



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGAVE

Mulighetsstudie for Nymark idrettspark i  
Bergen

A feasibility study for Nymark sports park in  
Bergen.

**Helga Stenvik**

**Kristine Storøy**

**Marthe Liland**

Landmåling og eiendomsdesign

Institutt for byggfag

Veileder: Irene Holvik Johnsen

21.05.2021

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

## Forord

Denne bacheloroppgaven markerer en avslutning på bachelorstudiet «Landmåling og eiendomsdesign» ved Høgskulen på Vestlandet. Arbeidet har blitt utført våren 2021 og utgjør 20 studiepoeng.

Vi er tre studenter som gjennom studiet har hatt forskjellige valgfag og ønsket derfor å skrive en oppgave hvor vi kunne bruke den tverrfaglige kunnskapen vår. Oppgaven ble til i et møte med våre veiledere, hvor det ble foreslått å utføre en mulighetsstudie med åpning for å benytte kunnskap fra både VA og planleggingsfag.

Vi ønsker å rette en spesiell takk til vår veileder Irene Holvik Johnsen for konstruktiv kritikk og god veiledning gjennom hele prosessen. Vi ønsker også å takke hverandre for et godt samarbeid gjennom hele studietiden.

Alle kart, figurer og illustrasjoner i oppgaven er utarbeidet av forfatteren, med mindre annen kilde er oppgitt.

God fornøyelse!

## Sammendrag

Bergen kommune har som mål å skape en aktiv og attraktiv by, hvor det skal legges til rette for møteplasser, aktivitet og lek, samt styrke blågrønn struktur. Nymark er et sentralt idretts- og grøntareal i Bergen kommune med høyt potensial for utvikling. I dag bærer området preg av slitasje, parkering og overvannsprblem.

I oppgaven tar vi for oss hvilke muligheter det er for å opparbeide idretts og grøntarealet slik at det tilrettelegges for alle med et variert aktivitetstilbud og et innbydende parkområde. Vi tar også for oss hvordan Landåsbekken kan styrke den blågrønne forbindelsen og bidra som en ressurs. Nøkkelelementer for å oppnå dette er blågrønn struktur, aktivitet og universell utforming.

Det blir presentert overordnede føringer og retningslinjer for å kunne utvikle en plan etter kommunens mål, samt relevant teori som bygger opp under våre vurderinger.

Mulighetsstudiet er lagd på grunnlag av analysering og registrering av innhentet informasjon om Nymark. Analysedelen avdekker blant annet mangel på variasjon av aktiviteter/idretter og samlingsområder.

Til slutt presenteres mulighetsstudiet hvor vi har kommet frem til et forslag som oppfordrer til fysisk aktivitet og lek, samt legger til rette for sosiale møteplasser og rekreasjonsområde som inviterer til bruk for alle uavhengig av livssituasjon. Mulighetsstudiet vises gjennom en 2D- oversiktsplan og 3D- illustrasjoner med tilhørende beskrivelser.

## Abstract

Bergen municipality aims to create an active and attractive city, where it will be facilitated for meeting places, activity and play, as well as strengthening the bluegreen structure.

Nymark is a central sports and park area in Bergen municipality, with a high potential for development. Today the area is a subject to wear and tear, with surface water flooding and is frequently utilized for parking purposes.

In the thesis we consider the opportunities for development of the sports and green area, so that it is facilitated for everyone with a varied range of activities and an inviting park area. We will also consider how Landåsbekken can strengthen the bluegreen connection and contribute as a resource. Key elements to achieve this are bluegreen structure, activity and universal design.

Guidelines will be presented to be able to develop a plan according to the municipality's goals, as well as relevant theory that supports our assessments. The feasibility study is based on analysis and registration of information obtained about Nymark. The analysis section reveals among other things a lack of variety of activities/sports and gathering areas.

Finally, the feasibility study is presented. The proposal we have created encourages physical activity and play, as well as facilitates social meeting places and recreation areas that invites for use by all regardless of life situation. The feasibility study is shown through a 2D-overview plan and 3D-illustrations with accompanying descriptions.

# Innhold

Forord.....	2
Sammendrag .....	3
Abstract.....	4
Innhold.....	5
1. Innledning .....	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Formål med oppgave.....	2
1.3 Problemstilling.....	2
1.4 Avgrensning.....	3
2. Presentasjon av området .....	4
2.1 Lokalisering .....	4
2.2 Dagens bruk .....	5
2.3 Historisk utvikling .....	9
2.3 Barnetråkk på Fridalen skole .....	11
2.4 Pågående planarbeid .....	12
2.5 Pågående prosjekt .....	14
2.6 Hensynssoner .....	14
3. Overordnede føringer og retningslinjer.....	15
3.1 Nasjonale føringer.....	15
3.2 Kommunale føringer.....	15
3.3 Andre planer.....	21
4. Teori.....	23
4.1 Universell utforming.....	23
4.2 Offentlig rom i kompakt by .....	24
4.2.1 Jane Jacobs.....	25
4.2.2 Whyte.....	25
4.2.3 Jan Gehl .....	25
4.2.4 Grønn by .....	26
4.2.5 Vegetasjon for trygghet i parker .....	26
4.3 Overvannshåndtering .....	26
4.4 Gjenåpning av lukkede bekker.....	28
4.4.1 Utformingsprinsipp .....	28
4.4.2 Metoder for gjenåpning.....	30
4.4.3 Tidligere gjenåpninger .....	31

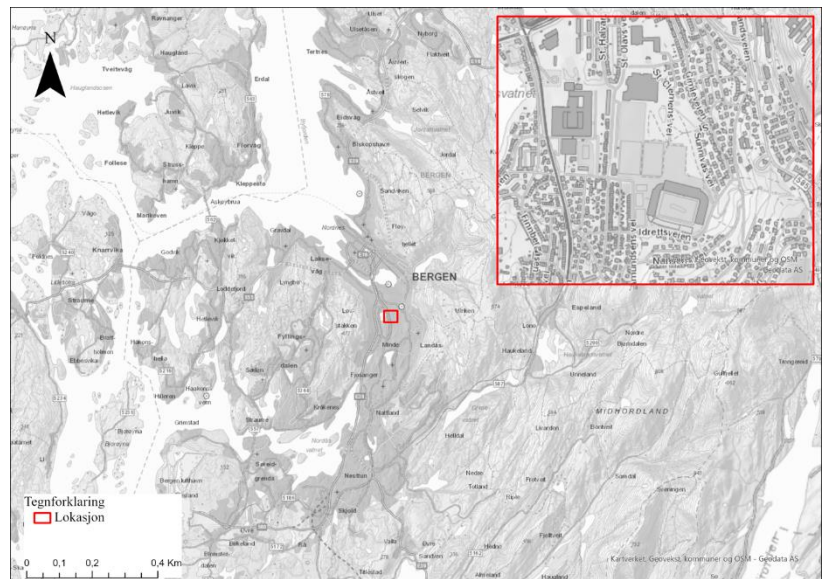
5. Metode .....	32
5.1 Befaring.....	32
5.2 Datainnsamling .....	32
5.3 Stedsanalyse.....	32
5.5 SWOT-analyse.....	33
5.4 Skisser .....	34
5.6 Mulighetsstudie.....	34
5.7 Dataprogrammer .....	34
6. Analysekapittel .....	36
6.1 Stedsanalyse.....	36
6.1.1 Landskap.....	37
6.1.2 Kommunikasjon og målpunkt.....	41
6.1.3 Bebyggelse.....	43
6.1.4 Bo- og bymiljøutfordringer.....	50
6.2 SWOT-analyse.....	52
6.3 Skisseforslag .....	54
6.3.1 Forslag.....	54
6.3.2 Vurdering .....	57
7 Mulighetsstudie.....	59
7.1 Vår Visjon.....	59
7.2 Inspirasjonsprosjekt .....	59
7.3 Illustrasjoner og beskrivelse av mulighetsstudiet .....	63
7.3.1 Blå struktur.....	64
7.3.2 Grønn struktur.....	66
7.3.3 System.....	67
7.3.4 Møteplasser .....	71
7.3.5 Idrett.....	76
8. Avslutning.....	80
8.1 Diskusjon .....	80
8.2 Konklusjon.....	81
8.3 Videre forskning .....	82
9. Bibliografi.....	83
9.1 Litteraturliste.....	83
9.2 Kilder til bilder.....	91
9.3 Figurliste .....	93
Vedlegg.....	95

# 1. Innledning

I dette kapittelet presenteres bakgrunn og formål for oppgaven, problemstilling og avgrensning av oppgaven.

## 1.1 Bakgrunn

I Bergen er Nymark et av de siste områdene som består av både idrett og grønnstruktur. Området bærer preg av slitasje og dårlig vedlikehold. Når vi fikk høre om Norconsults pågående planleggingsarbeidet hvor de vurderer mulighetene for utbygging av en eller to idrettshaller (Norconsult, 2020, s.2), ble vi inspirert til å se på andre muligheter for utvikling av området. Bergen



Figur 1 Planområdets lokasjon i Bergen by

kommune har som mål å skape en attraktiv by, hvor man tar vare på variert aktivitetstilbud og grønne områder (Bergen Kommune, 2015). Med dette i tankene ønsket vi å fremheve potensialet til området ved å fremstille et nytt forslag med vekt på opparbeiding og utvikling av uteområdet. Bergen kommune legger også vekt på utvikling av blågrønne strukturer og bærekraftige overvannsløsninger. I kommunedelplan for overvann er landåsbekken som er lagt i rør på Nymark vurdert til å ha stort potensial for gjenåpning (Bergen kommune, 2019b). Det ble derfor også interessant å se på muligheten for gjenåpning av bekken som en ressurs og blå struktur i mulighetsstudiet.

