var også mye granulat rundt og på enkelte av slukene, så det er liten tvil om at en god del gummigranulat forsvant ned i slukene med regnvann og snøsmelting før det ble installert filtre i slukene høsten 2018.

Det er etablert en asfaltsone rundt banen, og under fornyingen av banen ble det etablert en kant langs vestsiden av banen, men det mangler fortsatt rundt resten av banen.

Gummigranulaten som lå på asfaltstripa øst for banen i juni 2018 var blandet med søppel, rusk og rask, og vil derfor være vanskeligere å gjenbruke på banen og få levert til gjenvinning. 5. mai 2019 var denne granulaten fjernet og lagt i sekker. Det er nå filtre i de aller fleste slukene, men det mangler fortsatt i sluket rett utenfor hovedporten. Det har også kommet rister ved de fleste av banenes utganger. Ristene har ikke fast underlag under seg, slik at granulaten som samles her blandes med grus, samt at det fortsatt er mulig å gå av banen uten å gå over en rist. Det er heller ikke plassert ut koster som er anbefalt for å få av mer granulat. Flere av slukene var helt tettet igjen i mai 2019. Disse bør tømmes regelmessig slik at overvannet ikke går andre steder.

For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 4. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 6, 7 og 8: Bilder av granulat rundt kunstgressbanen juli 2018, og inninstallert rist mai 2019.

3.1.2 Grøkul kunstgressløkke



Tabell 5. Banedetaljer

Banestørrelse	5er bane
Koordinater	60.073981, 11.001287
Byggeår	2014
Etterfylt per år	?
Driftsansvarlig	Grønlund og Kulsrud vel
Vinterdrift	?
Snølager	?

Grøkul kunstgressløkke er en lokal balløkke som er anlagt av de to borettslagene Grønlund og Kulsrud vel.

Kulsrudbekken går i rør rett på nordsiden av banen, men er friflytenede både før og etter området hvor banen er etablert. Kulsrudbekken er en del av vannforekomsten Gjermåa over marin grense (002-3543-R) som i dag er i moderat tilstand.

Det er anlagt en smal asfaltstripe rundt banen, denne bør utvides og få en opphøyd kant langs yttergrensen. Det ble ved befaring 7. juni 2018 observert gummigranulat på ett stort område rundt fotballbanen. Det ble ikke observert noen sluk i tilknytning til banen.

Dette er en liten lokal bane så det er lite sannsynlig at det er vinterdrift av banen. Det er mulig å gå av banen over alt, så det å etablere betonggraver med rister over er lite realistisk på denne banen. Ett mer realistisk tiltak er å legge ut noen kunstgressremser der de fleste forlater banen slik at gummigranulaten kan samles opp og ikke spres ut i naturen. Den dagen banen skal rehabiliteres bør granulaten byttes ut med et mer miljøvennlig alternativ, da dette i hovedsak er en bane som benyttes til lek.

Tabell 6. Vurdering av status for tiltak

Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 9, 10 og 11: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.1.3 Veståsen ballbane



Tabell 7. Banedetaljer

Banestørrelse (meter)	60 x 45
Koordinater	60.084253, 10.997899
Byggeår	2014
Etterfylt per år	?
Driftsansvarlig	Gjerdrum idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Veståsen ballbane ligger på Veståsen skole, og disponeres av Gjerdrum idrettslag to dager i uken.

Det går en bekk på andre siden av Fjellvegen, øst for skolen. Denne bekken tilhører vannforekomsten Gjermåa over marin grense (002-3543-R), og renner ned i elva Gjermåa. Vannforekomsten er i dag i moderat økologisk tilstand. Overvannet fra banen føres til bekken og videre ut i Gjermåa. Det er uvisst om det er sandfang på strekningen.

Det er ikke vinterdrift av banen, men til tross for dette var det ved befarig 26. juni 2018 en god del gummigranulat på området rundt banen. Det er ikke anlagt noen asfaltstripe rundt banen, noe som gjør at gummigranulat som kommer utenfor banen blander seg med grus og sand, noe som gjør at den ikke kan gjenbrukes på banen, gjør den vanskelig å samle opp og gjenvinnes. Umiddelbare tiltak på denne banen bør være å sette filter i slukene og å anlegge en asfaltstripe med opphøyd kant rundt hele banen.

Tabell 8. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 12, 13 og 14: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.2 LUNNER KOMMUNE

I Lunner kommune er det to kunstgressbaner som ligger innenfor vannområdet grenser, Granlybanen som ligger på Grua og Harestua idrettspark som ligger på Harestua. På Harestua idrettspark er det etterfylt ca. 13 tonn gummigranulat siden 2011. I tabell 9 er disse 13 tonnene delt på 7 år for å få ett gjennomsnitt per år i perioden 2012-2018.

Tabell 9. Oversikt over banene i Lunner kommune som ligger innenfor vannområdet grenser.

NANV PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ETTERFYLLING PER ÅR I TONN	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
GRANLYBANEN	GRUA UIL	-	SBR	NEI	-
HARESTUA IDRETTSPARK	HARESTUA IL	1,8	SBR	NEI	NEI

Det er kommunen som eier banene, men det er inngått avtale med idrettslagene om drift. Frem til nå har det ikke vært igangsatt spesielle tiltak for å hindre gummigranulat fra å komme ut i vassdragene eller naturen, men det er planer om å få på plass rister i slukene og få bedre rutiner. Det bør snarligst innføres filter i slukene, da det er liten tvil om at gummigranulat kommer seg ut i vassdragene via slukene rundt banene. Det er ikke vinterdrift av Granlybanen, men hvis snøforholdene tilsier det er det vinterdrift på Harestua idrettsplass. Begge banene brøytes noe for å gjøre de klare for sesongen. Selv om de ikke brøytes hele vinteren er det en fordel å ha ett snølager med ett tett og rent underlag slik at gummigranulaten ikke blir blandet med grus, søppel osv. Den kan da lettere føres tilbake på banen. Helst bør snølageret ligge slik til at unger ikke kommer til for å leke på snøhaugene, og på denne måten kan spre granulat utover.

For begge banene var det gummigranulat utenfor selve fotballbanene under befaringen i starten av juli 2018. For å unngå at gummigranulaten forsvinner ned i sluk og ut i naturen bør det rett etter snøen har gått ryddes opp rundt banene, og det bør kontinuerlig fjernes gummigranulat som hopper seg opp utenfor selve kunstgressmatta.

Begge banene har avrenning til Sveselva som fra før av har for høye sinkverdier grunnet tidligere gruvedrift. Gummigranulat inneholder sink og sink lekker ut i vann fra kunstgressbaner med gummigranulat. Det er viktig å unngå å få mer gummigranulat og avrenning fra banene ut i Sveselva for å unngå å belaste vassdraget med enda mer sink. Selv med filter i slukene vil sink lekker ut i vassdragene, og det bør derfor vurderes om det er tiltak som kan gjennomføres for å begrense sinkavrenningen ytterligere. Se mer om sink i [kapittel 3.3 på side 8](#).

Kommunen hadde fotballforbundet på befaring 31. august 2018, og fotballforbundet har laget rapporter hvor de har vurdert banene og foreslår tiltak som bør gjennomføres. Disse tiltakene samsvarer med det vannområdet foreslår i denne rapporten, og tiltakene som foreslås bør gjennomføres så fort som mulig. Det er forståelig at kommunen ønsker å vente med å gjennomføre tiltak til forskriften foreligger, men spesielt filtre i slukene bør installeres uavhengig av forskriften, og så raskt som mulig.

3.2.1 Granlybanen



Tabell 10. Banedetaljer

Banestørrelse	96x57
Koordinater	60.253145, 10.658347
Byggeår	2016
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Grua UIL
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Granlybanen ligger rett ved siden av en bekk som renner vest for banen, og tilhører vannforekomsten Sveselva (002-1692-R). Denne vannforekomsten er i dag i dårlig økologisk tilstand. Fra banen til bekken er det mellom 5 og 11 meter. En av årsakene til den dårlige økologiske tilstanden er høye sinkverdier som følge av tidligere gruvedrift. Gummigranulat kan avgi sink til omgivelsene, noe som gjør det ekstra viktig å hindre gummigranulat og avrenning fra banen fra å komme ut i vannforekomsten.

Ved befaring av Granlybanen 11.juli 2018 ble det observert gummigranulat flere steder utenfor banen, både på asfalten og blant grusen. Rundt selve banen er det ett asfaltert belte med flere kummer. På dette asfalterte beltet var det gummigranulat, og det ble observert gummigranulat på/ved slukene. Slukene drenerer ned i bekken som går rett på vestsiden av banen. Da denne banen ikke har vinterdrift er det mindre mengder gummigranulat som kommer på avveie, men det vil fortsatt forsvinne ut en god del ved snøsmelting og regnskyll.

Grua UIL har i sin instruks at slukene skal sjekkes og spyles - dette bør gjøres slik at gummigranulaten ikke spyles ut i bekken. Det er lagt kunstgressremser der folk går av banen slik at de kan samle opp granulatet der, og det er planlagt å etablere filtre i kummene og å oppdatere rutineene for å unngå spredning. I tabell 11 er det en vurdering av aktuelle tiltak for banen.

Tabell 11. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 15, 16 og 17: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.2.2 Harestua idrettspark



Tabell 12. Banedetaljer

Banestørrelse	106x68
Koordinater	60.211007, 10.711576
Byggeår	2011
Etterfylt per år (i tonn)	1,8 (gjennomsnitt 7 år)
Driftsansvarlig	Harestua IL
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Harestua idrettspark ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Bekkefelt til Harestuvannet (002-2550-R) som i dag er i god økologisk tilstand, men det er kort avstand til Sveselva (002-1692-R) som er i dårlig økologisk tilstand.

Harestua idrettspark ble befart 11. juli 2018. Det ble observert gummigranulat rundt hele banen, også utenfor gjerdet, og i skråningene rundt banen. Det er flere sluk rundt banen, og disse går til Sveselva bak Sceltobygget. Idrettslaget mener at det er lite trolig at det går granulat ut i slukene da disse ligger på utsiden av gjerdet, men ved befaring ble det observert mye gummigranulat rundt og også på slukene. Det er derfor svært trolig at det forsvinner en god del gummigranulat ned i slukene rundt banen. Elva Klemma som tilhører vannforekomsten Bekkefelt til Harestuvannet går rett sør for banen, men skal ifølge kommunen ikke få tilført overvann fra banen.

Utenfor løpebanen er det et asfaltert belte som går over i ett grusdekt område. Et gjerde skiller asfalten fra grusen, men det kommer mye gummigranulat over på grusområdet. Det er vinterdrift av banen når snømengdene tillater det, og da brukes løpebanen som snølager slik at det er lettere å samle opp granulatet. Idrettslaget har også benyttet seg av profesjonelle folk til å samle opp granulatet og rense det, slik at det kan benyttes om igjen.

Tabell 13. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 18, 19 og 20: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.3 LØRENSKOG KOMMUNE

I Lørenskog kommune er det fem lokaliteter med kunstgressbaner, alle lokalitetene har en bane med unntak av Rolvsrud hvor det er to baner og Fjellhamar stadion hvor det også er en minibane. Det er vinterdrift på alle banene med unntak av banen på Luhr skole, og det etterfylles med ca. 18 tonn granulater per år. I år med vanskelige snøforhold kan mengden som etterfylles komme opp i hele 37 tonn.

Tabell 14. Oversikt over kunstgressbaner i Lørenskog kommune.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ETTERFYLLING PER ÅR I TONN	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
FJELLHAMAR STADION	FJELLHAMAR FK	6 TONN	SBR	JA	DELVIS
KURLANDPARKEN	KURLAND FK	5-6 TONN (15-16)	SBR	JA	NEI
LUHR SKOLE	FJELLHAMAR FK	IKKE ETTERFYLT	SBR	NEI	-
ROLVSRUD STADION	LØRENSKOG IF	10 TONN	SBR	JA	JA
TORSHOV STADION	FJELLHAMAR FK	6 TONN	SBR	JA	DELVIS

Befaringene til banene i Lørenskog viser at gummigranulat på avveie er et stort problem i kommunen, og at det er satt i gang alt for få tiltak for å forhindre at granulater kommer på avveie.

Flere av fotballklubbene har kommet med tilbakemeldinger om at de er klar over problemet med gummigranulat, og at de ønsker å sette i gang tiltak, og de har konkrete planer. Det som hindrer dem i å gjennomføre tiltakene er økonomien. Her bør kommunen som bane-eier tre inn og bidra med midler slik at tiltak kan bli gjennomført. Det viktigste tiltaket for alle banene er å få på plass filtre i slukene så fort som mulig, slik at granulater ikke forsvinner ut i vassdragene med overvannet. Det er da viktig å følge opp med gode rutiner for tømning av filtrene. Videre bør de andre tiltakene som nevnes i denne rapporten komme på plass.

De fleste banene i Lørenskog har vinterdrift, og det er også disse som bør prioriteres først når det gjelder å innføre tiltak. Frem til tiltakene er på plass kan gode rutiner bidra med å minske mengden granulater som kommer på avveie.

Overvannet fra alle banene med unntak av Fjellhamar stadion føres ut i vassdragene. De foreslåtte tiltakene vil kunne bidra til å minske mengden granulater som havner i vassdragene, men de vil ikke hindre sink og andre stoffer fra å elvene. Det er derfor viktig at det ved fremtidig rehabilitering av baner blir vurdert om ett annet mer miljøvennlig innfyll enn gummigranulat (SBR) kan være aktuelt.