## 1.2 Formål med oppgave

Formålet med oppgaven er å presentere en mulighetsstudie for fremtidig utvikling av idretts- og parkområdet, samt vurdering av bekkeåpning på Nymark. Vi ønsker gjennom fremstilling av vårt forslag å gjøre parkområdet tilgjengelig for alle uavhengig av livssituasjon. Herunder å foranstalte aktiv bruk av parkområdet, blant annet ved å tilrettelegge for mangfoldig idrett og attraktive oppholdsplasser.

Tilgang på offentlige aktivitets og rekreasjonstilbud i kompakt bymiljø er viktig for å skape attraktive og helsefremmende miljø. Fortettingsstrategien legger press på grønne områder som gjør det nødvendig med god arealdisponering og opparbeiding av disse (Bergen kommune, 2015, s. 41). For å komme frem til mulighetsstudiet er det gjort en rekke analyser for å belyse områdets positive og negative egenskaper, samt områdets potensialer og utfordringer.

## 1.3 Problemstilling

Hovedproblemstilling:

*Hvilke muligheter er det for å utvikle idretts og grøntarealet på Nymark slik at det tilrettelegger for et universelt og variert aktivitetstilbud og et innbydende parkområde?*

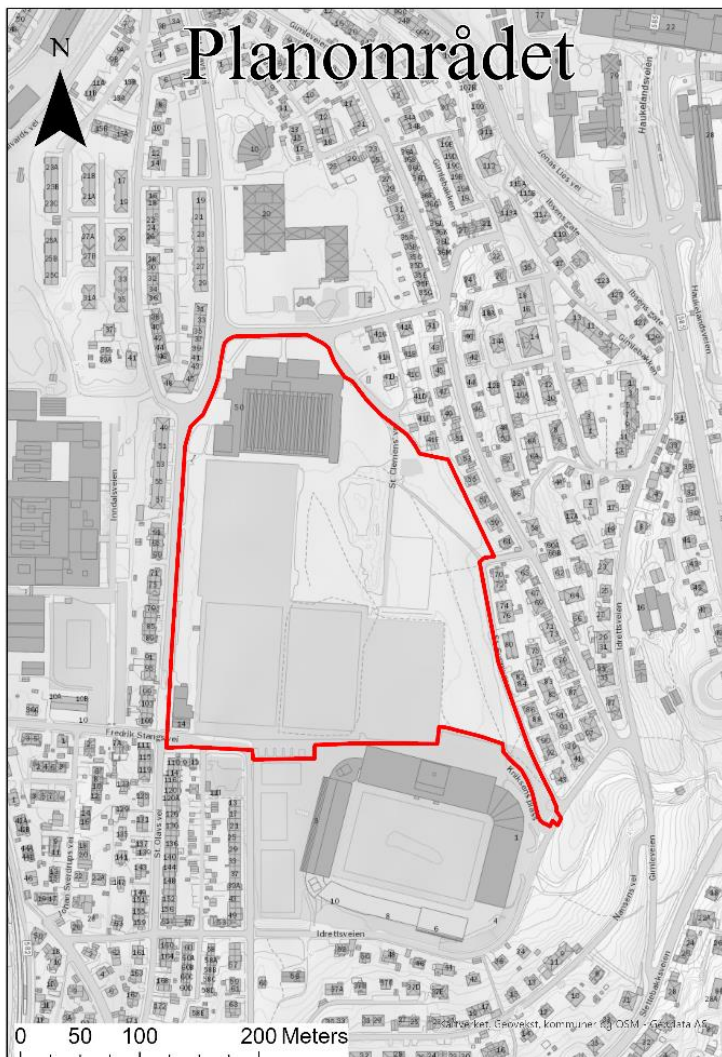
Delmål:

*Hvordan kan Landåsbekken gjenåpnes slik at den styrker blågrønn forbindelse, samt bidrar som ressurs i parken?*



## 1.4 Avgrensning

Figur 2 viser avgrensningen for planområdet vårt. Området har en størrelse på ca. 75700 m<sup>2</sup> og er regulert til idrettsformål og grønnstruktur (Bergen kommune, 2018c).



Figur 2 Avgrensning av planområdet

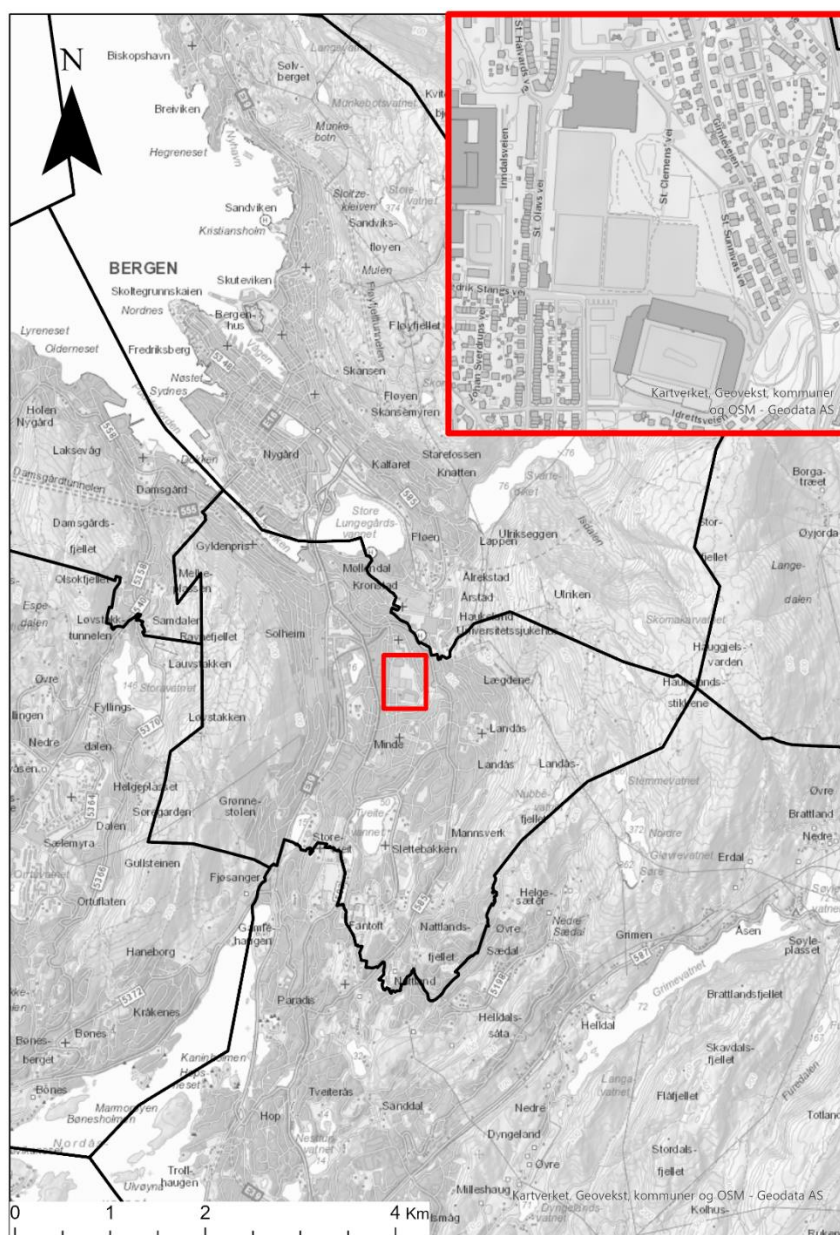
I denne oppgaven skal vi utarbeide en mulighetsstudie som viser et forslag til utforming og utvikling av Nymark. I Mulighetsstudiet blir forslaget presentert med illustrasjoner som viser hvordan utforming er tenkt. I oppgaven vil vi ikke se på kostnadene ved forslaget, eller gjennomførbarheten knyttet til gjenåpning av bekken. Det skal ikke gjøres prosjektering eller beregninger til forslaget av den gjenåpnede bekken.

## 2. Presentasjon av området

I dette kapittelet presenteres planområdet med informasjon om dagens bruk og historisk utvikling, samt pågående prosjekt, planarbeid og hensynssoner.

### 2.1 Lokalisering

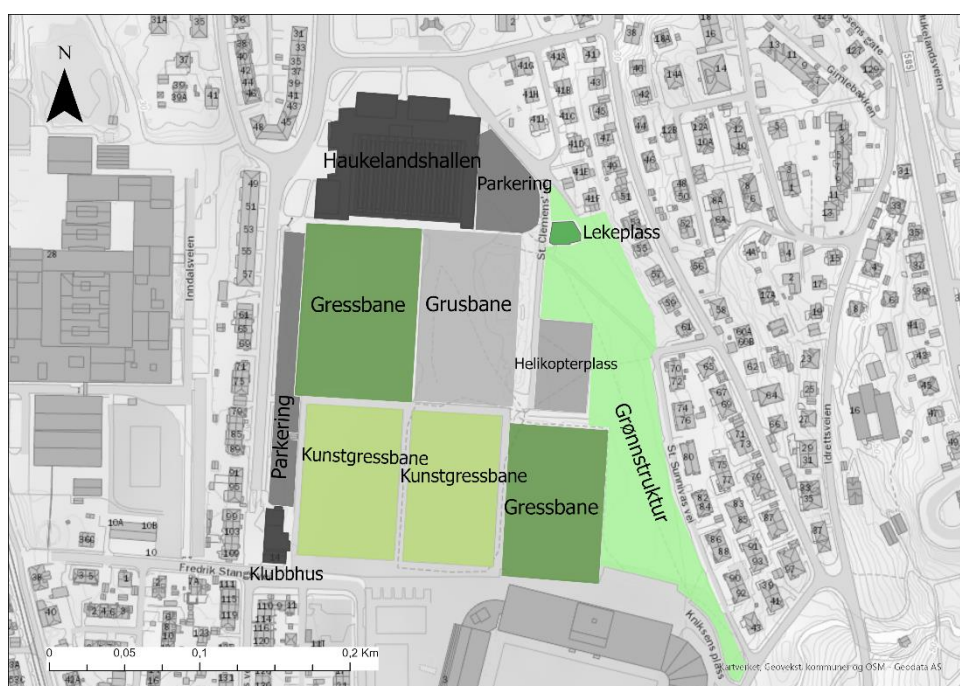
Planområdet ligger på Kronstad, i bydelen Årstad i Bergen kommune. Kronstad ligger sør for Bergen sentrum, og hadde 7 581 innbyggere i 2020 (Bergen kommune, 2019a, s.14).