Våren 2019 har temaet om kunstgressbaner i Lørenskog kommune vært oppe til behandling i Klima-, økologi- og samferdselsutvalget (saksnr. 024/19, 7. mai 2019), Kultur-, idrett- og frivillighetsutvalget (saksnr. 035/19, 9. mai 2019), Formannskapet (saksnr. 049/19, 15. mai 2019) og i kommunestyret ([saknr. 049/19](#), 22. mai 2019²⁸). I kommunestyret ble vedtaket at saken tas til orientering, og at kommunestyret støtter rådmannens forslag til tiltak i saken for på kort sikt å få ryddet opp gummigranulat som ligger rundt banene, og for å sørge for at gummigranulatet forblir der det er ment å være - på banen. For resten av saken se [møteprotokoll](#)²⁹.

Det er svært positivt at Lørenskog kommune har hatt temaet oppe til behandling våren 2019. I denne rapporten er banene vurdert etter de opplysninger som var kommet inn i forkant av saken i kommunestyret 22. mai 2019.

3.3.1 Fjellhamar stadion



Tabell 15. Banedetaljer

Banestørrelse	72x110
Koordinater	59.940389, 10.978059
Byggeår	2006
Etterfylt per år	6 tonn
Driftsansvarlig	Fjellhamar FK
Vinterdrift	Ja
Snølager	Delvis

Fjellhamar stadion ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Fjellhamarelva-Sagelva (002-3520-R). Denne vannforekomsten er i dag i svært dårlig økologisk tilstand.

På Fjellhamar stadion er det en 11-er og en mini-bane som har gummigranulat. Hovedbanen har vinterdrift og undervarme, og det etterfylles ca. 6 tonn gummigranulat per år. Det er sluk rundt banen, og overvannet som kommer ned i disse slukene går til en fellesledning for avløp og så til NRA.

Det var befarings til banen 11. mai 2018. Da ble det observert store mengder med gummigranulat rundt banen, ut over asfaltstripen. Her blandet granulatet seg med steiner og sand. Idrettslaget har forsøkt å legge en duk rundt banen for å samle opp granulatet, men det har fungert dårlig. De skal ellers være flinke til å samle opp granulat som kommer utover banen, men befaringsen viser at dette trengs å følges opp ytterligere. Klubben jobber med en plan der de ønsker mer asfaltert område med vegger til snødeponi, og for å stoppe enda mer av granulatet før den kommer ut over det asfalterte området. Klubben er opptatt av miljø og gjenbruk av granulat og har fått etablert slukrister. Det er ønske om å få på plass flere tiltak, men det skorter på økonomi.

Tabell 16. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 21, 22 og 23: Bilder av granulat utenfor kunstgressbanene.

3.3.2 Kurlandparken



Tabell 17. Banedetaljer

Banestørrelse	60x100
Koordinater	59.930244, 11.019341
Byggeår	2006
Etterfylt per år	5-6 tonn
Driftsansvarlig	Kurland FK
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Kurlandsparken ligger rett ved Bårlibekken som renner øst for banen, og tilhører vannforekomsten Tilløpsbekker Fjellhamarelva-Sagelva (002-3022-R). Denne vannforekomsten er i dag moderat økologisk tilstand. Fra banen til bekken er det mellom 28 og 56 meter.

Kunstgressbanen er en 11'er bane med undervarme og vinterdrift. Årlig etterfylles det mellom 5-6 tonn granulat, men i enkelte år hvor vinterforholdene har vært spesielt vanskelige med mye kram snø har det blitt etterfylt så mye som 15-16 tonn granulat. Det er sluk rundt banen, og overvannet som kommer ned i disse slukene går til Fjellhamarelva rett før kommunegrensen Lørenskog/ Skedsmo.

Ved befaring 10. juli 2018 ble det observert gummigranulat rundt hele banen, og forholdsvis store mengder på gressarealet øst for banen. Det var masse gummigranulat under tribunen, og klare gummigranulatstier der folk forlater banen.

Det er ikke gjennomført konkrete tiltak for å hindre spredning av gummigranulat, men idrettslaget spar granulat som har kommet utenfor banen tilbake på matta på våren. Til tross for dette ble det som tidligere nevnt observert mye gummigranulat utenfor banen i juli 2018. Klubben har konkrete forslag til fysiske tiltak i arealene rundt banen for å begrense svinn av granulat, blant annet snødeponi, støttemurer, mer fast dekke rundt spilleflaten og filter i kummer. Det som stopper gjennomføringen er økonomien. Da det er forslag men ikke konkrete planer har tiltakene under blitt satt i rødt.

For flere bilder, se [vedlegg](#).

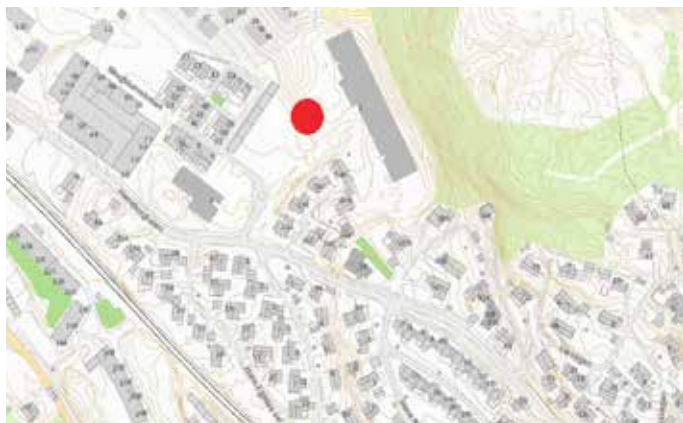
Tabell 18. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 24, 25 og 26: Bilder av granulat utenfor kunstgressbanen.

3.3.3 Luhr skole



Tabell 19. Banedetaljer

Banestørrelse	60x40
Koordinater	59.943607, 10.957455
Byggeår	2016
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Fjellhamar FK
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Luhr kunstgressbane ligger i et område som drenerer til Langvannet som er en del av vannforekomsten Fjellhamarelva-Sagelva (002-3520-R). Denne vannforekomsten er i dag i svært dårlig økologisk tilstand.

Dette er en liten 9'er bane som ikke har vinterdrift. Banen ble bygd i 2016 og det har ikke vært etterfylt gummigranulat etter dette. Det er sluk rundt banen, og overvannet som kommer ned i disse slukene går til Ellingsrudelva like nedstrøms Lørenskog stasjon.

Det var befarings til banen 10. juli 2018. Det ble da observert gummigranulat utenfor gressmatta rundt hele banen, og også utenfor baneområdet. Banen ligger høyere enn en parkeringsplass, og en del granulat hadde falt ned fra baneområdet og ned på parkeringsplassen.

Det er Fjellhamar FK som står for driften av banen, og de er i dialog med kommunen angående tiltre til slukene, og ønsker å få på plass flere tiltak, men økonomien er utfordrende.

Tiltakene som bør prioriteres å få på plass så fort som mulig er filter i slukene og en kant som forhindrer granulat i å komme ned på parkeringsplassen, der det kan bli spredd videre med bilene.

Tabell 20. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 27, 28 og 29: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.3.4 Rolvsrud stadion



Tabell 21. Banedetaljer

Banestørrelse	70x110, 64x106
Koordinater	59.924492, 10.947766
Byggeår	2003 og 2007
Etterfylt per år	10 tonn (5 per bane)
Driftsansvarlig	Lørenskog IF
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Rolvsrud stadion ligger i et område som drenerer til Langvannet som er en del av vannforekomsten Fjellhamarelva-Sagelva (002-3520-R), som i dag er i svært dårlig økologisk tilstand.

På Rolvsrud er det to 11'er baner hvor begge har gummigranulat. Det er vinterdrift av begge banene, og hvert år blir det etterfylt totalt med 10 tonn gummigranulat. Det er sluk rundt banene, og overvannet som kommer ned i disse føres til renseparken ved rådhuset og så videre til Fjellhamarelva rett sør for Langvannet.

Rolvsrud stadion ble befart både 14. mai og 19. september 2018. Begge ganger ble det observert enorme mengder med gummigranulat rundt banene og også utenfor selve gjerdene rundt banen. Det ble også observert tønner i skogen bak og sekker som delvis er gjengrodd. Rundt hovedbanen er det ikke lett å se om det er asfaltert, da man går på ett tykt lag med gummigranulat.

Det er utprøvd duk rundt bane 1 med dårlig resultat. Tiltak 6 - snølager, vurderes til gult da snølageret til banen er på grus. Dette gjør det vanskelig å gjenbruke granulatet og å få den gjenvunnet. Snølageret til bane to er på asfaltstripa rundt banen. Denne stripa er smal, og har ingen opphøyd kant noe som gjør at det fortsatt vil spre seg granulat herfra, men det er lettere å samle opp granulatet som blir liggende på asfalten.

For flere bilder se [vedlegg](#).

Tabell 22. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 30, 31 og 32: Bilder av granulat utenfor kunstgressbanene.

3.3.5 Torshov stadion



Tabell 23. Banedetaljer

Banestørrelse	69x106
Koordinater	59.931703, 10.97047
Byggeår	2003
Etterfylt per år	6 tonn
Driftsansvarlig	Fjellhamar FK
Vinterdrift	Ja
Snølager	Delvis

Torshov stadion ligger i et område som drenerer til Fjellhamarelva som er en del av vannforekomsten Fjellhamarelva-Sagelva (002-3520-R), som i dag er i svært dårlig økologisk tilstand.

Her er det en 11'er bane som har gummigranulat. Det er vinterdrift av banen, og hvert år blir det etterfylt ca. 6 tonn gummigranulat. Nord for banen er det en liten skråning ned til en grøft med flere kummer. Overvannet som kommer ned i disse føres til Fjellhamarelva oppstrøms Kloppakrysset/ Kloppaveien.

Det ble gjennomført befaring til banen 11. mai 2018. Det ble observert mye granulat utenfor selve banen, og det lå store hauger på toppen av skråningen. Med kun 5,5 meter fra haugene med granulat og ned til kummene i grøfta er det svært sannsynlig at granulat forsvinner ned i kummene med overvann. Det er Fjellhamar fotballklubb som er ansvarlig for banen, for mer om tiltak de vurderer se [4.3.1 Fjellhamar stadion](#).

Tabell 24. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 33, 34 og 35: Bilder av granulat utenfor kunstgressbanen, og nærhet til kum i grøft.

3.4 NANNESTAD KOMMUNE

I Nannestad kommune er det to kunstgressbaner som ligger innenfor vannområdet grenser, en på Eltonåsen skole, en på Nannestad stadion.

Tabell 25. Oversikt over banene i Nannestad kommune som ligger innenfor vannområdet grenser.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ANTALL TONN ET-TERFYLT PER ÅR	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
ELTONÅSEN SKOLE	FAU ELTONÅSEN SKOLE	?	SBR	NEI	-
NANNESTAD IDRETTSPARK	NANNESTAD KOMMUNE	10-15 TONN	SBR	JA	NEI

Generelt er det satt i gang få tiltak på de kunstgressbanene i kommunen som ligger innenfor vannområdet grenser. Spesielt på Nannestad idrettspark er det mye granulat på avveie. Her kan granulat potensielt spre seg til bekken på østsiden, da det i studier er funnet granulat opptil 3 km. unna kunstgressbaner.

Vinteren er den mest kritiske tiden hvor gummigranulat lettest sprer seg, og det bør opprettes et snølager på fast dekke så fort som mulig. Det er også viktig å få på plass gode rutiner slik at man ikke sprer så mye granulat utenfor banen ved blant annet brøyting.

Ved framtidig rehabilitering av banen på Eltonåsen skole bør gummigranulaten byttes ut med mer miljøvennlig materiale for eksempel grus, som passer godt på kunstgressbaner som benyttes til lek. For Nannestad idrettspark bør det også vurderes mer miljøvennlig innfyll den dagen banen skal rehabiliteres. Frem til den tid må det komme på plass tiltak som stanser den store flukten av granulat som det er i dag, hvor filter i slukene bør være det første tiltaket som blir gjennomført.

3.4.1 Eltonåsen skole



Tabell 26. Banedetaljer

Banestørrelse	-
Koordinater	60.131340, 11.016081
Byggeår	-
Etterfylt per år	-
Driftsansvarlig	FAU Eltonåsen skole
Vinterdrift	Nei
Snølager	Nei

Kunstgressbanen på Eltonåsen skole ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Mikkelsbken (002-3541-R). Denne vannforekomsten er i dag i dårlig økologisk tilstand.

Dette er en liten bane med innfyll av gummigranulat. Det har vært vanskelig å få tak i informasjon om banen, men det skal ikke være vinterdrift av banen. Når banen ble bygget og om det har blitt etterfylt med granulat er usikkert. Det er usikkert hvor overvannet går hen, men hvis det går til det lokale overvannsnett så renner det ut i terrenget og ikke ut i et vassdrag.

Banen ble befart 26. juni 2018, og det ble observert granulat utenfor banen. Det var ikke store mengdene, men det var godt iblandet grusen rundt banen, noe som gjør den vanskelig å gjenvinne/gjenbruke. Da denne banen ikke ser ut til å bli brukt til organisert fotball er den en god kandidat til et mer miljøvennlig innfyll som f.eks. sand.

Tabell 27. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 36, 37 og 38: Bilder av granulat rundt og utenfor kunstgressbanen.

3.4.2 Nannestad idrettspark



Tabell 28. Banedetaljer

Banestørrelse	111x72
Koordinater	60.217595, 11.018078
Byggeår	2008
Etterfylt per år	10-15 tonn
Driftsansvarlig	Nannestad kommune
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Kunstgressbanen på Nannestad idrettspark drenerer til både en bekk på vestsiden av banen og til en bekk på østsiden av banen. Begge bekkene er en del av vannforekomsten Leira med tilløpsbekker Kringler-Krokfoss (002-3564-R) som er i dårlig økologisk tilstand. Fra banen er det ca. 130 meter til bekken på østsiden av banen, og ca 215 meter til bekken på vestsiden av banen. For sistnevnte er det et lite boligområde mellom banen og bekken.

På idrettsparken er det flere fotballbaner, men det er kun en 11'er bane som har kunstgress. Det er vinterdrift av banen, men det mangler snølager. Hvert år etterfylles det mellom 10 og 15 tonn gummigranulat. Det er sluk rundt banen, og det har ikke kommet inn informasjon om at det er installert filter i kummene. Overvannet som kommer ned i disse slukene går til lukket drenering, og ikke ut i vassdrag.

Ved befaring 26. juni 2018 var det tydelig at det er et stort problem med gummigranulat på avveie. Over alt rundt banen finner man gummigranulat, på parkeringsplasser og på grusbanen som ligger øst for kunstgressbanen. Det er ikke igangsatt noen tiltak for å hindre gummigranulatflukt, men det er planer om et asfaltert snødeponi. For å få gjennomført dette er det behov for midler.

For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 29. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 39, 40 og 41: Bilder av granulat på grusbanen, på gangvei og mot parkeringsplassen.

3.5 NITTEDAL KOMMUNE

Nittedal kommune er den kommunen i vannområdet som har flest lokaliteter med kunstgressbaner. Det er totalt 10 ulike lokaliteter med baner, og totalt 16 kunstgressbaner. Det er kun vinterdrift på 4 av banene, noe som gjør at mengden gummigranulat som kommer på avveie blir lavere enn i andre kommuner med færre baner. På mange av de mindre banene er det ikke etterfylt med gummigranulat, det betyr ikke at det ikke har kommet granulat på avveie ved disse banene, men at det ikke har blitt prioritert å etterfylle. Totalt etterfylles det ca. 11 tonn granulat per år.

Tabell 30. Oversikt over kunstgressbaner i Nittedal kommune.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ANTALL TONN ET-TERFYLT PER ÅR	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
ELVETANGEN	HAKADAL IDRETTS- LAG	4-5 TONN	SBR	JA	NEI
HAGEN SKOLE	VARPE BALLKLUBB		SBR	NEI	-
HOLUMSKOGEN SKOLE	GJELLERÅSEN IDRETTSLAG	IKKE ETTERFYLT	SBR	NEI	-
KIRKEBY SKOLE	HAKADAL IDRETTS- LAG	IKKE ETTERFYLT	?	NEI	-
LI IDRETTSANLEGG	GJELLERÅSEN IDRETTSLAG	5 TONN	SBR	JA	JA
NITTEDAL SENTRAL- IDRETTSANLEGG	NITTEDAL IDRETTSLAG	0,3 TONN	SBR	JA (PÅ 2 AV 3 BANER)	NEI
SKYTTAPUTTEN BALLPlass	SKYTTAPUTTEN VEL	IKKE ETTERFYLT	SBR	NEI	-
SLATTUM SKOLE	GJELLERÅSEN IDRETTSLAG	IKKE ETTERFYLT	SBR	NEI	-
SLETTEMOEN	VARPE BALLKLUBB	0,4 TONN	SBR	NEI	-
ULVERUD GRENDE- SKOLE	GJELLERÅSEN IDRETTSLAG	IKKE ETTERFYLT	SBR	NEI	-

En annen ting som skiller Nittedal litt fra mange andre av kommunene er at det er mange små kunstgressbaner på lokale skoler. I Kommunedelplan 2018-2030 (vedtatt 18.12.2017) er det planer om å etablere flere kunstgressbaner på fremtidige Rotnes skole, oppgradere fotballbanen til kunstgressbane på Sørli skole, etablere kunstgressbane på Sagerud før 2021, og etablere kunstgressbaner ved et eventuelt fremtidig idrettsanlegg på Mostuberget. Det bør gjøres en vurdering i kommunen om det virkelig er behov for kunstgressbaner på lokale skoler der det ikke blir drevet organisert fotballtrening. For både gamle og eventuelt nye kunstgressbaner bør det også bli benyttet mer miljøvennlig innfyll enn SBR-granulat som benyttes i dag, spesielt på baner hvor det ikke drives organisert idrett.

Overvannet fra alle banene føres ut i vassdragene, og alt ender til slutt opp i Nitelva. For noen av banene passerer vannet gjennom sandfang, men dette gjelder ikke alle noe som mest sannsynlig fører til at det kommer granulat ut i vassdragene. De foreslåtte tiltakene vil kunne bidra til å minske mengden granulat som havner i bekker og elver, og begrense mengden av sink og andre stoffer fra å nå elvene. Det er derfor viktig at det ved fremtidig rehabilitering av baner blir vurdert om ett annet mer miljøvennlig innfyll enn gummigranulat (SBR) kan være aktuelt.

Det er generelt satt i gang få tiltak i Nittedal for å forhindre spredning av gummigranulat, men for Li idrettsanlegg og Nittedal sentralidrettsanlegg har man kommet i gang med noen tiltak. Dette er også de banene samt Elvetangen som bør prioriteres først da de ligger svært nær Nitelva og har vinterdrift.

3.5.1 Elvetangen



Tabell 31. Banedetaljer

Banestørrelse	64x95
Koordinater	60.112739, 10.845672
Byggeår	2013
Etterfylt per år	4-5 tonn
Driftsansvarlig	Hakadal idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Elvetangen ligger rett ved Nitelva, og denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nitelva Åneby-Slattum (002-3561-R) som i dag er i moderat økologisk tilstand. Mellom fotballbanen og elva er det en flomvoll.

På Elvetangen er det en 11'er bane med gummigranulat. Banen har vinterdrift, brøytes mandag-torsdag, og saltes igjennom vinteren. Hvert år etterfylles det med 4-5 tonn gummigranulat.

Det ble gjennomført befaring til Elvetangen 14. august 2018. Ved befaring ble det observert mye gummigranulat rundt banen, og det var tydelige gummigranulatstier der folk forlater banen. Her benyttes en del av banen som snølager om vinteren for å kunne samle opp gummigranulat.

Det er sluk rundt banen, men det er ikke installert filtre i kummene. Overvannet som kommer ned i disse slukene går sannsynlig ned i overvannsnett og gjennom flere sandfang før det pumpes ut i Nitelva. En del av granulatet blir forhåpentligvis stoppet i sandfangene, men nærheten til Nitelva og at overvannet går ut i elva gjør det svært viktig at det installeres filter i slukene. Saltmengden bør også begrenses om vinteren, da større mengde salt kan ha negativ effekt på livet i vann. Den nære beliggenheten som banen har til Nitelva er også bekymringsfull med tanke på avrenning av sink og andre miljøgifter fra selve banen. Her bør det settes inn andre tiltak for å hindre at avrenningen når elva. For mer om sink se [kapittel 3.3 på side 8](#).

Tabell 32. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfalt stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 42, 43 og 44: Bilder av granulat rundt og utenfor banen.

3.5.2 Hagen skole



Tabell 33. Banedetaljer

Banestørrelse	42 x 20
Koordinater	60.1323, 10.813065
Byggeår	2013
Etterfylt per år	?
Driftsansvarlig	Varpe ballklubb
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Banen ved Hagen skole ligger i et område som drenerer til Hakadalselva (Nitelva), og denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nitelva til badeplassen på Åneby (002-54-R) som i dag er i god økologisk tilstand.

Dette er en relativt liten bane med innfyll av gummigranulat, og til daglig benyttes banen av Hagen skole og SFO. I tillegg disponerer Varpe ballklubb banen. Banen har ikke vinterdrift og vannområdet har ikke klart å få inn informasjon om det har blitt etterfylt granulat på denne banen.

Det ble gjennomført befaring til banen ved Hagen skole den 14. august 2018. Det ble observert små mengder med granulat utenfor banen, og banen så ut til å være i relativt dårlig stand. Banens dårlige tilstand tyder på at det ikke er etterfylt granulat her, samt at store mengder av den opprinnelige granulaten har blitt borte. Tatt banens relativt dårlige tilstand i betraktning burde dette være en bane som er god kandidat til å få mer miljøvennlig innfyll ved rehabilitering.

Det ble ikke observert noen sluk i nær tilknytning til banen, tiltaket for filter i sluk er derfor satt til ukjent da det er uklart om det er noen sluk i nærheten som burde hatt filter.

Tabell 34. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 45, 46 og 47: Bilder av kunstgressbanen ved Hagen skole viser små mengder granulat utenfor banen.

3.5.3 Holumskogen skole



Tabell 35. Banedetaljer

Banestørrelse	20x40
Koordinater	59.9839, 10.937212
Byggeår	2011
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Gjelleråsen idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanen på Holumskogen skole ligger ikke langt unna Mortjern, og området drenerer til Nitelva. Denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nitelva Slattum-Kjeller (002-1638-R) som i dag er i dårlig økologisk tilstand.

Dette er en liten bane på størrelse i grenseland mellom en 5'er og en 7'er bane. Det er ikke vinterdrift av banen, og det har ikke vært etterfylt gummigranulat. Det er sluk rundt banen, og det er ikke installert filter i slukene. Det er litt usikkert hvor overvannet som kommer ned i disse slukene føres, men mest sannsynlig går det rett til Mortjern.

Ved befaring 20. august 2018 ble det observert granulat utenfor banen, mengdene var i tråd med det som ser ut til å være vanlig for baner på denne størrelsen og med dette bruket. På befaringsdagen ble banen brukt av en skoleklasse til lek, der alle hadde vanlige joggesko/utesko. En bane som i all hovedsak benyttes til lek bør ved en fremtidig rehabilitering få et mer miljøvennlig innfyll enn gummigranulat.

Tabell 36. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger
Red	Yellow	Red	Red



Bilde 48, 49 og 50: Bilder av granulat på utsiden av banen, og sluk i rett ved gressmatta.

3.5.4 Kirkeby skole



Tabell 37. Banedetaljer

Banestørrelse	50x50, 40x20
Koordinater	60.101037, 10.883161
Byggeår	2015
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Hakadal idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanene på Kirkeby skole ligger i et område som drenerer til en bekk øst for kunstgressbanen. Denne bekken er en del av vannforekomsten Sidebekker til Nitelva øvre (002-3457-R) som i dag er i moderat økologisk tilstand.

Dette er to mindre 7-er baner, og det er ikke vinterdrift av banene. Det ser ut til at det er en eldre og en nyere bane, og det skal ikke være etterfylt granulater.

Banene ble befart 14. august 2018 og 21. april 2019. Det ble observert noe granulater rundt banene, men det var små mengder. Den eldste banen er klumpete og ujevn, noe som tilsier at det mest sannsynlig har forsvunnet en god del granulater fra denne banen. Hvis den eldste banen skal rehabiliteres bør det benyttes et mer miljøvennlig innfyll.

Det er sluk ikke langt fra banen, om det er filter i disse er uvisst, men lite trolig. Overvannet som kommer ned i disse slukene føres mest sannsynlig til Nitelva.

Tabell 38. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 51 og 52: Bilder av ny og gammel kunstgressbane, og kummer i nær tilknytning til banene.

3.5.5 Li idrettsanlegg



Tabell 39. Banedetaljer

Banestørrelse	60x95, 68x106
Koordinater	60.007049, 10.926666
Byggeår	2005
Etterfylt per år	5 tonn
Driftsansvarlig	Gjelleråsen idrettsanlegg
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Li idrettsanlegg ligger rett ved Nitelva, og denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nitelva Åneby-Slattum (002-3561-R) som er i moderat økologisk tilstand. Fra banen til elva er det ca. 100 meter.

På Li idrettsanlegg er det to 11'er baner, en hovedbane og en treningsbane. Begge banene har undervarme og vinterdrift, og tidligere har det vært etterfylt med ca. 5 tonn granulat per år. Fra 2016 har denne mengden sunket da det har vært jobbet med å gjenbruke granulat som kommer på utsiden av banen. Det er flere sluk rundt banen, men det er ikke installert filter i slukene. Det er usikkert om slukene rundt banen er koblet til overvannsnett, men om de er det går overvannet rett ut i Nitelva uten å passere sandfang. Høsten 2018 ble det etablert en betongkum med rist og børster der spillerne forlater banen slik at de kan riste/børste av seg granulat før de går av banen. Granulaten samles så opp i kummen. Slike kummer bør installeres flere steder rundt banen, spesielt der skoleelevene forlater den.

Ved befaring 20. august 2018 ble det observert store mengder med gummigranulat under duken som er lagt på skråningene. Det var mye granulat på stiene/veiene som ledet vekk fra banen, også inn i skogen hvor det ble observert granulat rett ved en liten bekk. Disse observasjonene viser at det ikke er nok med å sette i gang tiltak der spillerne går av banen, men at det også må gjøres tiltak der folk flest forlater baneområdet. For flere bilder se [vedlegg](#).

Tabell 40. Vurdering av status for tiltak

Siler i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 53, 54 og 55: Bilder av granulat under dekkduken, langs gangvei og av gjennomført tiltak for å unngå spredning.

3.5.6 Nittedal sentralidrettsanlegg



Tabell 41. Banedetaljer

Banestørrelse	100x100, 60x40, 20x39
Koordinater	60.051933, 10.878391
Byggeår	2009
Etterfylling per år	0,3 tonn
Driftsansvarlig	Nittedal IL
Vinterdrift	På to av tre baner
Snølager	Nei

Nittedal sentralidrettsanlegg ligger rett ved Nitelva, og denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nitelva Åneby-Slattum (002-3561-R) som i dag er i moderat økologisk tilstand. Fra banen til elva er det ca. 200 meter.