Figur 3 Bydelsavgrensning med forstørret utklipp av planområdet

Planområdet ligger i et boligområde som hovedsakelig består av eneboliger, småhusbebyggelse og lavblokker. I tillegg ligger større bygninger som Brann stadion, Høgskulen på Vestlandet og Haukeland sykehus rundt planområdet. Vest for planområdet ligger bybanetraseen som strekker seg fra sentrum til Flesland Lufthavn, hvor det også etableres knutepunkt for en ny bynelinje, som vil gjøre området svært sentralt og mer tilgjengelig.

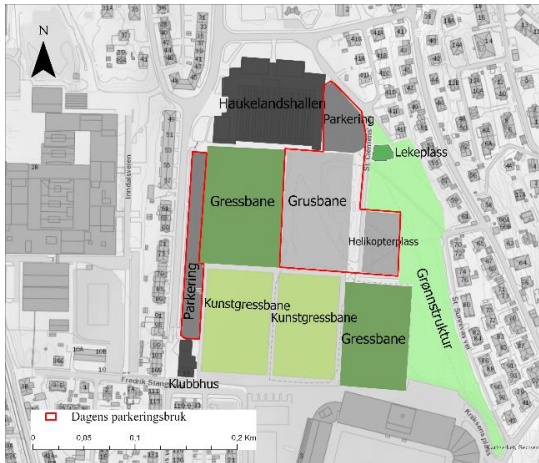
## 2.2 Dagens bruk



Figur 4 Kart over arealformål

Arealet på Nymark er regulert til grøntareal og idrettsareal, og består av fotballbaner, Haukelandshallen, parkeringsplasser og grønnstruktur.

Som vist på figur 4 er idrettsarealet etablert med 5 fotballbaner, der to er kunstgress, to er gressbaner og den siste er en grusbane. Fotballbanene utgjør et samlet areal på 36600 m<sup>2</sup>. Nord for banene ligger Haukelandshallen som har et grunnareal på 7540 m<sup>2</sup>. Hallen blir tatt i bruk for flere typer idretter som for eksempel håndball, kickboksing, fekting ofl. Vest for kunstgressbanene ligger klubbhuset til Nymark IL. Øst for grusbanen ligger helikopterlandingsplassen på 2393 m<sup>2</sup>, som i dag sammen med grusbanen blir brukt som midlertidig parkering for ansatte på Haukeland sykehus (se figur 5 og 6). Området har også to parkeringsområder med et samlet areal på 2430 m<sup>2</sup>.



Figur 5 Dagens parkeringsbruk  
parkering. Se også vedlegg 1 for større bilde.



Figur 6 viser grusbane og helikopterplass brukes som  
parkering.

Gressbanene og kunstgressbanene har tidligere blitt benyttet regelmessig av SK Brann (Bergen byleksikon, 2009). I dag er ikke gressbanene på det funksjonsnivået de var på før og blir ikke brukt dette er grunnet dårlig drenering av banene (Brann, 2021).



Figur 7 En av Gressbane som er i dårlig stand

I motsetning til gressbanene bli kunstgressbanene i dag aktivt brukt. Banene blir brukt av flere klubber, blant annet Nymark IL, Hasunds Hund FK og Sleipner Sportsforening (NFF Hordaland, u.d.). I tillegg brukes banene til uorganisert aktivitet av både barn, unge og voksne på fritiden, se figur 8.



*Figur 8 Viser barn som bruker fotballbaner til uorganisert lek og aktivitet*

Grønnstrukturen har et samlet areal på 13400 m<sup>2</sup> og består hovedsakelig av en relativt flat gresslette, men har også en kort asfaltert vei. Grønnstrukturen har ikke noe særlig kvalitet utenom at det er et stort og åpent område. Det er ikke opparbeidet sitteplasser eller vegetasjon som gir området forskjellige soner eller en trivelig karakter. I dag brukes området mest av hundeeiere som går tur, og gressletten bærer preg av dette (mye hundebæsj). Grøntområdet oppleves ikke like attraktivt som andre parker i nærheten, og det er derfor ikke mye i bruk.



*Figur 9 Grøntareal og asfaltert sti gjennom området*



*Figur 10 Deler av grøntarealet*

I enden av grønnstrukturen er det etablert en lekeplass som består av et lekestativ med rutsjebane, en vippe og to dissere. Lekeplassen som er på området, er eldre og oppleves som lite innbydende. Plasseringen av lekeplassen kan oppleves skummelt, ettersom den ligger litt gjemt i enden av grøntarealet. Ved siden av lekeområdet er det plassert flere benker i en klynge, som virker lite gjennomtenkt og uhyggelig.



*Figur 11 Lekeplass på Nymark*



*Figur 12 Benker ved lekeplass*

Grøntområdet blir i dag også brukt som landingsplass for Bergen hang- og paragliderklubb. Ifølge klubbens merknader til Norconsults planarbeid, blir det fløyet ca. 2500 turer i året fra Ulriken, og Nymark er det eneste mulige landingsalternativet (Bergen hang- og paragliderklubb, 2020).

## 2.3 Historisk utvikling



Figur 13 Illustrasjon over den historiske utviklingen av Nymark – [kart.finn.no](http://kart.finn.no)

Nymark har hatt store forandringer gjennom årene, som vist på figur 13. Fra 1907 ser man at Haukelandsvannet/Gimlemyren som var på ca. 6 dekar dominerte store deler av Nymarksområdet (Årstadposten, 2017) og ble ifølge Bergen byarkiv beskrevet som et myrområde (Bergen byarkiv, 2015). Vannet var en del av Fjøsangervassdraget og hadde tilførsel fra Landåsbekken og utløp til Solheimsvannet (Årstadposten, 2017).

I perioden fra 1951 til 1970 skjedde det store endringer med Haukelandsvannet. Vannet har i løpet av denne perioden blitt fylt igjen for å kunne anlegge et søppeldeponi (Årstadposten, 2017). I tillegg ble det i 1960-årene anlagt fotballbaner ved siden av Brann stadion. På bildet fra 1980 ser man at vannet er totalt fylt igjen til fordel for flere fotballbaner og en helikopterlandingsplass for Haukeland sykehus (Bergen byleksikon, 2009). I løpet av perioden 1980 til 2005 ser man ingen betydelige forandringer, mens i 2019 observerer vi at fire av fotballbanene har fått gress/kunstgress.

Bergens første travbane befant seg på Kronstad. Banen lå mellom Haukelandsvannet og Solheimsvannet og var i drift fra 1890 til 1907 (Årstadposten, 2017). Banen ble senere fjernet til fordel for NSB jernbaneverksted, hvor også Kronstad jernbanestasjon åpnet i 1913. Jernbanestasjonen ble lagt ned i 1965 og NSB jernbaneverksted ble nedlagt i 1997 (Bergen byleksikon, 2009).



Figur 14 NSB jernbaneverksted på Kronstad – Bergen byleksikon



På tomten finner man i dag Høgskolen på Vestlandet som har integrert deler av jernbanestasjonen i bygget (Årstadposten, 2018).

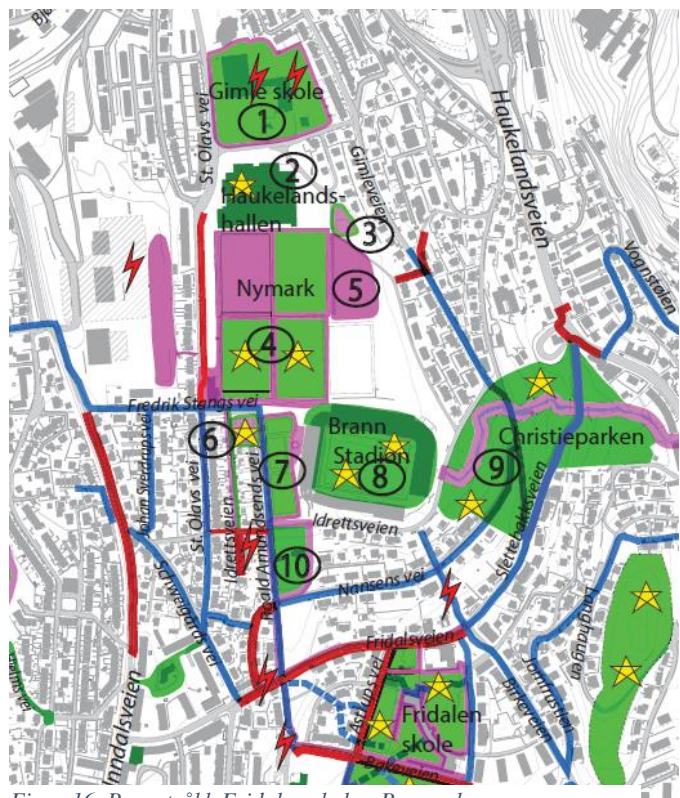


Figur 15 Bildet viser hvordan deler av jernbanestasjonen er integrert i det nye bygget Høgskulen på Vestlandet

### 2.3 Barnetråkk på Fridalen skole

I 2009 ble det gjennomført barnetråkk på Fridalen skole for å registrere barns behov i sitt nærområde. Ved barnetråkk synliggjør man barn og unge i planleggingsprosessen, hvor de kan være med å påvirke beslutninger i planarbeidet (Bergen kommune, 2010, s. 4).

Figur 16 viser hvor på Nymark barn likte å oppholde seg og hvilke steder de unngikk. Stjerne marker områder barna likte, mens lyn betyr at de holdt seg unna. Områdene som er farget grønne og lilla ble brukt hele året, mens lilla betyr at de trengte opprustning.



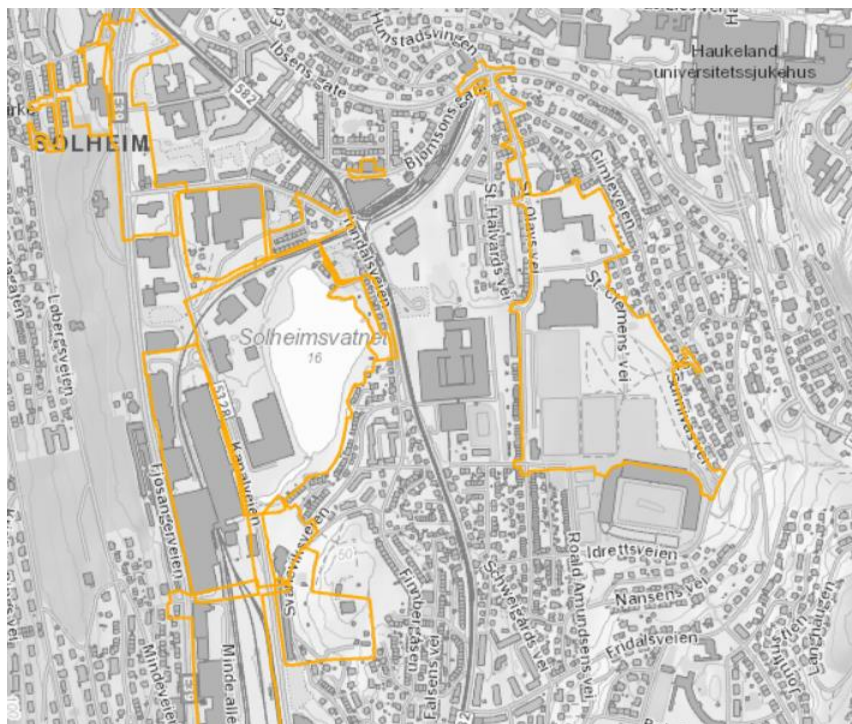
Figur 16 Barnetråkk Fridalen skole - Bergen kommune

Barnetråkket viser at Brann stadion og Haukelandshallen var veldig populære områder for barna. De likte godt å spille håndball og trene i hallen. Det kom også frem at barna likte å se kamper på brann stadion og brukte arealet utenfor til å sykle.

I 2009 ble lekeplassen ved Haukelandshallen oppgradert med nye lekeapparater og vegetasjonen ble stelt slik at den ble mer åpen og inviterende. Likevel er lekeplassen markert lilla og grønn, grunnet vin og ølflasker på området. Området med fotballbanene er også markert med grønn og lilla, ettersom barna likte å spille fotball på banene, men grusbanene og arealet rundt banene ble vurdert til å ha behov for opprustning. Christieparken er ifølge barnetråkket et populært sted blant barna, hvor de akte om vinteren, men barna registrerte elven i parken som utrygg (Bergen kommune, 2010, s. 6).

Hvordan barn og unge opplever disse områdene på Nymark i dag kan være annerledes. Dette er med tanke på at registreringen ble gjort i 2009 og at området har gjennomgått endringer i ettertid. Det har blant annet blitt bygget bybane i 2010 (bybanen utbygging, 2016) og Høgskulen på Vestlandet i 2014 (Høgskulen på Vestlandet, 2017) som har gjort området mer tilgjengelig og sentralt.

## 2.4 Pågående planarbeid



Figur 17 Byggesakskart som viser pågående planarbeid over Nymark og Mindemyren – Bergenskart

Det er et pågående planarbeid (PlanID: 70460000, saksnummer: 2019/15302) over Nymark, med Norconsult som plankonsulent. Planarbeidets formål er å utvikle idrettsområdet på Nymark, med bygging av ny storhall(er). Arealet som er regulert til idrettsareal skal bygges ut, samtidig som de viktigste grønne funksjonene i området skal tas vare på. Planarbeidet skal avklare idrettens- og offentlig behov i området, samtidig som det skal ta hensyn til landingsplass for luftsportaktivitet (Norconsult, 2019, s.2).

Det er også et større pågående planarbeid over Mindemyren, hvor formålet er å transformere det eksisterende industriområdet til et nytt bydelsområdet med blandet arealbruk (Bergen kommune, 2020b)

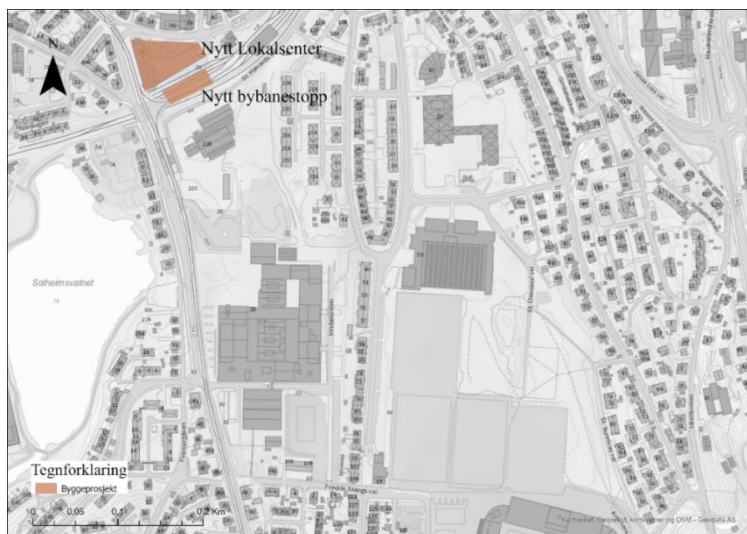
Miljøløftet er et begrep som brukes for å beskrive byvekstavtalen for Bergensområdet og den nye bompengepakken (Miljøløftet, 2018). Miljøløftets prosjektportfolio gir en totaloversikt over alle prosjektark som til enhver tid foreslås med finansiering gjennom Miljøløftet. I miljøløftets prosjektportfolio 2020, presenteres det planer om å etablere en ny gang- og sykkelveg på strekningen mellom bybanestoppene på Kronstad til St. halvardsvei, via Høgskulen på Vestlandet. Hensikten med prosjektet er å gi gående og syklende fra St. Halvardsvei en god og sikker trafikk kobling til bybanestopp på Kronstad og sykkelstamvegen (Miljøløftet, 2020, s. 2 og 97).



Figur 18 Planlagt gang- og sykkelveg – Miljøløftet 2020

## 2.5 Pågående prosjekt

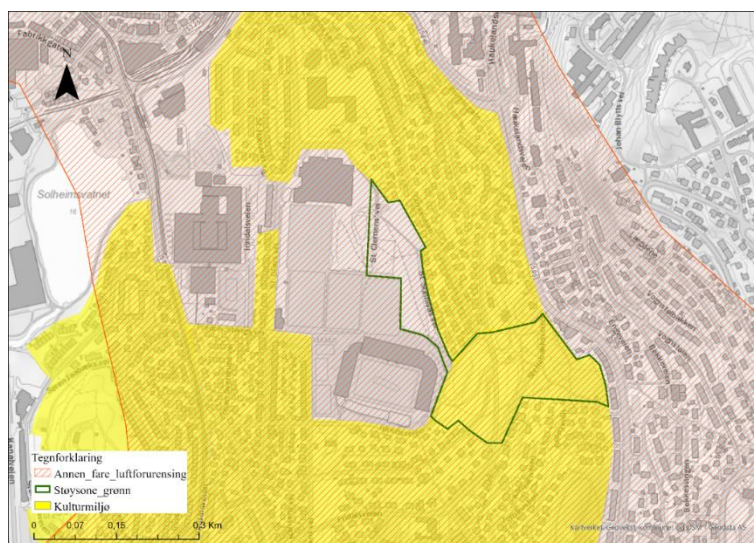
Nord-vest for planområde er det også pågående byggeprosjekter. Blant annet den nye bybanetraseen mellom sentrum og Fyllingsdalen (ID: 64040000), og et nytt lokalsenter som skal ha treningscenter, matbutikk, spise- og møtesteder, kontorbasert virksomhet og leiligheter (ID:63800000).



Figur 19 Kart over pågående prosjekt. Se vedlegg 2 for større bilde.

## 2.6 Hensynssoner

Planområdet er omringet av hensynssoner for *kulturmiljø*. Grønnstrukturen i planområdet og Christieparken sør-øst for planområdet har hensynssone *støysone grønn*, som skal være stille områder. I planområdet er det også hensynssone *faresone annen fare (luftforurensing)* med luftkvalitet rød sone (Bergen kommune, 2018c)



Figur 20 Kart over hensynssoner. Se vedlegg 3 for større bilde.

### 3. Overordnede føringer og retningslinjer

Kapittelet gjør rede for overordnede føringer og retningslinjer som er aktuelle og som setter rammer for videre utvikling av planområdet.

#### 3.1 Nasjonale føringer

Hvert fjerde år kommer regjeringen med nasjonale føringer for kommunal og regional planlegging, jf. Plan- og bygningsloven §6-1. Føringene skal bidra til en bærekraftig utvikling som skal følges i den regionale og kommunale planleggingen (kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s.3). I de gjeldende nasjonale føringene for 2019 – 2023 er det fokus på bærekraftig vekst, reduisering av utslipp, samfunns tilpasset klimaendringer og forvaltning av natur- og kulturminner. Kommunene skal i fortetting og transformasjonsområder legge til rette for kvalitet i grønnstruktur og omgivelsene rundt (kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s.23).

Kommunene skal vektlegge blågrønn infrastruktur ved å ivareta turmuligheter og naturverdier, ta hensyn til overvann og tilrettelegge for fysisk aktivitet og naturopplevelser for alle. Dette skal bidra til å skape trygge og attraktive by- og bomiljøer, som fremmer helse og aktivitet for befolkningen (kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019, s.29).