På Nittedal sentralidrettsanlegg er det tre kunstgressbaner, en 11'er, en 7'er og en 5'er bane. Det er vinterdrift på to av de tre banene. De siste ni årene har det i gjennomsnitt blitt etterfylt 0,3 tonn granulat per år. Overvannet fra banen blir ført inn i kommunens overvannsnett. Det som kommer inn i nettet sør og vest for kunstgressbanen føres gjennom flere sandfang før det har utløp i Ørfiskebekken. Det overvannet som kommer inn i overvannsnett som går nord og øst for banen føres mest sannsynlig direkte ut i Nitelva ved Glømmi sport.

Ved befaring 20. august 2018 ble det observert en god del granulat utenfor banene, spesielt ved hovedinngangen til banene. Granulatet var iblandet grus og sand, og derfor vanskelig å gjenbruke/gjenvinne. Det ble også observert en del granulat rundt en maskin, noe som kan tyde på at en del granulat fraktes med maskiner vekk fra banen, feks. via dekkene.

Det er planlagt å få på plass et snølager og kumfiltre, og andre tiltak er under vurdering.

Tabell 42. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 56, 57 og 58: Bilder av granulat utenfor kunstgressbanen.

3.5.7 Skyttaputten ballplass



Tabell 43. Banedetaljer

Banestørrelse	
Koordinater	59.99216, 10.902853
Byggeår	1996
Etterfylt per år	0
Driftsansvarlig	Skyttaputten vel
Vintradrift	Nei
Snølager	-

Skyttaputten ballplass ligger i et boligområde på Skytta. Området drenerer til vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R) som er i moderat økologisk tilstand.

Skyttaputten ballplass er en liten lokal kunstgressbane som ble etablert i 1996. Det har ikke blitt etterfylt med granulat på denne banen, og om vinteren dekkes den av is for skøytegang. Det er ikke satt i gang noen tiltak for å hindre spredning av granulat, men det er trestokker rundt banen som trolig holder noe av granulaten innenfor banen.

Det ble gjennomført befarings til banen 20. august 2018, og til tross for at det ikke er etterfylt granulat etter banen ble bygd i 1996 ble det observert granulat utenfor banen. Hvis denne banen skal rehabiliteres i fremtiden bør det benyttes ett mer miljøvennlig fyll, eventuelt erstatte den med naturgress, da en slik liten bane ikke oppfyller hovedårsakene til at man benytter kunstgress.

Da det ikke er noen sluk i nærheten av banen, og det trolig er mindre mengder granulat igjen på banen utgjør ikke Skyttaputten ballbane noen stor risiko for vannmiljøet.

Tabell 44. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 59, 60 og 61: Bilder av Skyttaputten ballplass og gummigranulat utenfor banen.

3.5.8 Slattum skole



Tabell 45. Banedetaljer

Banestørrelse	40x60 (bygget ut i 2018)
Koordinater	60.0096, 10.916117
Byggeår	2013/2018
Etterfylling per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Gjelleråsen idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	Nei

Kunstgressbanen ved Slattum skole ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R) som er i moderat økologisk tilstand.

Frem til høsten 2018 har det vært en 7'er bane ved Slattum skole, men sommeren 2018 ble det bygget en ny bane ved siden av den gamle. Det har ikke vært vinterdrift på 7'er banen, og det har heller ikke vært etterfylt noe gummigranulat siden den ble bygd i 2013. Det er ikke satt i gang noen tiltak for å hindre spredning av gummigranulat. Det er kun banen fra 2013 som har blitt vurdert i denne rapporten.

Det var befarings til banen 20. august 2018, og det ble da observert mye granulat oppå selve kunstgresset. Det virket som om granulaten hadde hopet seg opp på kantene av spilleflaten. Dette kan ha hatt noe å gjøre med arbeidet som var på stedet for å bygge ny kunstgressbane. Det ble også observert gummigranulat langs den østre kanten av banen. Her er det ca. to meter fra banen til en bratt skråning, og det var ingen tiltak her for å forhindre at granulat blir ført ned skråningen med overvann. Det er derfor spesielt viktig at det opprettes en barriere langs skråningskanten slik at granulat ikke blir med overvann ned skråningen.

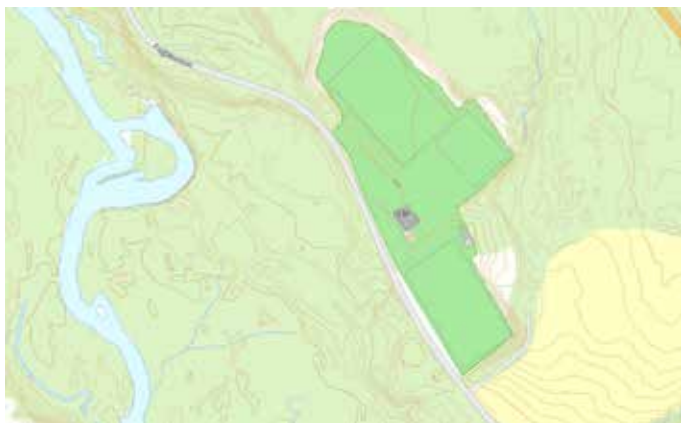
Tabell 46. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 62, 63 og 64: Bilder av granulat på banen, granulat ved skråningen øst for banen, og konstruksjon av ny bane.

3.5.9 Slettemoen



Tabell 47. Banedetaljer

Banestørrelse	56x42, 94x56
Koordinater	60.140261, 10.803542
Byggeår	2011/2014
Etterfylt per år	0,4 tonn
Driftsansvarlig	Varpe ballklubb
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanene på Slettemoen ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Tilførselsbekker til Hakkadalselva (002-1587-R) som er i god økologisk tilstand. Det renner flere bekker nær fotballbanene.

Det er to kunstgressbaner på Slettemoen, en 7'er og en 11'er-bane. Det er ikke vinterdrift på banene, og de siste fem årene er det i gjennomsnitt etterfylt med 0,4 tonn gummigranulat per år. Det er ikke satt i gang noen spesielle tiltak for å hindre at gummigranulat kommer på avveie.

Det ble gjennomført befaring til Slettemoen 11. juli 2018. Det ble observert granulat utenfor banen, ned mot veigrøfta og på et grusdekt areal sør for banen. Det stod også stabled flere sekker som var fulle av granulat ved banen. Flere av disse sekkene hadde det gått hull på og granulat rant ut av sekkene. Om dette er sekker med ny granulat eller gammel er usikkert. Dessverre blir ofte gammel granulat som er samlet opp i sekker stående da det er dyrt og ikke lett å få levert granulat til gjenvinning.

Tabell 48. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 65, 66 og 67: Bilder av granulat utenfor banen, og sekker fulle med granulat som har sprekt.

3.5.10 Ulverud grendeskole



Tabell 49. Banedetaljer

Banestørrelse	20x40
Koordinater	59.996436, 10.922462
Byggeår	2010
Etterfylt per år	0
Driftsansvarlig	Gjelleråsen idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanen på Ulverud grendeskole ligger rett i nærheten av en bekk som tilhører vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R) som er i moderat økologisk tilstand. Det er ca. 100 meter fra kunstgressbanen og bort til bekken.

Det er en liten kunstgressbane på Ulverud, og det er ikke vinterdrift av banen. Det har ikke vært etterfylt granulat, og det er ikke satt i gang tiltak for å hindre at granulat kommer på avveie.

Det ble gjennomført befaring til banen 20. august 2018. Det ble observert granulat rundt hele banen, og oppi sandkassa som ligger rett ved banen. Det var mindre mengder granulat, noe som stemmer bra med at dette er en liten bane uten vinterdrift hvor det ikke har vært etterfylt granulat på 8 år. På tidspunktet for befaringen ble banen benyttet av en skoleklasse til organisert lek. Ved en fremtidig rehabilitering av banen bør det benyttes mer miljøvennlig innfyll.

Tabell 50. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 68, 69 og 70: Bilder av granulat utenfor banen der det også er granulat helt bort til og oppi sandkassa.

3.6 OSLO KOMMUNE

Det er kun en liten del av Oslo kommune som ligger innenfor vannområdetets grenser, og det er kun en kunstgressbane her. Den ligger på Ellingsrudåsen og hadde vinterdrift for første gang vinteren 2018/2019. Dette er en 11-er bane, og det har ikke vært etterfylt med gummigranulat.

Tabell 51. Oversikt over kunstgressbaner i Oslo kommune som er innenfor vannområdetets grenser.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ETTERFYLT PER ÅR I TONN	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
ELLINGSRUDÅSEN IDRETTSPARK	BYMILJØETATEN	IKKE ETTERFYLT	SBR	NOEN GANGER	NEI

I Oslo er det Bymiljøetaten som har ansvaret for banene, og de utreder og vurderer ulike tiltak. Punkter som blir vurdert er:

- Vinkling av sikkerhetssonen slik at den heller innover mot banen fremfor vekk.
- Ringmur vurderes som kombinert hinder og sittebenk.
- Går fra åpne sluk til tette sluk.
- Installering av avskrapningsrist og koster ved sluser og kjøreport på fremtidige baner.

Driftspersonellet har rutiner med å rense maskiner og utstyr før de kjører fra banene slik at gummigranulaten holder seg der den hører hjemme. Det skal kjøpe inn batteridrevne løvblåsere til dette formålet.

Det er veldig bra at Oslo kommune ved Bymiljøetaten har et stort fokus på å hindre at granulat kommer på avveie, men til tross for at mye er bra ble det observert granulat utenfor banen på Ellingsrudåsen. Det var riktig nok små mengder som var utenfor selve fotballbanen og den asfalterte sonen, men det tyder på at det bør gjennomføres ytterligere tiltak på denne banen.

3.6.1 Ellingsrudåsen idrettspark



Tabell 52. Banedetaljer

Banestørrelse	64x100
Koordinater	59.930009, 10.92316
Byggeår/rahabilitert	2005/2016
Etterfylt per år	-
Driftsansvarlig	Bymiljøetaten
Vinterdrift	Vinterdrift 2018/2019
Snølager	Nei

Ellingsrudåsen idrettspark ligger i et område som drenerer til Ellingsrudelva, og tilhører vannforekomsten Ellingsrudelva (002-3518-R) som er i dårlig økologisk tilstand. Fra banen og bort til elva er det ca. 55 meter, og 12 meter sør for banen renner det en bekk. Denne bekken er det mest sannsynlig ikke helårsvannføring i, men ved snøsmelting og kraftig nedbør vil det renne vann her og ut i Ellingsrudelva.

På Ellingsrudåsen idrettspark er det en 11-er bane som har gummigranulat. Vinteren 2018/2019 var det vinterdrift av banen for første gang. Ifølge våre opplysninger har det ikke blitt etterfylt med granulat, bortsett fra under rehabiliteringen av banen i 2016.

Det ble gjennomført befaring til banen 10. juli 2018 og 21. april 2019. Ved befaring ble det observert mindre mengder med granulat utenfor banen, men i april var det store mengder på asfaltstripa som går rundt banen. Det så ut til at det ved måking var god kontroll på hvor snøen med granulat ble plassert, men det hadde vært en fordel med et eget snølager. I vinter ble det måkt med snøfreser, skjær med gummikant og kost.

Utenfor banen ble det observert granulat på parkeringsplassen helt opptil vegetasjonen. Derfra og ned til elva er det ca. 10 meter. Klubben skal rydde opp i granulat på utsiden av banen. Bymiljøetaten i Oslo jobber mye med tiltak på kunstgressbaner, men på denne banen på Ellingsrud er det gjennomført få tiltak, og det bør igangsettes ytterligere tiltak her ved anledning. Det ser ikke ut til å være noen sluk rundt banen, men på grunn av mye granulat på asfaltstripen var det ikke mulig å undersøke rundt hele banen ved befaringen i april 2019.

Tabell 53. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 71, 72 og 73: Bilder av granulat utenfor banen i juli 2018 og langs asfaltstripa rundt banen april 2019.

3.7 RÆLINGEN KOMMUNE

I Rælingen kommune er det to lokaliteter med kunstgressbaner, Marikollen og Sandbekken. På Marikollen er det to 11'er baner og en 7'er bane, mens det på Sandbekken er en 11'er bane og en 7'er bane. Det er til nå blitt etterfylt ca. 4,5 tonn gummigranulat per år. Dette vil antagelig reduseres fremover da det ikke lengre er gummigranulat på de to 7'er banene.

Tabell 54. Oversikt over kunstgressbaner i Rælingen kommune som er innenfor vannområdets grenser.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ANTALL TONN ET-TERFYLT PER ÅR	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
MARIKOLLEN 11'er	IDRETTSLAG	1 tonn	SBR	JA	JA
MARIKOLLEN 11'er	IDRETTSLAG	Ikke etterfylt	SBR	NEI	NEI
MARIKOLLEN 7'er	IDRETTSLAG	0,5 tonn	SBR frem til 2018, sukkerrør fra høsten 2018	JA	JA
SANDBEKKEN 11'er	IDRETTSLAG	2 tonn	SBR	JA	JA
SANDBEKKEN 7'er	IDRETTSLAG	1 tonn	SBR frem til 2018, sukkerrør fra høsten 2018	JA	JA

Banene på Marikollen og Sandbekken har blitt rehabilitert sommeren 2018, hvor 11'er banene fortsatt har innfyll med SBR, mens 7'er banene har fått en blanding av sand- og bioinnfyll der bioinnfyllet er laget av sukkerrør. På 7'er banene er backingen som kunstgresset er sydd inn i laget av PU og ikke av latex, noe som gjør dette kunstgresset mer miljøvennlig og 100% resirkulerbart. Det ble derimot ikke ryddet opp under rehabiliteringen i granulatet som var kommet på avveie rundt banene på Sandbekken.