#### 3.2 Kommunale føringer

##### *Kommuneplanens samfunnsdel*

Visjonen som ligger til grunn i kommuneplanens samfunnsdel er at Bergen skal være en attraktiv og aktiv by (Bergen kommune, 2015, s. 9). Den aktive byen skal tilrettelegges med universell utforming for personer i alle aldre og for de med nedsatt funksjonsevne. Bergen skal også stimulere til bruk av parker, byfjell, idrettsanlegg osv. (Bergen kommune, 2015, s. 10). Det skal bli lagt til rette for sosiale møteplasser, organisert og uorganisert aktivitet i alle nærområder, samt skal byen invitere til samhandling og deltakelse (Bergen kommune, 2015, s.11).

I bystrukturen er det viktig å styrke nettet av grøntområder, uansett størrelse og omfang. Med et nett av parker, byrom og gode koblinger til sjø kan man i større grad binde by og natur sammen. Det skal være kort og enkelt for innbyggere å oppsøke naturområder (Bergen kommune, 2015, s. 15). Studier viser at grøntområder er med på å motvirke negative miljøfaktorer, dette skjer hovedsakelig gjennom å redusere innholdet av helseskadelige stoffer i luften. I tillegg oppfattes grøntområder som en positiv miljøfaktor blant innbyggere, og har dermed gunstige psykologiske og sosiale effekter (Grete Waaseth, 2006, s.10)

Fortetting fører til mer kompakte områder hvor flere må dele på de grønne områdene. Det blir derfor viktig å ta vare på de eksisterende grøntområdene og områder for fysisk aktivitet og utfoldelse. Forbindelser mellom grøntområder må prioriteres (Bergen kommune, 2015 s. 41). Grunnet endringer i samfunnet er det viktig med nytenking innen aktivitetsutvikling og tilbud for at mennesker skal få dekket det grunnleggende behovet for aktivitet gjennom friluftsliv og idrett (Bergen kommune, 2015, s. 41). Dagens helseutfordringer består hovedsakelig av ikke smittsomme sykdommer som hjerte og karsykdom, overvekt/fedme og dårlig psykisk helse, som er resultat av levevaner over tid (Bergen kommune, 2015a, s. 20). Derfor er det viktig med nytenking i utvikling av gode nærmiljø.

Det kommer også frem av kommuneplanenes samfunnsdel at «De blågrønne strukturene skal sikre byens befolkning et variert friluftsliv, styrke det biologiske mangfoldet, og være naturlige vannveier og reservoarer for vann under ekstremvær» (Bergen kommune, 2015, s. 48). Den blågrønne strukturen skal styrkes som en del av rekreasjonstilbudet, ved blant annet turveier rundt større og mindre vann og at strandsonen holdes åpen for friluftsliv (Bergen kommune, 2015, s.15). I tillegg skal den blågrønne strukturen utnyttes som miljøskapende element samtidig bidra til miljøvennlig håndtering av vann (Bergen kommune, 2015, s. 36).

### *Kommuneplanens arealdel*

Et av målene i kommuneplanens arealdel 2018-2030 er å skape en attraktiv by. Viktige faktorer for at Bergen skal nå dette målet er de grønne områdene og offentlige oppholds- og lekearealer med innslag av grønt. Sammenhengende lenker av grønnstruktur har betydning for både økologi og folkehelse. Områdene som er regulert til grønnstruktur er videreført i kommuneplanen og vil utgjøre viktige leke- og rekreasjonsområder (Bergen kommune, 2018b, s.23).

Planområdet er i kommuneplanens arealdel gitt arealformålene idrettsanlegg og grønnstruktur. Planområdet ligger også innenfor hensynssone for grønn støysone, faresone for luft-forurensing og konsesjonsområde fjernvarme. I grønn støysone skal man unngå tiltak som kan føre til ny støypåvirkning, men ifølge bestemmelsene 22.3.3 d i kommuneplanens arealdel, er banestøy et angitt avvik (Bergen kommune, 2018c, s.17).

<p>Bestemmelser for grønnstruktur gitt i KPA er som følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- «Byrom og grønnstruktur skal planlegges for allsidig aktivitet, med grønne kvaliteter og bruk av vann»</li><li>- «Nettverket av byrom og grønnstrukturer skal være variert og sammenhengende, og utformes med vegetasjon og vann som grunnlag for rekreasjon og aktivitet.»</li><li>- «Nye tiltak som ikke fremmer naturmangfold eller allmenn bruk er ikke tillatt. Grønnstruktur skal være tilgjengelig for allmennheten.»</li><li>- «Skjøtsel og enkel, naturvennlig tilrettelegging for opplevelse, lek, fysisk aktivitet og rekreasjon er tillatt».</li></ul> <p>Det er ikke gitt egne bestemmelser for idrettsanlegg i KPA.</p>
---

Figur 21 Bestemmelser for grønnstruktur og idrettsanlegg i KPA

### *Grøntmiljøplanen*

Behovet for å avsette areal til blågrønn infrastruktur ved kommunens arealplanlegging i Bergen blir spesielt konkretisert i grøntmiljøplanen 2012-2020 (Bergen kommune, 2012, s.8). I miljøpolitikken kommer det frem at regjeringen har et ønske om god adgang til trygg ferdsel, lek og annen aktivitet i en variert og sammenhengende grønnstruktur (Bergen kommune, 2012, s. 30). Grønne korridorer i nærområdet er viktig for økt trivsel og opplevelser i lokalmiljøet. I noen tilfeller er ikke grøntområder egnet for ferdsel, men de har likevel stor biologisk og landskapsestetisk verdi (Bergen kommune, 2012, s.26).

Fysisk aktivitet er viktig for en god helse, både mentalt og fysisk. Et nasjonalt mål er derfor å ta hensyn til folkehelse i all areal- og samfunnsplanlegging. De tradisjonelle idrettene har begrenset kontaktflate mot den voksende befolkningen, den økende andelen eldre og eldre ungdom. Det blir derfor viktigere at samfunnet legger til rette for flere lavterskelaktiviteter, slik som friluftsliv (Bergen kommune, 2012, s.14).

Parsellhage har blitt mer attraktivt de siste årene, spesielt for mennesker med interesse for dyrking og som bor i byer uten eget hageareal. Parsellhage fungerer som et sosialt møtested for folk i alle aldre og på tvers av kulturer. Grøntmiljøplanen legger vekt på at det har en

positiv innvirkning på integrering av innvandrere, bedring av folkehelse og som verktøy for å utvikle bærekraftige lokalsamfunn (Bergen kommune, 2012, s.48).

### *Idrettsplanen for Bergen kommune*

Idrettsplanen for Bergen kommune ble vedtatt av bystyret i 2017. Denne planen skal sikre at flest mulig får et variert aktivitetstilbud i sitt nærmiljø, og den omfatter både idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv. Hovedmålet med planen er en idrettspolitik som skal være fremtidsrettet for en by i vekst. Sammen med idretten vil det også jobbes for å utjevne sosiale forskjeller. Gjennom idrettsplanen blir det foreslått muligheter for at byen skal forsterke posisjonen sin som en aktiv og attraktiv idrettsby (Bergen kommune, 2017, s.9).

Ettersom idretten er en viktig del av det å gjøre Bergen til en aktiv og attraktiv by, er det gitt i bestemmelsene til kommuneplanens arealdel at arealer til idrett skal vurderes i reguleringsplaner. Videre kommer det frem av bestemmelsene at det er viktig å se på arealbehovet til idrett når en planlegger senter og knutepunkt. (Bergen kommune, 2018b s. 55).

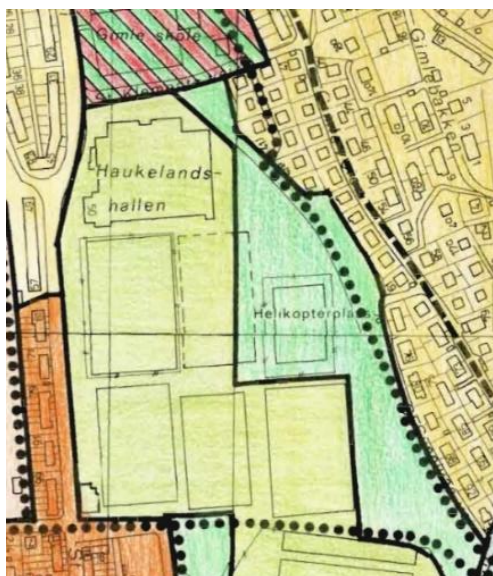
Idrettsplanen skal støtte opp under kommuneplanens samfunnsdel som er det overordnede plandokumentet for sektor- og fagplaner. Som en aktiv og attraktiv by i et idrettslig perspektiv skal Bergen blant annet ha gode skole-, barnehage-, idretts- og fritidstilbud i alle bydelene. Dette skal gjøres for at alle innbyggerne skal få like muligheter til å dra nytte disse tilbudene. Det skal legges til rette for organisert og egenorganisert fysisk aktivitet i alle nærområder. I tillegg skal det idrettslige perspektivet være preget av åpenhet, inkludering og tilby gode levekår for alle (Bergen kommune, 2017 s. 34).

Det kommer frem av planen at Nymarksområdet har flere potensial for utvikling og har dermed også svært mange interessenter. En av vurderingen fra byrådet er at det skal tas hensyn til landingsplass for luftsportaktivitet i utviklingsarbeid over området (Bergen kommune, 2013, s.203). Området er også et alternativ i utredningsarbeidet om lokalisering av storhall og byarena i Bergen. I tillegg har det også godt potensial til å holde utendørs publikumsarrangementer med opptil 70 000 mennesker, men dette begrenses dersom utvikling av storhall/byarena etableres her (Bergen kommune, 2017, s.335).

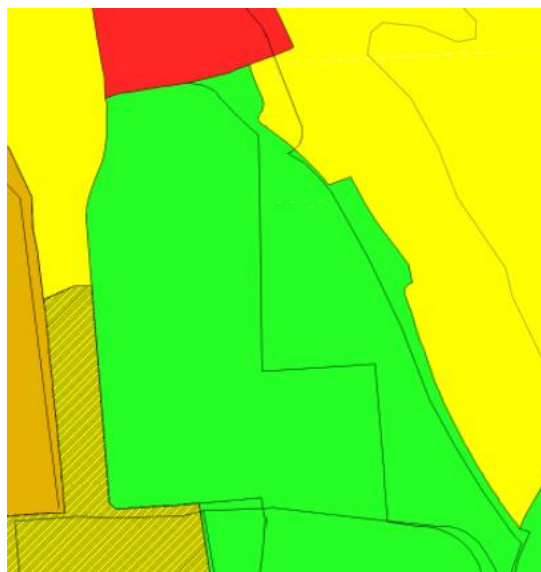


## Kommunedelplan for Landås

Gjeldende kommunedelplan over Landås (ID: 9730000) ble iverksatt i 1996, og omfatter områder fra Kronstad til og med Slettebakken. Arealformålene i planområdet i det originale arealplankartet er «idrett» og «offentlig friområde, naturområde og friluftsområde». I det originale arealplankartet er detaljer som Haukelandshallen, helikopterplass og 5 fotballbaner tegnet inn. Det «nye» digitale arealplankartet viser kun arealformålene «idrettsanlegg» og «friområde».



Figur 22 Utklipp fra kommunedelplan 1996 – Bergen Kommune, 1996a.



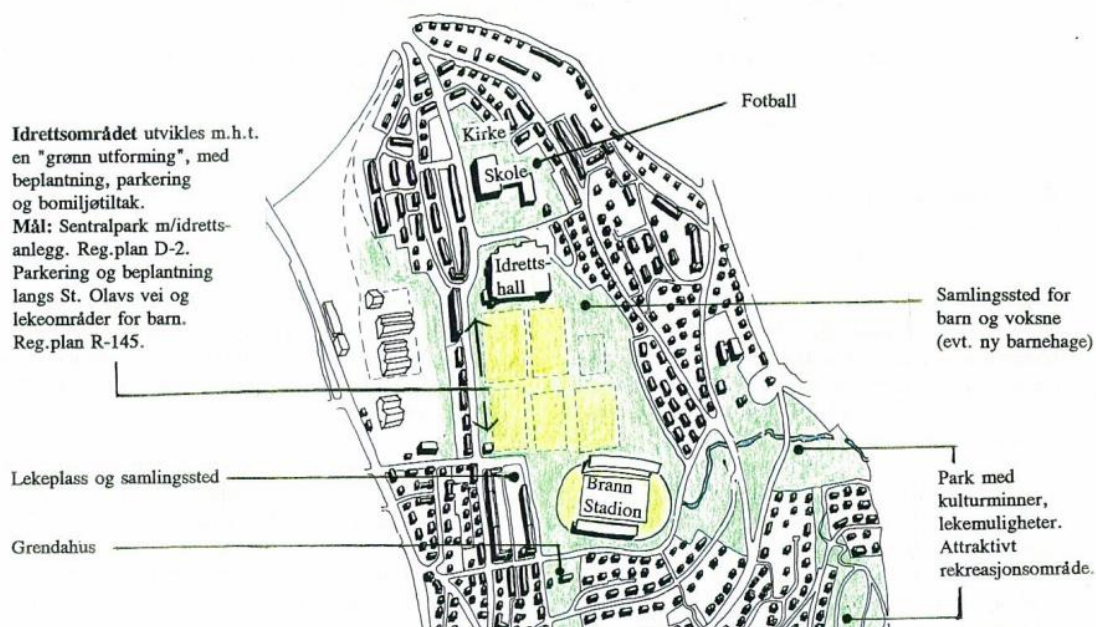
Figur 23 utklipp fra digital kommunedelplan 1996 – Bergen Kommune, u.d.

Bestemmelser for grønne områder er i kommunedelplanen følgende:

- «§5.3 I områder som på plankartet er vist som offentlige friområder og naturområder tillates kun anlegg for lek og rekreasjon og mindre ball-løkker eller områder for spesielle ballspill som badminton, tennis e.l.»
- «§5.4 I idrettsområder skal det brukes hekker, trær og busker for å dele inn områdene og for å skjerme mot omkringliggende områder. Vegetasjonens betydning for å dempe vind skal vektlegges. Der det likevel er nødvendig med bruk av gjerder, skal det plantes busker, trær og planteslag som skjuler gjerdene.»
- «§5.5 Dersom allerede eksisterende gjerder i idrettsområdene må flyttes eller fjernes, skal de såvidt mulig erstattes av vegetasjonsskjermer.»

(Bergen Kommune, 1996, s.2,)

I planrapporten kommer det frem at et av målene for Nymark var å utvikle en sentralpark med idrettsområde med vekt på fotball. Ønsket var at grøntarealet skulle være et samlingssted for både barn og voksne. Figur 24 viser Nymark markert som en sentralpark, og avgrenset som et sentrumsområde (Bergen kommune, 1996a, s.98). En vurdert problemstilling innen planområdet var at idrettsområdet på Nymark og friområdene omkring trengte beplantning og tiltak i form av benker, lekeplasser osv. Et av forslagene til prioriterte planoppgaver var investering i gangveier og sykkelveier (Bergen kommune, 1996a, s.99).



Figur 24 Planrapport - Bergen Kommune, 1996a.

### *Kommunedelplan for overvann*

Kommunedelplanen for overvann er retningsgivende for planer og tiltak som behandles etter plan- og bygningsloven (Bergen kommune, 2019b, s.7). Planen har en visjon om at «overvann skal bidra til bedre levekår, bærekraftig og robust samfunn og en frisk natur», ved å styrke blågrønne korridorer med elver, bekker og innsjøer. Det skal være fokus på blågrønne overvannshåndteringsløsninger hvor overvannet skal få tid og rom, og ikke føre til skade. (Bergen kommune, 2019b, s.9). Planen inneholder også prinsipper for overvannshåndteringen, hvor det bla. legges vekt på; åpne blågrønne løsninger, gjenåpning/synliggjøring av vannet, utforming slik at arealet også kan brukes til lek og rekreasjon, hensyn til fremtidige klimaendringer og planlegging av overvannshåndtering slik at det ikke medfører skader eller ulemper (Bergen kommune, 2019b, s.20). I planarbeidet er

det også utarbeidet tilhørende kart, som avrenningslinjer, bekkeåpninger, flomutsatte områder osv. som kan brukes som hjelpemiddel for saksbehandlere som jobber med planlegging og prosjekteringsoppgaver i kommunen (Bergen kommune, 2019b, s.42).

### *Retningslinjer for overvann Bergen kommune*

Ifølge retningslinjene for overvann i Bergen kommune er et av målene for overvannshåndteringen å sikre at overvann ikke medfører skade på miljø, bygninger og/eller konstruksjoner (Bergen kommune, 2005, s.6). Retningslinjene legger vekt på at overvannshåndteringen også burde bidra estetisk og arkitektonisk, samt øke tilgjengeligheten og synligheten til vann i bebygde områder (Bergen kommune, 2005, s.20). I områder hvor det er mulig og forsvarlig, skal åpning av bekkelukninger prioriteres (Bergen kommune, 2005, s.6).

## 3.3 Andre planer

### *Gjeldende reguleringsplan*

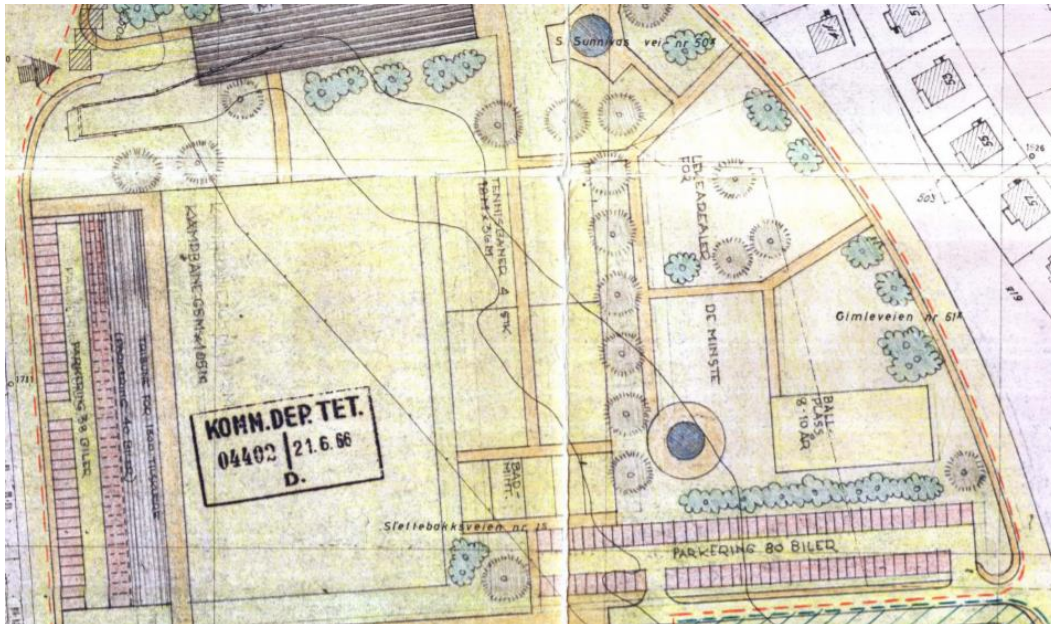
Den gjeldende reguleringsplanen (ID:11450000) over området er fra 1966, og uten planbestemmelser. Derimot viser arealplankartet et forslag til disponering av planområdet. I likhet med kommunedelplanen over Landås, inneholder reguleringsplanen et formål om å utvikle området som et idretts- og parkområde.