Det er kommunen som eier banene, men det er idrettslagene som er ansvarlige for selve driften. Det er så langt gjennomført noen tiltak, asfalten rundt banene på begge anleggene har blitt utvidet og bedret, det er lagt ut duk i Marikollen for å samle opp granulat og installert siler i nye kummer på Marikollen. Det bør installeres filter i de gjenværende kummene og gjennomføres flere tiltak snarest mulig.

Det er installert sandfang ved banene noe som er viktig når det ikke er installert filter i alle kummene. Sandfang kan holde tilbake en del granulat, men for at de skal fungere optimalt må de tømmes regelmessig. Skjer ikke dette vil granulat gå videre ut i bekken. Selv med filter i kummene og sandfang kan sink og andre stoffer komme seg ut i bekkene, spesielt om sandfangene ikke tømmes regelmessig.

Sand ble ved ett tidspunkt flyttet fra Marikollen til Myrdammen. Etter at sanden var blitt flyttet ble det oppdaget at granulat hadde blandet seg inn i sanden. Man må derfor være oppmerksom på muligheten av å spre gummigranulat når man skal gjenbruke sand fra sandkasser, sandvollyballbaner o.l. som ligger i nærheten av kunstgressbaner med gummigranulat.

Det er svært positivt at kommunen prøver ut mer miljøvennlig innfyll på de to 7'er banene, dette vil føre til mindre SBR-granulat og sink som kommer ut i vassdragene. Granulatet som nå er benyttet på 7'er banene er en type bioplast som er lite nedbrytbart i naturen, det er derfor fortsatt viktig med tiltak for å forhindre at granulatet kommer på avveie. Det er bra at det ble tatt flere andre grep ved rehabiliteringen av banene, nå må man bare få på plass resten av tiltakene, der filter i de gjenværende kummene er et svært viktig tiltak. Og ikke minst må det ryddes opp i de store mengdene av granulat som er på avveie ved Sandbekken.

3.7.1 Marikollen



Tabell 55. Banedetaljer

Banestørrelse	110x65, 68x48
Koordinater	59.924193, 11.058542
Byggeår	2008, 2014, 2008
Etterfylt per år	1 tonn, -, 0,5 tonn
Driftsansvarlig	Idrettslag
Vinterdrift	Ja, nei, ja
Snølager	Ja, -, ja

Marikollen idrettspark ligger ikke langt fra Sundsbekken som tilhører vannforekomsten Tilløpsbekker Svullet over marin grense (002-3524-R). Denne vannforekomsten er i dag i god økologisk tilstand.

Det ble gjennomført befaring til Marikollen 10. juli 2018, og til Sundsbekken 3. september 2018 for å se etter gummigranulat i selve bekken. Ved befaringen 10. juli ble det observert granulat rundt banen og ett godt stykke utenfor banen på gressarealet ved skogholtet.

Det er tre baner på Marikollen, 2 11'er baner og en 7'er bane. Det er ikke vinterdrift på den ene 11'er banen og på denne banen er det ikke etterfylt gummigranulat. På de to andre er det undervarme og totalt etterfylt ca. 1,5 tonn per år, noe som er mer på nivå med baner som ikke har vinterdrift. Det er flere sluk rundt banene, og overvannet fra disse kommer ut i Sundsbekken. Det ble derfor gjennomført en befaring til Sundsbekken i september 2018 for å gjennomføre en rask undersøkelse etter gummigranulat. Det ble kun funnet et par gummigranulatkorn, men det er et tegn på at det blir fraktet gummigranulat fra banene og ut i bekken med overvannet. Det at vi fant så lite kan bety at når det først kommer skikkelige regnskurer så fraktes gummigranulatet lengre ned i vassdraget.

Sommeren/sensommeren 2018 ble banene oppgradert, og det blir fortsatt benyttet SBR granulat på 11'er banene, mens det på 7'er banen har blitt benyttet et mer miljøvennlig innfyll av en type bioplast som er laget av sukkerrør, men som er lite nedbrytbart i naturen.

Tabell 56. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfalt stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 74, 75 og 76: Bilder av granulat utenfor banen og tett opp til kum.

3.7.2 Sandbekken



Tabell 57. Banedetaljer

Banestørrelse	100x64, 58x38
Koordinater	59.931416, 11.031059
Byggeår/rehabiliteres	2004/2018
Etterfylles per år	3 tonn
Driftsansvarlig	Idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Sandbekken ligger rett ved Sandbekken som tilhører vannforekomsten Tilløpsbekker Fjellhamar-elva-Sagelva (002-3022-R). Denne vannforekomsten er i dag i moderat økologisk tilstand.

Det ble gjennomført befaring til Sandbekken 10. juli 2018, og 11. juli 2019. Ved befaringen ble det ble observert enorme mengder gummigranulat rundt banen, spesielt vest og sør for banen.

Det er to baner på Sandbekken, en 11'er og en 7'er bane. Begge banene har undervarme og vinterdrift, og totalt har det blitt etterfylt rundt 3 tonn gummigranulat per år. Det er flere sluk rundt banen, og overvannet fra disse blir ført til Kurlandsbekken, og utløpet er ved dammen som er rett før samtløp med Bårlibekken. Dette tilhører samme vannforekomst som Sandbekken. Overvannet må igjennom ett sandfang før det tar en lang runde i overvannet før det kommer ut i Kurlandsbekken. Det er derfor svært viktig at sandfangene blir tømt regelmessig slik at de fungerer optimalt og at man kan få stoppet en del av granulatet før det havner i bekken. På sikt må det komme filter i slukene, noe også kommunen har på planene.

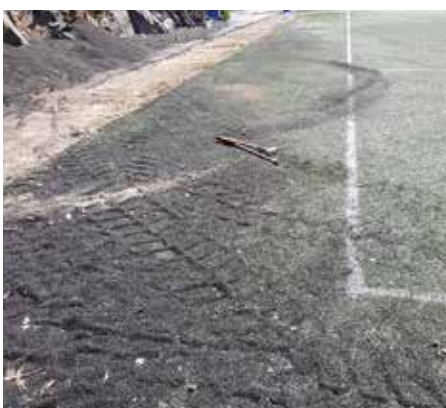
Det skal være et snølager ved banen, men dette kan neppe fungere optimalt da det var så store og enorme mengder gummigranulat utenfor banen ved befaring. Granulatet som ligger der er forurenset av både blader, grus o.l.

Sommeren/sensommeren 2018 ble banene oppgradert, og det blir fortsatt benyttet SBR granulat på 11'er banen, mens det på 7'er banen har blitt benyttet et mer miljøvennlig innfyll av bioplast laget av sukkerrør, men som er lite nedbrytbart i naturen. Ved befaring 11. juli 2019 ble det klart at det ikke ble ryddet opp i granulatet på utsiden av banen under rehabilitering i 2018.

For flere bilder, [se vedlegg](#).

Tabell 58. Vurdering av status for tiltak

Siler i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 77, 78 og 79: Bilder av granulat utenfor banen og tett opp til kum før opprydning høsten 2018.

3.8 SKEDSMO KOMMUNE

I Skedsmo finner vi kunstgressbaner 9 ulike steder i kommunen. På syv av disse lokalitetene er det benyttet gummigranulat, mens på Slora er det benyttet e-cork, og på Brånås er det benyttet sand. Kommunen har opplyst om at det etterfylles mellom 51 og 55 tonn gummigranulat per år, tallene kan være noe høye da det ikke ble etterfylt i 2017 så mer måtte etterfylles i 2018.

Tabell 59. Oversikt over kunstgressbaner i Skedsmo kommune.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ETTERFYLT PER ÅR I TONN	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
BRÅNÅS	PARK OG IDRETT	-	SAND	NEI	-
GLOSTUPDUMPA	PARK OG IDRETT	-	SBR	NEI	-
LILLESTRØM IDRETTPARK	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	8-10 TONN	SBR	JA	NEI
SKEDSMO STADION	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	15 TONN	SBR	JA	JA
SKJETTEN	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	7 TONN	SBR	JA	DELVIS
SLORA	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	IKKE ETTERFYLT	KORK	JA	NEI
STAV SKOLE	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	5 TONN	SBR	NEI	NEI
STEN-TÆRUD SKOLE	KOMMUNE	5 TONN	SBR	JA	NEI
STRØMMEN STADION	KOMMUNE/ IDRETTSLAG	11-13 TONN	SBR	JA	NEI

Alle banene med vinterdrift har snølager, det er installert spesielle filtre i drens-systemet, og det er sandfang tilknyttet drens-systemet.

Kommunen har satt kunstgressbanene høyt på agendaen, og det er gjennomført enkelte tiltak på de fleste banene, men det er helt klart behov for ytterligere tiltak. Rehabilitering av flere av banene er lagt inn i handlingsplanen til Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet, mens de resterende banene er foreslått rehabilitert i perioden 2019-2022 (sak [PS18/218](#) (16/5141)³⁰). Her foreslås det også at tiltak mot avrenning av gummigranulat gjøres i forbindelse med rehabilitering og utskifting av toppdekket på banene. Dette er fornuftig for banene som skal rehabiliteres alt i 2019, men for de resterende banene må det settes i gang tiltak i løpet av 2019 for å begrense spredningen av granulat. Mye kan gjøres ved å etablere snølagre, få på plass filter i sluk der det mangler, og innføre gode rutiner for maskiner og spillere som forlater banene. Granulat som kommer ut på det asfalterte området som er rundt mange av banene bør fortløpende blir kostet tilbake på banen.

Det er et par små lokale kunstgressbaner i kommunen og noen baner på skoler. På disse små banene hvor det ikke er organisert idrett bør det byttes ut med mer miljøvennlig innfyll. Det bør også vurderes annet innfyll når de øvrige banene skal rehabiliteres. Ved etablering av nye baner bør det benyttes miljøvennlig innfyll så langt det er mulig.

I tillegg er det viktig at kommunen innfører gode rutiner for håndtering av gammelt kunstgress, og rydder opp ved Strømmen stadion hvor det gamle kunstgresset har ligget i kanten av parkerings-plassen i tre år.

3.8.1 Brånås



Tabell 60. Banedetaljer

Banestørrelse	30 x 15
Koordinater	59.996737, 11.021388
Byggeår/rehabiliter	2013/2014
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftansvarlig	Park og idrett
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanen på Brånås ligger i et område som drenerer til Nitelva. Denne delen av Nitelva tilhører vannforekomsten Nedre Nitelva (002-1653-R), som er i moderat økologisk tilstand.

Dette er en liten lokal kunstgressbane med sandinnfyll. Tilbakemeldingen fra kommunen er at dette fungerer fint som en ballbane for lek, men ikke som treningsbane. Det er ikke vinterdrift av banen, og om vinteren blir det lagt is på den slik at man kan gå på skøyter.

Banen ble befart 12.09.2018.

Selve gresstråene på banen er laget av plast, og kan være en kilde til spredning av mikroplast, men det har ikke blitt vurdert i denne omgang. Da det ikke er innfyll av gummigranulat, og det heller ikke er vinterdrift av banen har det ikke blitt gjennomført noen grundigere vurderinger av banens mulige påvirkning på vannmiljø.



Bilde 80 og 81: Bilder av kunstgressbanen på Brånås og av sandinnfyll.

3.8.2 Glostrupdumpa



Tabell 61. Banedetaljer

Banestørrelse	50 x 25
Koordinater	59.968027, 10.993585
Byggeår	2011/2012
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Park og idrett
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanen i Glostrupdumpa ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R), som er i moderat økologisk tilstand.

Glostrupdumpa er en liten lokal bane som har innfyll av gummigranulat. Banen ble bygget i 2011/2012 og det har ikke blitt etterfylt med gummigranulat siden da. Det er ikke vinterdrift av banen, men det legges is på den om vinteren slik at man kan gå på skøyter. Når isen smelter så er det mulig at noe granulat forsvinner sammen med smeltevannet. Overvannet som kommer ned i slukene rundt banen føres til en bekk et stykke unna, og som renner videre ut i Nitelva. Da det ikke er filter i kummene vil noe granulat kunne bli ført ut i bekken og også videre ut i Nitelva.

På befaringsdagen 12.9.2018 ble det observert gummigranulat rundt banen, men dette var små mengder.

Det er ingen planer om utvikling eller rehabilitering av banen, men ved en fremtidig oppgradering bør man gå over til et annet innfyll enn gummigranulat da dette er en bane for lek og ikke for trening, og behovet for gummigranulat er derfor ikke til stede.

Tabell 62. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltstripe 4m	Opphøyd kant rundt banen	Rister ved innganger



Bilde 82, 83 og 84: Bilder av kunstgressbanen, granulat og sluk nær banen.

3.8.3 Lillestrøm idrettspark



Tabell 63. Banedetaljer

Banestørrelse	105x65
Koordinater	59.960616, 11.070356
Byggeår/rehabiliter	2006/2008 og 2016
Etterfylt per år	8-10 tonn
Driftansvarlig	Kommune og idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Lillestrøm idrettspark ligger i et område som drenerer til Leira. Denne delen av Leira tilhører vannforekomsten Leira nedstrøms Krokfoss (002-3384-R), som er i dårlig økologisk tilstand.

På Lillestrøm stadion er det en 11-er bane som har gummigranulat. Denne banen har undervarme og vinterdrift, og det etterfylles 8-10 tonn granulat per år. Det er flere sluk rundt banen, og det skal være et drens-system med spesielle filtre. Overvannet som kommer ned i disse kummene føres til Leira, om filterne i drens-systemet kan holde tilbake granulat er uvisst. Sink og andre miljøgifter vil kunne komme ut i vassdraget med overvannet.

Det ble gjennomført befaring til Lillestrøm stadion 19.5 2018. Ved befaringen ble det ble observert mye gummigranulat utenfor banen. Det var blant annet mye gummigranulat på parkeringsplassen ved LSK hallen, gangstien og i et stort område rundt banen.

I PS 18/218 (16/5141)³⁰ foreslås det at banen rehabiliteres i løpet av 2022. Det er viktig at banen prioriteres ved neste hovedrevisjon av Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet for perioden 2020-2030 gjeldende for Lillestrøm kommune. Frem til rehabilitering er det viktig å sette i gang tiltak for å redusere granulat som kommer på avveie.

Tabell 64. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 85, 86 og 87: Bilder av granulat på parkeringsplassen og rundt banen.

3.8.4 Skedsmo stadion



Tabell 65. Banedetaljer

Banestørrelse	95x58, 106x68, 68x48
Koordinater	60.00442, 11.037325
Byggeår	2012, 2004, 2005
Etterfylt per år	15 tonn
Driftsansvarlig	Kommune og idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Skedsmo stadion ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Bekkefelt Bøler-Farseggen (002-05-R). Denne vannforekomsten er i dag i dårlig økologisk tilstand.

På Skedsmo stadion er det tre baner, en 7'er og 2 11'er baner, og alle har gummigranulat. Det er undervarme og vinterdrift på banene, og det etterfylles i snitt totalt ca. 15 tonn granulat per år. Det er sluk rundt banen, og det er installert drens-system med spesielle filtre. Det er gjort en del tiltak på hovedbanen og 7'er banen, mens for treningsbanen (11'er) er det ikke gjort tiltak. I løpet av 2018 skulle Skedsmo stadion bli et lukket anlegg, men befaring i 2019 viser at de to av banene fortsatt er helt åpne. Overvannet som kommer ned i disse kummene renner til felles avløpsledning, og videre til renseanlegget, NRA.

Det ble gjennomført befaring til Skedsmo stadion 19.05. 2018 og 05.05.2019. Ved befaringen i 2018 ble det observert store mengder gummigranulat utenfor banen. Det var blant annet store snøhauger med mye iblandet gummigranulat, noe som tyder på at det er dette området som blir brukt til snølager. I tillegg var det mye gummigranulat fra sykkelparkeringen og ut av stadion-området. I mai 2019 var det fortsatt mye granulat ved sykkelparkeringen og på grusarealet mellom banene. Rundt hovedbanen har gressonen blitt forlenget, og det er kommet på plass arealer med rister. Det er allikevel mulig å forlate banen uten å passere ristene da det er helt åpent ved siden av, men dette skal ifølge kommunen utbedres.

I PS 18/218 (16/5141)³⁰ foreslås det at 11'er banen rehabiliteres i løpet av 2020.

For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 66. Vurdering av status for tiltak., hovedbane øverst, mindre baner nederst.

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 88, 89 og 90: Bilder av mulig snølager på parkeringsplass, granulat ved sykkelparkering og tiltak.

3.8.5 Skjetten stadion



Tabell 67. Banedetaljer

Banestørrelse	105x65, 64x43
Koordinater	59.966188, 10.998597
Byggeår	2008, 2010
Etterfylt per år	7 tonn
Driftsansvarlig	Kommune og idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Delvis

Skjetten stadion ligger i et område som drenerer til Nitelva på motsatt side av Nittebergtangenen. Området tilhører vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R). Denne vannforekomsten er i dag i moderat økologisk tilstand.

På Skjetten stadion er det en 7-er og en 11-er bane som har gummigranulat. Begge banene har undervarme og vinterdrift, og det etterfylles med ca. 7 tonn granulat per år. Det er flere sluk rundt banen, og det skal være installert et drens-system med spesielle filtre. Overvannet som kommer ned i slukene rundt banen føres til en bekk et stykke unna, og som renner videre ut i Nitelva. Det ble gjennomført befaring til Skjetten stadion 19.5 2018. Ved befaringen ble det ble observert store mengder med gummigranulat utenfor banen, og det var også en del granulat på parkerings-plassen.

I handlingsplan til Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet er det foreslått rehabilitering av begge banene på Skjetten stadion i løpet av planperioden 2017-2020. Anleggene er spilt inn i ÅB2019/HP2019-2022 og kostnadene tar høyde for å skifte ut pad, nytt toppdekke kunstgress, samt innfyll fra SBR-gummigranulat til biologisk innfyll. I PS 18/218 (16/5141)³⁰ foreslås det at banene rehabiliteres i løpet av 2019.

For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 68. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 91, 92 og 93: Bilder av granulat utenfor banen.

3.8.6 Slora kunstgress



Tabell 69. Banedetaljer

Banestørrelse	66x43
Koordinater	59.946026, 10.999884
Byggeår	2016
Etterfylt per år	Ikke etterfylt
Driftsansvarlig	Kommune og idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Slora kunstgress ligger rett ved siden av Sagelva som tilhører vannforekomsten Fjellhamarelva-Sagelva (002-3520-R). I dag er denne vannforekomsten i svært dårlig økologisk tilstand.

Slora kunstgress er en kunstgressbane uten gummigranulat, men med innfyll av kork. Det ble gjennomført befarings til Slora kunstgress 11.05.2018.

Kommunens erfaring med å benytte kork er at det fungerer bra på sommertid og ved tørt vær, men at når banen er våt så fester korken seg til klærne. Korkbanen fungerer ikke som vinterbane uten undervarme, da korken trekker til seg vann, og banen blir en stor isklump. Det har til nå ikke vært etterfylt med kork, men det ser ut til å være behov for noe etterfylling i løpet av 2019.

Denne kunstgressbanen ligger som nevnt rett ved Sagelva, så det er svært bra at kommunen har valgt ett annet innfyll enn SBR granulat her, da det garantert hadde kommet granulat ut i vassdraget om det var blitt benyttet i stedet for kork. Overvannet fra banen går rett ut i Sagelva.

Selve gresstråene på banen er laget av plast, og kan være en kilde til spredning av mikroplast, men det har ikke blitt vurdert i denne omgang. Da det ikke er innfyll av gummigranulat, og det heller ikke er vinterdrift av banen har det ikke blitt gjennomført noen grundigere vurderinger av banens mulige påvirkning på vannmiljø.



Bilde 94, 95 og 96: Bilder av kunstgressbanen og nærhet til Sagelva.

3.8.7 Stav skole



Tabell 70. Banedetaljer

Banestørrelse	105x65
Koordinater	59.96263, 11.000748
Byggeår	2010
Etterfylt per år	5 tonn
Driftsansvarlig	Kommune og idrettslag
Vinterdrift	Nei
Snølager	-

Kunstgressbanen på Stav skole ligger i et område som drenerer til Nitelva på motsatt side av Nebben. Området tilhører vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R). Denne vannforekomsten er i dag i moderat økologisk tilstand.

Banen ved Stav skole er en 11-er bane med gummigranulat. Banen har ikke undervarme, men det er vinterdrift. I dag benyttes banen som trenings/reservearena for Skjetten fotballklubb, og det etterfylles med ca. 5 tonn granulater per år. Det er flere sluk rundt banen, og er installert et drencsystem med spesielle filtre. Hovedutløpet for overvannet fra banen fører vannet til en bekk et stykke unna, og vannet renner så videre ut i Nitelva.

Det ble gjennomført befaring til banen 19.5 2018. Ved befaringen ble det ble observert store mengder med gummigranulat utenfor banen, spesielt mye var det i den nordlige enden, og det kan tyde på at dette området benyttes som snølager. Granulatet var iblandet mye grus, noe som gjør den vanskeligere å gjenbruke/resirkulere.

Kunstgresset på denne banen er såpass slitt at det er blitt anbefalt å bytte det ut. I sak PS 18/218 (16/5141)³⁰ er det foreslått å rehabilitere banen i 2020. Det er viktig at denne banen prioriteres ved neste hovedrevisjon av Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet for perioden 2020-2030 gjeldende for Lillestrøm kommune. Frem til rehabilitering er det viktig å sette i gang tiltak for å redusere granulater som kommer på avveie.

Tabell 71. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfalt stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger



Bilde 97, 98 og 99: Bilder av granulater utenfor banen og mulig snølager.

3.8.8 Sten-Tærud skole



Tabell 72. Banedetaljer

Banestørrelse	105x65
Koordinater	59.995820, 11.043212
Byggeår	2008
Etterfylling per år	5 tonn
Driftsansvarlig	Kommune
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Kunstgressbanen ved Sten-Tærud skole ligger i et område som drenerer til både Nitelva og Leira. Den østre delen drenerer til Leira via vannforekomsten Sidebekker til Leira nedstrøms Krokfoss (002-3542-R), mens den vestre delen drenerer til Nitelva via vannforekomsten Tilførselsbekker til Nitelva, Rotnes-Kjeller (002-3560-R). Begge vannforekomsten er i dag i dårlig økologisk tilstand.

Banen ved Sten-Tærud skole er en 11'er bane med gummigranulat. Det er vinterdrift på banen, men den har ikke undervarme. Hvert år etterfylles det i gjennomsnitt ca. 5 tonn gummigranulat. Det er flere sluk rundt banen, og det skal installert et drens-system med spesielle filtre. Overvannet som kommer ned i disse kummene føres trolig til en bekk ved Kjellerholen og så ut i Nitelva. Banen benyttes av Skedsmo fotballklubb.

Det ble gjennomført befaring til banen 19.5 2018. Ved befaringen ble det ble observert store mengder med gummigranulat utenfor banen, og det var mye granulat ved ett skogholt ett stykke unna banen. Dette kan tyde på at det er dette området som benyttes som snølager. Dette er ugunstig da det ikke er et fast underlag der slik at granulaten kan gjenbrukes/gjenvinnes, pluss at sink og andre stoffer vil kunne sive ned i skogbunnen.

I handlingsplan til Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet er det foreslått rehabilitering av denne banen i løpet av planperioden 2017-2020. Anlegget er spilt inn i ÅB2019/HP2019-2022 og kostnadene tar høyde for å skifte ut pad, nytt toppdekke kunstgress, samt skifte innfyll fra SBR-gummigranulat til biologisk innfyll. I PS 18/218 (16/5141)³⁰ foreslås det at banen rehabiliteres i løpet av 2019.

Tabell 73. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfalt stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 100, 101 og 102: Bilder av granulat utenfor banen og mulig snølager ved skogholt.

3.8.9 Strømmen stadion



Tabell 74. Banedetaljer

Banestørrelse	76x54, 111x72,45x27
Koordinater	59.940181, 11.00342
Byggeår	2016, 2005
Etterfylt per år	11-13 tonn
Driftsansvarlig	kommune og idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Kunstgressbanene på Strømmen stadion ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Tilløpsbekker Fjellhamarelva-Sagelva (002-3022-R) som er i moderat økologisk tilstand.

Det er tre kunstgressbaner på Strømmen stadion, en 5'er, en 9'er og en 11'er bane. Alle har vinterdrift, og det etterfylles mellom 11 og 13 tonn granulat per år. Det ble lagt nytt kunstgressdekke på banen i 2016. Overvannet som kommer ned i disse kummene renner til felles avløpsledning, og videre til renseanlegget, NRA.

Det ble gjennomført befaring til banen 19.5.2018 og 05.05.2019. Det ble observert mye gummi-granulat på parkeringsplassen, noe som tyder på at det bør bli bedre rutiner ved utgangene fra banene. Det gamle kunstgresset ligger fortsatt stablet ved parkeringsplassen mot eneboligene, 3 år etter banen ble rehabilitert. Det er viktig at de gamle gressmattene blir levert til resirkulering da de er en kilde til mikroplast, samt at det ikke ser bra ut slik det er der nå. Norconsult har gjennomført grunnundersøkelser i skogholtet ved Strømmen stadion i forbindelse med ny barnehage, og fant et 10 cm. tykt lag med gummigranulat på 0,3 meters dyp³¹.

I handlingsplan til Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet er det foreslått rehabilitering av 5'er banen i løpet av planperioden 2017-2020. Anleggene er spilt inn i ÅB2019/HP2019-2022 og kostnadene tar høyde for å skifte ut pad, nytt toppdekke kunstgress, samt innfyll fra SBR-gummigranulat til biologisk innfyll. I PS 18/218 (16/5141)³⁰ foreslås det at 5'er banen rehabiliteres i løpet av 2019, og de to andre er foreslått rehabiliterert i 2021 (9'er) og i 2022 (11'er). Det er viktig at de to siste banene prioriteres ved neste hovedrevisjon av Kommuneplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet for perioden 2020-2030 gjeldende for Lillestrøm kommune. Frem til rehabilitering er det viktig å sette i gang tiltak for å redusere mengden granulat som kommer på avveie. For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 75. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltet stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 103, 104 og 105: Bilder av mulig snølager, parkeringsplass og det gamle toppdekket fra 2016.

3.9 SØRUM KOMMUNE

Det er totalt 5 kunstgressbaner i Sørums kommun, men kun to ligger innenfor vannområdets grenser. Begge disse banene ligger på Frogner stadion som er lokalisert rett ved elva Leira. Det har kun vært etterfylt gummigranulat på den største banen, og der etterfylles det i snitt 6 tonn per år. Det må forventes at det blir etterfylt flere tonn i årene fremover da også 9'er banen vil ha vinterdrift fra sesongen 2018/2019.