Plankartet som er vist i figur 25 presenterer en soneinndelt park hvor det er tilrettelagt for møteplasser rundt dammer. Videre viser kartet 4 fotballbaner, hvorav en er tilrettelagt for Brann fotballklubb og en er satt av som «kampbane» med tribuner. Plankartet inneholder også 4 tennisbaner, 5 badmintonbaner, lekeareal for de minste, ballplass 8-10 år, dammer og



Figur 25 Reguleringsplan 1966 - Bergen Kommune. Se vedlegg 4 for større bilde.

beplantning, se figur 26. Forslaget til disponeringen innebærer tilrettelegging for flere forskjellige aktiviteter, og har fotballbaner både for eliteutøvere, breddeutøvere og for kamps spill.



Figur 26 Utklipp fra reguleringsplan 1966 – Bergen Kommune

## 4. Teori

I dette kapittelet gjennomgås relevant teori som gir kunnskapsgrunnlag for utvikling av mulighetsstudiet.

### 4.1 Universell utforming

Universell utforming er definert i FNs konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne: «Med “universell utforming” menes utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.» (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2006, s.9).

Hensikten med universell utforming er at alle mennesker, uavhengig av funksjonshemninger, skal kunne bruke samfunnet på en likestilt og likeverdig måte (Regjeringen, 2020). Målet om et universelt utformet samfunn hvor alle kan delta er visjonen i regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019 (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2016).

Prinsippet om universell utforming er lovfestet i plan- og bygningsloven jf. §1 femte ledd, likestillings og diskrimineringsloven jf. §17, samt byggeteknisk forskrift (TEK17) jf. §1-1. Disse skal sikre at offentlige og private virksomheter rettet mot allmennheten, tilrettelegger de fysiske omgivelsene til enhver (Barne- og likestillingsdepartementet, 2017, s.324), at universell utforming blir lagt til grunn i planleggingsarbeid (Miljøverndepartementet, 2008, s.172) og at de tekniske kravene blir oppfylt (Byggeteknisk forskrift (TEK17), §1-1, 2017).

Universell utforming handler om å tilrettelegge for alle mennesker. For å kunne tydeliggjøre behovene forskjellige mennesker har, tar man utgangspunkt i fem funksjonsnedsettelse: Bevegelsesevne, syn, hørsel, orienteringsevne og nedsatt toleranse for stoffer i miljøet (Norsk kommunalteknisk forening, 2020). Disse gruppene vil ha ulike behov for utforming og løsninger som gjør at de kan delta i samfunnet på lik linje med andre. En utfordring med dette er at løsninger for en gruppe kan komme i konflikt med andre hensyn, som f.eks. estetikk, arealtilgang og økonomiske hensyn (Asmervik, 2009, s.13).

I 1997 ble det utformet syv prinsipper for universell utforming, utarbeidet av en gruppe ved Centre of Universal Design ved North Carolina State University i USA (Norsk kommunalteknisk forening, 2020). Disse prinsippene skal kunne brukes som veileder for å finne universelle løsninger:

De sju prinsippene for universell utforming	
1. Like muligheter for bruk	Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.
2. Fleksibel i bruk	Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.
3. Enkel og intuitiv i bruk	Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.
4. Forståelig informasjon	Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til brukerens sensoriske ferdigheter.
5. Toleranser for feil	Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser eller minimalisere utilsiktede handlinger.
6. Lav fysisk anstrengelse	Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.
7. Størrelse og plass for bruk	Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse eller mobilitet.

Figur 27 Tabell over de syv prinsipper for universell utforming - Norsk Kommunalteknisk forening, 2020

#### 4.2 Offentlig rom i kompakt by

I boken “Kompakt byutvikling” defineres offentlig rom slik: «Offentlig rom kan defineres som felles grunnlag for menneskelig samhandling innenfor en by – de stedene som vi deler: gater, fortau, torg, markeds plasser, havneområder, parker, museer, biblioteker og mange andre» (Hanssen, G., Hofstad, H. & Saglie, I-L., 2015, s.193). Kommuneplanens arealdel vektlegger behovet for grønne uterom, parker og uteoppholdsarealer (Bergen kommune, 2018, s. 23). Dette er noe arkitekter og filosofer gjennom flere år har tatt for seg, hvorav

noen av de mest sentrale blir presentert nedenfor. De har blant annet sett på og analysert hvilken rolle, egenskaper og funksjoner det offentlig rom har, spesielt i forhold til det kompakte byrommet. I tillegg til de mest sentrale arkitektene og filosofene legges det frem teori om grøntområder i by og vegetasjonsutforming for trygghet i parker.

#### 4.2.1 Jane Jacobs

Stedsaktivist og forfatteren Jane Jacobs er kjent for hennes kritiske og nye tenkning om urbane forhold. Jacobs mente at en måtte se på hvordan folk brukte byrommene og spesielt de gode byrommene. Hva gjorde at noen byrom funket bra og hva gjorde at andre ikke funket fullt så godt. Hun mente at byrom med blanding av både gamle og nye bygninger er en stor fordel for et sentrum. I tillegg til blanding av bygninger mente hun at en rik blanding av funksjoner styrket byrommet (Jacobs, 1958).

#### 4.2.2 Whyte

Sosiologen William H. Whyte prøvde slik som Jane Jacobs å se hvilke faktorer som gjorde et byrom til et godt uterom. Han fant da ut at de beste byrom hadde mye mer sitteplasser enn de mindre gode. Sitteplassene måtte da best tenkelig sett være varierende ved å gi muligheter til «å sitte foran, bak, til side, i solen, i grupper, og for seg selv» (Hanssen et al, 2015, s. 196).

Whyte argumenterte også for at førsteetasjene i byrom skulle være åpne og inviterende med vinduer, butikker, skilt, døråpninger osv. Han mente at det burde innføres regler til utbyggere om at minst 50% av førsteetasjes forside skulle være forbeholdt til variert virksomhet (Hanssen et al, 2015, s.196).

#### 4.2.3 Jan Gehl

Jan Gehl er en dansk arkitekt og byplanlegger som har skrevet boken “Life Between Buildings” i 1971 hvor han blant annet skriver om utendørs aktivitet. Gehl delte utendørs aktiviteter inn i tre kategorier; nødvendige aktiviteter, valgfrie aktiviteter og sosiale aktiviteter. Gehl definere valgfrie aktiviteter som aktiviteter du gjør fordi du ønsker det samtidig som du har tid og sted å gjøre det (Jan Gehl, 1987, s. 532). De frivillige aktivitetene er dermed avhengig av de fysiske forholdene og kvalitet i utformingen av stedet (Lillevold &

Haarstad, 2018, s.13). Sosiale aktiviteter er avhengig av at flere mennesker er på samme sted, som for eksempel barn som leker sammen til mer passiv kontakt som bare å se og høre andre snakke (Gehl, 1987, s. 533). De nødvendige aktivitetene vil for eksempel være å gå på jobb og skole eller andre dagligdagse nødvendigheter. Det skal være lett å komme seg til og fra området ved å gå, sykle, ta kollektiv transport og kjøre (Gehl, 1987, s. 531).

#### 4.2.4 Grønn by

Ifølge direktoratet for naturforvaltning har byene vokst frem på områder hvor det er rik natur, som f.eks. saltvann, innsjø, elver, skog osv. Gjenværende natur og kulturlandskap er med på å sette preg på dagens byer og tettsteder. Hager, parker og andre grøntområder er også en del av en by sitt særpreg og karakter (Direktoratet for naturforvaltning, 2003, s.48).

Naturen har en stor betydning i byene for blant annet helse, trivsel, friluftsliv, lek, samt lokalklima, luftkvalitet og rensesystem. For barn har det en stor pedagogisk betydning ettersom de får erfare og utforske naturen. Den har også en kulturhistorisk verdi da den er med på å gi byene sin egen identitet (Direktoratet for naturforvaltning, 2003, s.48).

#### 4.2.5 Vegetasjon for trygghet i parker

Grøntområder og parker i byene bedrer helse og trivsel, med lys, luft og sosialt samvær. Men parker kan også oppleves skumle og utrygge spesielt når det er mørkt. Parker kan være arena for kriminalitet da en kan gjemme seg bak trær, busker osv. Det er da viktig å utforme vegetasjonen slik at en får god sikt og lav tetthet av vegetasjon langs gang- og oppholdsarealer. Opplevelsen av parken påvirkes av faktorer som topografi, lysforhold, årstid og art, utformingen må derfor tilpasses den gjeldende parken. Noen lette tiltak for å øke trygghet er endring av f.eks. type planter, høyder, tetthet og plasseringen av vegetasjon (Nordh, H. Meyer, S, F., & Evensen, K, H, 2019).

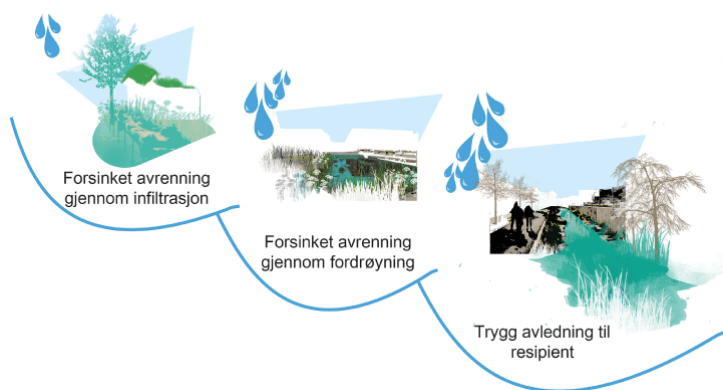
### 4.3 Overvannshåndtering

Overvann renner på overflaten og er en fellesbetegnelse for smeltevann og regnvann. Overvannshåndtering er lokal disponering og bortledning av overvann, hvor formålet er å



ivareta sikkerhet mot skade på bygninger, infrastruktur, helse og miljø. I tillegg skal en ta vare på overvannet som en ressurs (Miljødirektoratet, 2020).