Tabell 76. Oversikt over kunstgressbaner i Sørums kommun som er innenfor vannområdets grenser.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ANTALL TONN ETTERFYLT PER ÅR	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
FROGNER STADION 11'er	FROGNER IDRETTSKLAG	6 TONN	SBR	JA	JA
FROGNER STADION 9'er	FROGNER IDRETTSKLAG	IKKE ETTERFYLT	SBR	JA FRA 2018/2019	JA

Det er Frogner IL som eier banene og som står for driften av dem. Det er etablert ett eget drencsystem med spesielle filtre og sandfang, og begge banene har snølager. Bortsett fra dette er det ikke igangsatt andre tiltak for å hindre gummigranulat fra å komme ut i vassdragene eller naturen.

Banene på Frogner stadion ligger rett ved elva Leira, og det er masse gummigranulat i skråningen ned mot elva. Det er derfor svært viktig at det blir satt i gang ytterligere tiltak for å forhindre at gummigranulat og avrenning fra banen kommer ut i elva. Kommunen bør bruke de midler som er tilgjengelig for å få idrettslaget til å rydde opp i skråningen og sikre at det gjennomføres flere tiltak slik at det ikke fremover vil komme gummigranulat ned i skråningen og ut i Leira. Kommunen bør også følge opp at det er gode rutiner rundt rensing av kummer/sluk og at sandfangene blir tømt regelmessig. Dette er svært viktig for at de skal fungere optimalt. På befaringsdagen i oktober 2018 var en av kummene helt tettet igjen.

Det er også viktig at snø blir lagret lengst mulig vekk fra skråningen ned mot elva.

Selv om alle mulige tiltak kommer på plass vil sink kunne komme ut i vassdraget. Det bør derfor ved en fremtidig rehabilitering av banene på Frogner settes krav, om mulig, om at man bytter ut innfyllet med mer miljøvennlig materiale da banene ligger så nær en sårbar vannforekomst.

3.9.1 Frogner stadion



Tabell 77. Banedetaljer

Banestørrelse	70x50, 64x104
Koordinater	60.02633, 11.101544
Byggeår	2016, 2007
Etterfylling per år	6 tonn
Driftsansvarlig	Frogner idrettslag
Vinterdrift	Ja
Snølager	Ja

Frogner stadion ligger rett ved elva Leira, og denne delen av Leira tilhører vannforekomsten Leira nedstrøms Krokfoss (002-3384-R) som i dag er i dårlig økologisk tilstand.

Det ble gjennomført befarings på Frogner stadion 19. mai og 9. oktober 2018. Det ble begge gangene observert gummigranulat utenfor fotballbanene, og da spesielt på det arealet som er nærmest elva. Det området som skiller seg klart ut under befarings 9. oktober var skråningen ned mot elva. Der var det veldig mye granulat over ett stort areal. Vegetasjonen hadde mye tørr leire på seg, noe som tyder på at flomvannet når oppover i skråningen. Det er derfor svært sannsynlig at det forsvinner granulat ut i elva ved flomsituasjoner.

På Frogner stadion er det to baner, en 11'er og en 9'er bane. Begge banene har undervarme og fra vinteren 2018/2019 har begge banene vinterdrift. Det er kun etterfylt gummigranulat på 11'er banen, og i snitt er det etterfylt 6 tonn per år. Det er installert et drens-system med spesielle filtre og sandfang, og det er etablert snølager på et område med kunstgress. Det er svært viktig at filtrene og sandfangene blir tømt og vedlikeholdt regelmessig. Da det er forskjell på de to banene blir de vurdert hver for seg.

Tabell 78. Vurdering av status for tiltak. 11'er banen øverst, 9'er banen nederst.

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 106, 107 og 108: Bilder av granulat rundt banen og nede i skråningen vest for banen.

3.10 ULLENSAKER KOMMUNE

I Ullensaker kommune er det 8 kunstgressbaner, i tillegg er det flere under planlegging/bygging. Fem av kunstgressbanene ligger innenfor vannområdets grenser, og befinner seg på tre ulike lokaliteter, Bakkedalen, Jessheim Idrettspark og Jessheim stadion. På Bakkedalen har det vært utbygging, så fra 5. november 2018 ble det totalt 3 kunstgressbaner der, 2 11'er og en 7'er bane. På Jessheim idrettspark er det tre baner, 11'er, 7'er og 5'er, mens på Jessheim stadion er det en 11'er bane.

Tabell 79. Oversikt over kunstgressbaner i Ullensaker kommune som er innenfor vannområdets grenser.

NAVN PÅ BANE	DRIFTSANSVARLIG	ANTALL TONN ET-TERFYLT PER ÅR	TYPE GRANULAT	VINTERDRIFT	SNØLAGER
BAKKEDALEN	KOMMUNE/KLØFTA IL	0,5 TONN	SBR	JA	NEI
JESSHEIM IDRETTSPARK	KOMMUNE	?	SBR	JA	NEI
JESSHEIM STADION	UKI DRIFT	2 TONN	SBR	JA	NEI

Det har ikke kommet inn svar på hvor mye gummigranulat som etterfylles på Jessheim idrettspark, så derfor er tallene for etterfylling usikre. Det vi vet er at det på de to andre lokalitetene til sammen har blitt etterfylt med ca. 2,5 tonn granulat per år.

Kløfta IL benytter en Turf Cleaner, og den har også blitt brukt ved Jessheim Idrettspark for å suge opp granulat rundt banen. Ullensaker kommune vurderer også å kjøpe inn en slik for å hjelpe til med å få granulaten tilbake på banen. Dette er et viktig tiltak, men det må fortsatt gjennomføres andre tiltak slik som siler i kummer der det ikke eksisterer, da granulat som forsvinner med overvannet ned i slukene ikke vil bli fanget opp av "granulatsugeren". Det bør også gjennomføres en opprydning av granulat som har havnet i skogholtet via overvannet ved Jessheim idrettspark.

Kommunen jobber også med å få på plass en instruks/regelverk for hvordan kunstgressbanene skal vedlikeholdes, både de som kommunen eier og de som eies av idrettslag. Det er veldig bra at kommunen tar dette på alvor, men det gjenstår fortsatt en del, og det bør vurderes å bytte ut gummigranulat med annet mer miljøvennlig materiale i fremtiden, for selv om alle mulige tiltak blir innført vil sink og andre stoffer fortsatt kunne lekke ut i vassdragene. Selv med mer miljøvennlig innfyll vil det kunne være behov for tiltak, avhengig av type innfyll.

3.10.1 Bakkedalen



Tabell 80. Banedetaljer

Banestørrelse	100x64
Koordinater	60.070217, 11.130247
Byggeår/rehabiliter	2005/2016
Etterfylt per år	0,5 tonn
Driftsansvarlig	Kommune og Kløfta IL
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Kunstgressbanene i Bakkedalen ligger i et område som drenerer til vannforekomsten Jeksla (002-599-R), som i dag er i moderat tilstand. Gislebekken er lagt i rør og går under fotballbanene.

På Bakkedalen er det fra november 2018 tre kunstgressbaner, 2 11'er baner og en 7'er bane. Det er vinterdrift av banene, og frem til november 2018 var det ikke etablert noe snølager. Frem til utbyggingen har det blitt etterfylt med ca. 0,5 tonn granulat per år. Hvordan situasjonen er nå etter at utbyggingen er ferdig er usikkert, men det må forventes at den årlige mengden granulat som etterfylles vil øke. Det er flere sluk rundt den gamle banen, og overvannet herfra føres til elva Jeksla.

Det ble gjennomført befaringsdag til Bakkedalen 26. juni 2018. På befaringsdagen ble det observert granulat på avveie rundt hele banen. Det har blitt jobbet kontinuerlig med å minske flukt av granulat, blant annet ved å se på bedre driftsmetoder.

Det har per nå ikke blitt gjennomført en vurdering av tiltak som er gjennomført i Bakkedalen, da status etter de nye banene kom på plass i november er ukjent da det ikke har vært befaringsdag til banene etter at de var ferdigstilt i november 2018.



Bilde 109, 110 og 111: Bilder av granulat utenfor banen og av anleggsplassen for ny bane.

3.10.2 Jessheim idrettspark



Tabell 81. Banedetaljer

Banestørrelse	30x50, 110x72, 40x60
Koordinater	60.151129, 11.163824
Byggeår	2017, 2002, 1983
Etterfylling per år	?
Driftsansvarlig	Kommune
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Jessheim idrettspark ligger i et område som drenerer til Kverndalsbekken som er en del av vannforekomsten Tveia (002-603-R). Denne vannforekomsten er i dag i svært dårlig økologisk tilstand.

Kunstgressbanene på Jessheim idrettspark har vinterdrift, men det er ikke opprettet et snølager. Det har ikke lyktes i å få tall på hvor mye gummigranulat som blir etterfylt hvert år. Det er flere sluk rundt banen, og overvannet som kommer ned i disse kummene ledes til et skogholt vest for banene ca. 90 meter unna kunstgressbanen.

Det har blitt gjennomført to befaringer til Jessheim idrettspark, den 26. juni og 31. august 2018. Den første befaring var for å undersøke forholdene rundt banen, mens den andre var for å undersøke om det var gummigranulat der overvannet fra banen kommer ut. På den andre befaringen deltok også Anette Åkerstrøm og Kjersti Enger Dybendal, begge fra Ullensaker kommune.

På begge befaringdagene ble det observert mye gummigranulat utenfor banen, men de store haugene som ble observert nord for banene i juli var borte i august. Det skal også ha blitt gjennomført en opprydding av granulat i skråningene ned fra banene i løpet av høsten.

På den andre befaringdagen ble det observert store mengder med granulat der overvannet kommer ut og over et område som strakk seg minst 10 meter innover i skogen fra der utløpet var. På det dypeste var det minst 2-3 cm med gummigranulat. Dette viser at ved kraftige regnskyll blir gummigranulat med overvannet ned i slukene og havner i naturen/vassdrag. Det bør installeres filter i slukene umiddelbart slik at ikke mer granulat havner i skogen. Det bør også settes i gang en opprydding av granulatet som alt finnes i skogholtet. For flere bilder, se [vedlegg](#).

Tabell 82. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 112, 113 og 114: Bilder av granulat utenfor banen og granulat som har fulgt med overvannet (til høyre).

3.10.3 Jessheim stadion



Tabell 83. Banedetaljer

Banestørrelse	?
Koordinater	60.150615, 11.189595
Byggeår	2011
Etterfylling per år	2 tonn
Driftsansvarlig	UKI Drift AS
Vinterdrift	Ja
Snølager	Nei

Jessheim stadion ligger i et område som drenerer til Måsabekken som er en del av vannforekomsten Tveia (002-603-R). Denne vannforekomsten er i dag i svært dårlig tilstand. I tillegg ligger stadionen over vannforekomsten Gardermoen (002-736-G) som er en stor grunnvannforekomst og som i dag er i ukjent økologisk tilstand.

Jessheim stadion er en mer lukket bane enn de fleste andre banene i vannområde, med blant annet store tribuner. Kunstgressbanen er en 11'er bane som har vinterdrift, og det er her Ull/Kisa har sine hjemmekamper. Det er undervarme på banen, men det er ikke etablert noe snølager. Snøen blir brøytet og frest ut av banen om vinteren, og frest tilbake på våren. Det er flere sluk rundt banen, og overvannet fra Jessheim stadion går ut i en bekk rett ved stadion som fører til Måsabekken.

Det var befaring til banen 26. juni 2018. Det ble observert granulater både i området rett rundt banen nær sluk, men også utenfor selve stadionområdet. Det var ikke store mengder, bortsett fra en granulathaug innenfor stadionområdet. Banen ble rehabilitert vinteren 2017, men de gamle kunstgressmattene lå fortsatt rullet sammen på utsiden av stadion. Det er viktig at disse blir levert til gjenvinning, da de vil være en kilde til mikroplast der de ligger utsatt for vær og vind.

Da undersøkelser har vist at sink fra kunstgressbaner kan sive ned i grunnvann⁸ er det mulig at kunstgressbanen her kan påvirke grunnvannforekomsten Gardermoen.

Tabell 84. Vurdering av status for tiltak

Filter i sluk	Asfaltert stripe 4 m	Opphøyd kant rundt banen	Rister over banens innganger	Måkes med skjær	Snølager



Bilde 115, 116 og 117: Bilder av granulater innenfor og utenfor stadionområdet.

4. OPPSUMMERING

Kartleggingen av kunstgressbaner i Vannområde Leira-Nitelva har vist at det er et stort problem med gummigranulat på avveie innenfor vannområdet grenser. Det er generelt mye granulat på avveie i alle kommunene, og få igangsatte tiltak. Det er størst tap av granulat fra baner som har vinterdrift, men også de banene som ikke har vinterdrift taper granulat til omgivelsene. Mange av banene uten vinterdrift er små og bærer preg av at de ikke har blitt etterfylt på lang tid. Dermed blir tallet på granulat som etterfylles per år, bare et ca. tall på hvor mye granulat som forsvinner fra banene.

Det mest synlige problemet med kunstgressbaner er granulatet som hopper seg opp rundt banene. Dette ser ikke pent ut, og kan føre til problemer for livet i vann når det følger med overvannet ut i våre vassdrag. Dette er også den delen av problemet som det er lettest å gjøre noe med. Det finnes mange tiltak, hvor filter i sluk/kummer er et av de viktigste tiltakene da mye granulat forsvinner med overvannet ned i kummer. Dette ble bekreftet av befaringen til Jessheim idrettspark der det ble funnet ett tykt lag med granulat i skogsområdet hvor overvannet fra kunstgressbanene kommer ut.

Mange av fotballklubbene har planer for tiltak de ønsker å gjennomføre, men de har ikke nok økonomiske midler. Her er det viktig at kommunene bidrar inn. Forskriften som skulle gjelde fra 1.1.2019 ble dessverre forsinket, og flere kommuner ønsker å vente på denne forskriften før man setter i gang med tiltak. Med tanke på hvor mye granulat som forsvinner ut i naturen hvert år bør det ikke ventes, men settes i gang med tiltak alt nå. Et godt første tiltak vil være filter i alle sluk/kummer. Dette er et relativt rimelig men svært effektivt tiltak. I tillegg er det viktig å innføre tiltak ved alle banens utganger, ikke bare der spillerne går av banen.

Et mer komplisert, og ikke like synlig problem er avrenningen av sink og andre miljøgifter fra kunstgressbaner. Undersøkelser har vist at det lekker sink fra kunstgressbaner, og at en fotballbane som er tre år gammel lekker mer sink enn en ny bane. Dette problemet vil ikke løses helt ved å gjennomføre de overnevnte tiltakene. Det er derfor svært viktig å vurdere fremover ved rehabilitering av gamle baner og etablering av nye, om det er helt nødvendig å benytte SBR-granulat, eller om det er nok med et mer miljøvennlig innfyll.

Ved vurdering av mer miljøvennlig innfyll må det tas inn i vurderingene om det miljøvennlige innfyllet er av bioplast. Slikt innfyll er vanskelig nedbrytbart i naturen, og det vil derfor fortsatt være behov for tiltak for å unngå spredning. Utslippet av miljøgifter vil mest sannsynlig bli kraftig redusert ved bruk av slikt innfyll.

Mange av de mindre banene er gamle og bærer preg av at de ikke har blitt etterfylt på mange år. Disse er svært gode kandidater til mer miljøvennlig innfyll, da de som bruker disse banene stort sett benytter dem til lek, og derfor ikke har behov for de egenskapene som gummigranulat gir til en kunstgressbane. Baner som benyttes til lek har ikke behov for gummigranulat.

Det er også viktig å vurdere banens beliggenhet i forhold til vassdrag og grunnvann, baner med nær beliggenhet til vassdrag bør ikke ha gummigranulat, men mer miljøvennlig innfyll. I dag ligger flere baner rett ved Nitelva, Leira og Sveselva hvor sistnevnte har et problem med sinkavrenning fra gamle gruver. Det trengs mer forskning på hvordan avrenning av sink og andre miljøgifter fra kunstgressbaner, og hvordan gummigranulat kan påvirke livet i ferskvann, og det er derfor viktig at føre var prinsippet legges til grunn ved rehabilitering/ny etablering av kunstgressbaner slik at vi skåner vassdragene våre mest mulig.

5. KILDER

1. Innhold og spredning av miljøgifter fra produkter framstilt av gummigranulat. Delrapport 2., COWI, 2012, 61 s.
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/2965/ta2965.pdf>
2. Informasjonsskriv om oppgradering av kunstgressbaner i Rælingen, med Saltex Legacy 40 mm m/pad, sand- og bioinnfyll. Unisport.
3. Priary microplastic-pollution: Measures and reduction potentials in Norway. Mepex, 2016. 117 s.
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M545/M545.pdf>
4. Kartlegging av håndtering av granulat på kunstgressbaner, Rambøll, 2017. 47 s.
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M954/M954.pdf>
5. Environmentally friendly substitute products for rubber granulates as infill for artificial turf fields, Miljødirektoratet, 2017. 38 s.
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m955/m955.pdf>
6. <https://www.ntnu.no/siat>
7. KG2021 Kunstgress - Status og planer. Foredrag av Bjørn Asa, NTNU Senter for Idrettsanlegg og Teknologi. 2019, slide 11.
<https://innovativeanskaffelser.no/wp-content/uploads/2019/05/3-about-the-rd-project-kg-2021-by-bjorn-aas-ntnu.pdf>
8. Sink i ferskvann - kjemi, tilførsler og biologiske effekter, 1998, Hylland m.fler. NIVA. 70s.
https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/bitstream/handle/11250/209756/3801_72dpi.pdf?sequence=1
9. Release of zinc from rubber infill on artificial turf (soccer fields) in the Netherhlands, Verschoor, Anja. J., 2007, RIVM report 601774001, 2007, 55 s.
https://www.researchgate.net/publication/27453426_Leaching_of_zinc_from_rubber_infill_on_artificial_turf_football_pitches
10. Undersøkelse av tungmetallutlekking fra SBR-gummigranulat benyttet som fyllmateriale i kunstgressbaner, Einvik, Ida Therese, & Haugen, Marit N., 2018. Bacheloroppgave NTNU, 73s.
<https://www.godeidrettsanlegg.no/system/files/sites/default/files/Publikasjoner/Bacheloroppgaver/Unders%C3%B8kelse%20av%20tungmetall%20fra%20SBR-gummigranulat.pdf>
11. Henvendelse angående oppfølging av gruvepåvirkede vassdrag på Hadeland. 2017, Fylkesmannen i Oppland.
<https://gammel.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOP/Milj%C3%B8%20og%20klima/Vann/Brev%20til%20Milj%C3%B8direktoratet.pdf>
12. Gummigranulat og tiltak for å hindre spredning fra kunstgressbaner, 2018. NIBIO. Fagtreff om tiltak mot mikroplast.
<http://miljoringen.no/wp-content/uploads/2018/03/Dag-1-06-Claire-Coutris-NIBIO.pdf>
13. Vi fyller havet med plast, 2015, Miljødirektoratet
<https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/20152/mars-2015/vi-fyller-havet-med-mikroplast/>
14. Mass balance of rubber granulate lost from artificial turf fields, focusing on discharge to the aquatic environment. 2018. Løkkegaard, Hanne., Malmgren-Hansen, Bjørn., og Nilsson, Nils H., Teknologisk institutt. 25 s.
https://www.ragnsellstyrerecycling.com/globalassets/tyre-company/dokument/teknologisk-institut_mass-balance-of-rubber-granulate-lost-from-artificial-turf-fields_may-2019_v1.pdf
15. Kilder til mikroplast, Hold Norge rent. <https://holdnorge.no/2018/04/kilder-til-mikroplast/>
16. <https://www.unisport.com/nb/ecork-miljovennlig-fyll-til-kunstgressbaner>
17. Skedsmo kommune.

18. <https://www.ralingen.kommune.no/gjennomfoerte-idrett-og-friluftslivsprosjekter-2018.478870.no.html>
19. <http://www.bygg.no/article/1367406>
20. <https://www.nernett.no/artikler/sukker-kan-erstatte-gummi>
21. <http://raadeil.no/snart-klar-for-spill/>
22. <https://tema.miljodirektoratet.no/no/Horinger/Regelverk/Foreslar-ny-forskrift-for-handtering-av-gummigranulat-20198215/>
23. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6#KAPITTEL_5
24. www.vaf.no/aktuelt/1,27-millioner-til-aa-stoppe-spredning-av-mikroplast
25. Møteprotokoll - kommunestyret - Flakstad kommune, 07.02.2017
<https://innsyn.lofoten.nu/Flakstad/innsyn/wfdocument.ashx?journalpostid=2017000420&do-kid=1335462&versjon=2&variant=A&>
26. <https://www.ostfoldfk.no/nyheter/fullroser-rade-il-som-vil-komme-dette-til-livs-fylkespolitikkerne-tar-grep-for-at-flere-folger-etter.100705.aspx>
27. Protokoll fra møte i fylkestinget, Akershus fylkeskommune, 18.06.2018
<file:///C:/Users/lingust/Downloads/18.06.18%20Protokoll,%20fylkestinget.pdf>
28. Saksfremlegg: Kunstgressbaner - Tiltak for å hindre spredning av gummigranulat. Lørenskog kommune. Arkivsak 19/2913/1
<https://innsyn.onacos.no/lorenskog/pluss/wfdocument.ashx?journalpostid=2019027237&do-kid=1907683&versjon=14&variant=P&>
29. Møteprotokoll: Kommunestyret, Lørenskog kommune 22. mai 2019.
<https://innsyn.onacos.no/lorenskog/pluss/wfdocument.ashx?journalpostid=2019037336&do-kid=1931680&versjon=6&variant=P&ct=RA-PDF>
30. [Saksfremlegg: Plan for håndtering av gummigranulat på eksisterende kunstgressbaner. Sak PS18/218 \(16/5141\)](#)
31. Miljøteknisk rapport for grunnundersøkelser ved oppføring av ny barnehage ved Strømmen stadion. 2019. Norconsult. 32 s.

6. VEDLEGG

6.1 Flere bilder fra noen av kunstgressbanene i vannområdet

6.1.1 Gjerdrum idrettsplass - Gjerdrum. Bilder fra 5. mai 2019.



Bilde 118 og 119. Flere tiltak kom på plass høsten 2018. De aller fleste slukene har fått nett, og flere hadde stort behov for å tømmes 5. mai 2019. Det har også kommet kant langs deler av banen for å forhindre spredning av granulater.



Bilde 120, 121 og 122. Det er fortsatt mulig å forlate banen mange steder uten å passere rist.

6.1.2 Kurlandparken - Lørenskog. Bilder fra 10. juli 2018.



Bilde 123, 124, 125 og 126. Det er mye granulat på arealene rundt kunstgressbanen på Kurland.



6.1.3 Rolvsrud stadion - Lørenskog. Bilder fra 19. september 2018.



Bilde 127. Rundt hele hovedbanen er det et tykt lag med gummigranulat.



Bilde 128 og 129. Samme type tønne ble observert ved fotballbanen som inne i skogen.



Bilde 130 (over): Presenning som muligens er lagt ut for å samle opp granulat.

Bilde 131 (under): Sekk med gummigranulat som er dekket av granulat og delvis grodd ned.



6.1.4 Nannestad idrettsplass - Nannestad. Bilder fra 26. juni 2018.



Bilde 132, 133 og 134. Overalt hvor man ser så finner man gummigranulat på avveie, også tildels langt unna selve banen.



Bilde 135 og 136. Selv på parkeringsplasser som ligger i nærheten av kunstgressbanen finner man gummigranulat.

6.1.5 Li idrettsanlegg - Nittedal. Bilder fra 20. august 2018.



Bildene 137, 138 og 139 viser granulat på områder utenfor banen og under duk. Bilde 139 illustrerer godt hvorfor det er viktig med tiltak ved alle områdene der folk forlater banen, da det er en helt tydelig granulatsti inn i skogen.



6.1.6 Sandbekken - Rælingen Bilder fra 11. juli 2019.



Bildene 140 og 141 viser samme område i 2018 og 2019 - før og etter rehabilitering av banene.



Bildene 142 og 143 viser granulat langs bakken og mange meter oppetter fjellveggen, og granulat som strekker seg opp i gjennom skogsholtet.

6.1.7 Skedsmo stadion - Skedsmo. Bilder fra 19. mai 2018.



Bildene 144 og 145 viser granulat som har hopet seg opp langs kantene av kunstgressmatta.



Bildene 146 og 147 Utstyr og masse granulat forurenset med andre masser, og granulat på gressområde mot boligbebyggelse.

6.1.8 Skjetten stadion - Skedsmo. Bilder fra 19. mai 2018.



Bildene 148, 149, 150 og 151 På Skjetten stadion var det under befaring store mengder granulat over alt rundt banen.



6.1.9 Strømmen stadion - Skedsmo. Bilder fra 11. mai 2018.



Bildene 152, 153, 154 og 155 viser at det fortsatt ikke har blitt ryddet opp etter oppgraderingen av banen som skjedde i 2016, pluss granulat som har hopet seg opp på kunstgresset.



6.1.10 Jessheim idrettspark - Ullensaker. Bilder fra 26. juni 2018 og 31. august 2018.



Bilde 156 og 157: Det var gummigranulat langt unna selve kunstgressbanen.



Bilde 158 og 159. Ved befaring ble det funnet granulat i et skogsholt der overvannet fra banen kom ut. Det strakk seg ett godt stykke inn over i skogen, og det var et lag på minst et par cm. med granulat.

6.2 Spørreskjema som ble sendt ut til kommuner og noen idrettslag.

Det ble sendt ut et spørreskjema til alle kommunene og til noen av idrettslagene. Spørsmålene som ble sendt ut står i tabell 85.

Tabell 85. Spørsmål sendt ut til kommuner og idrettslag.

Navn på kunstgressbane	
X-koordinat	
Y-koordinat	
Banestørrelse	
Byggeår	
Er banen rehabilitert?	
Har det gamle gresset blitt gjenbrukt?	
Hvilket type fyllmateriale er brukt på banen?	
Hvor mye granulat er etterfylt per år?	
Hvem er driftsansvarlig?	
Er det vinterdrift på banen?	
Er det snølager ved banen?	
Er det igangsatt eller planlagt tiltak for å forhindre flukt av gummigranulat?	
Andre kommentarer	



VANNOMRÅDE
LEIRA-NITELVA
- elveliv.no -

**VANNOMRÅDE LEIRA-
NITELVA**

Sekretariatet,
c/o Skedsmo kommune
Postboks 313
2001 Lillestrøm

Telefon:
66 93 83 06

Nettside:
elveliv.no

Facebook:
[facebook.com/
vannomradeLeiraNitelva](https://facebook.com/vannomradeLeiraNitelva)

ISBN:
978-82-93731-02-3 (PDF)
978-82-93731-03-0 (trykt)

Design/layout Line Gustavsen