En god måte å håndtere store mengder vann etter styrtregn er treleddsstrategien. Denne strategien består av tre ledd; fange opp og infiltrere til grunnen, forsinke og fordrøye og sikre trygge flomveier.



Figur 28 Treleddsstrategien – Kirubaharan, u.d.

Ved lokal overvannshåndtering ser en på løsninger av overvannshåndtering som i størst mulig grad opprettholder den naturlige vannbalansen i området. Noen eksempler på å opprettholde den naturlige vannbalansen er bekker, åpning av gamle vannveier og regnbed (Bergen kommune, 2020).

Klimaendringene vil føre til økt nedbør, noe en allerede opplever konsekvenser av med blant annet styrtregn og nye flomveier (Regjeringen, 2020a). For å tilpasse byene klimaendringene og skape bærekraftige overvannsløsninger burde man se på overvannet som en ressurs til bymiljøet. Ved å se på overvann som en ressurs kan både være godt for helse, naturmiljø og lønnsomt for den økonomiske virksomheten i samfunnet (Miljødirektoratet, 2020).

Gjenåpning av bekker er tiltak som har flere fordeler for overvannsproblematikken og bymiljø, og blir stadig en mer aktuell overvannsstrategi i Norge. Et prinsipp fra den overordnede strategien for overvannshåndtering i Bergen kommune er at eksisterende bekkelukkinger skal vurderes gjenåpnet (Bergen kommune, 2019b, s.20).

#### 4.4 Gjenåpning av lukkede bekker

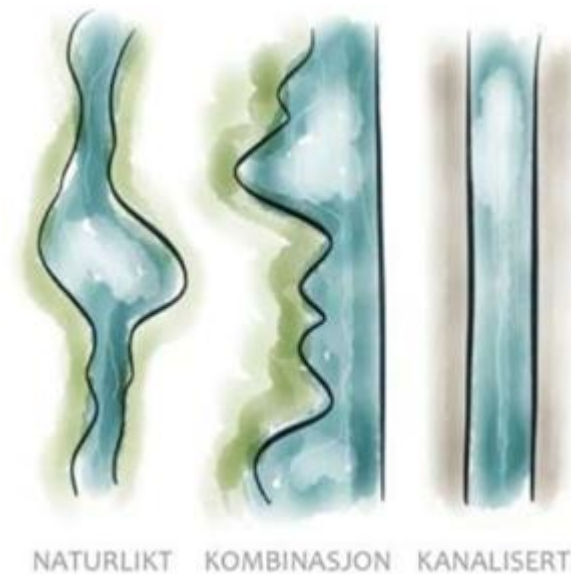
Fra slutten av 1990- tallet ble trenden med å føre vann i rør i bakken reversert. Oslo kommune har utarbeidet et styringsdokument for gjenåpning av bekker og elver. Hensikten med gjenåpning er at byene skal bli mer tilpasset klimaendringene, skape bedre vannmiljø og byøkologi, samt skape nye opplevelsesmuligheter for friluftsliv og gi bedre folkehelse (Oslo kommune, 2015, s.8).

Lukkede strømminger og elver har begrenset kapasitet til å håndtere mye vann, mens åpne vannveier har større kapasitet til å håndtere mer intense nedbørsmengder (Oslo kommune, u.d). Dermed vil gjenåpning av bekker virke som et flomdempende tiltak og være mer robust for fremtidige klimaendringer (Hauge, Walseng, Langsjøvold og Broch, 2006, s.26). I tillegg forbedrer man kvaliteten i et område når en skaper blågrønne løsninger (Northsearegion, 2020).

Gjenåpning av lukkede bekker er ofte gunstig og kan gi mange fordeler. Det kan blant annet bidra til et større mangfold og nye leveområder for organismer, planter, fugler og vilt (Hauge et al., 2006 s. 2). Blågrønne strukturer er med på å skape et rikere kulturlandskap og inviterer til å oppholde seg i naturen og være fysisk aktiv. Naturen er med på å oppfylle følelsesmessige behov og forskning har vist at en direkte konsekvens av å isolere seg fra naturen kan være utbrenthet og mangel på overskudd (Danielsen, 2016, s. 50).

##### 4.4.1 Utformingsprinsipp

Gjenåpnede bekker kan hovedsakelig utformes på to måter. *Naturlike løp* med buktede linjer og naturlig byggemateriale, eller som *kanalisert løp* med rette linjer og høy materialstandard. Det er også mulig med en kombinasjon av disse, hvor man har en rett og en myk kant på hver side av løpet (Oslo, 2015, s.10).



Figur 29 Illustrasjonsbilde av utformingsprinsippet – Brekke, 2013.

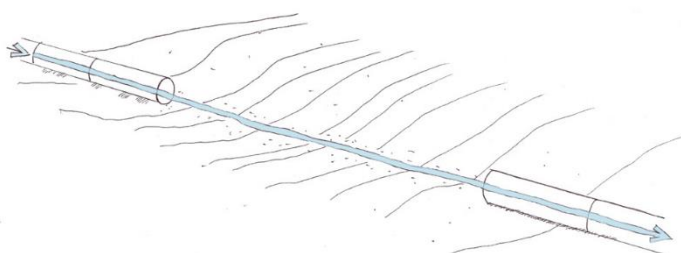
Ved gjenåpning av bekker er det etter Oslo kommunes prinsipper ønskelig å tilstrebe mest mulig lik utforming som den opprinnelige bekken. Målet er altså en naturlig utforming hvor bunnsstrat har utveksling av vann med grunnvannssonen for å skape gode biologiske og økologiske forhold. Kanaliserte løp kan brukes dersom det ligger i nærhet til veier og plasser med høy urbaniseringsgrad, men burde være i korte strekninger eller utformes med kulper og dammer. Bunntetting skal i størst mulig grad unngås, for at man skal kunne få utveksling av vann mellom grunnvann og bekken som bidrar til bedre kvalitet på vannet og biologiske/økologiske forhold (Oslo, 2015, s.10).

#### *Sikringstiltak*

Dersom det etableres dam i forbindelse med gjenåpning av bekk, kan kommunen pålegge å sikre dammer som antas å medføre særlig fare for barn ifølge plan- og bygningsloven §28-6. Ifølge TEK17 §8-3 (4) kommer det frem at «Basseng, brønn eller lignende i uteoppholdsarealer skal sikres med gjerde, overdekking eller tilsvarende avstenging for å hindre at personer faller i dem.». Derimot ved mindre damanlegg med grunne partier på maks 0,2 m dybde, er det ikke nødvendigvis behov for gjerder. Det er ifølge veilederen til TEK17 mulig å bruke vegetasjon som sikkerhetstiltak, dersom det gjøres på en slik måte at barn ikke kommer lett til vannet (Direktoratet for byggkvalitet, 2017).

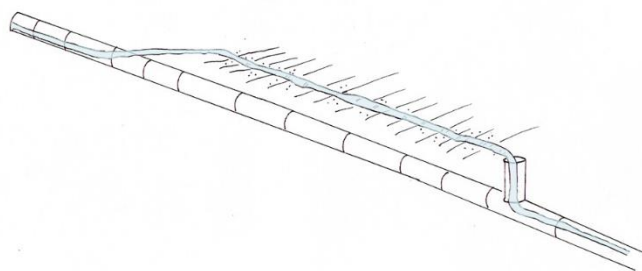
#### 4.4.2 Metoder for gjenåpning

En *ekte gjenåpning* av bekk innebærer at man graver seg ned til den gjenlukkede bekkens plassering. Røret/kulverten blir fjernet og bekken renner oppe i dagen igjen (Kristensen, 2010, s.31). Avhengig av hvor dypt bekken ligger kan denne typen gjenåpning kreve fjerning av store masser dersom man ønsker en slak skråning. En slik gjenåpning vil være svært kostbar, og dersom bekken ligger dypt vil skråningene være større og mer ustabile. Bekker som ligger dypt i terrenget vil heller ikke gi den estetikken som man er ute etter, og vil oppleves som gjemt i terrenget (Hauge mfl. 2006, s.30). En *ekte gjenåpning* er dermed mest hensiktsmessig i områder hvor bekken ligger nær overflaten.



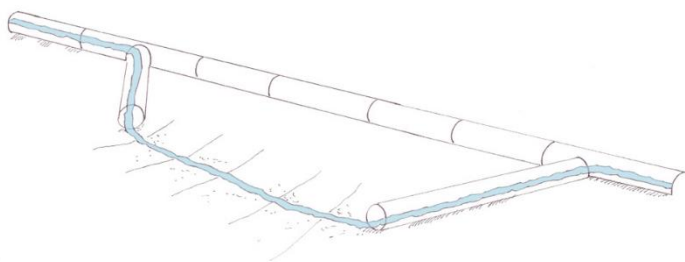
Figur 30 Ekte gjenåpning – Kristensen, 2010.

En annen metode for gjenåpning er *heving*, som innebærer at man løfter (pumper) opp bekken slik at den kan renne i dagens terreng. Denne metode er aktuell i områder hvor det er stor høydeforskjell mellom den gjenlukkede bekken og overflaten på terrenget (Kristensen, 2010, s.31). Denne metoden krever mindre graving og dermed også en billigere løsning (Hauge mfl. 2006, s.30).



Figur 31 Heving – Kristensen, 2010.

*Omlagging* innebærer at kulverten/røret får delvis nytt løp slik at bekken føres til overflaten et annet sted enn der den opprinnelig rant. Dette fører til at deler av kulverten/røret ikke har vannføring (Kristensen, 2010, s.31). Denne metoden er aktuelle i områder hvor man ønsker å legge bekkeløpet annerledes enn sitt opprinnelige løp.



Figur 32 Omlegging – Kristensen, 2010.

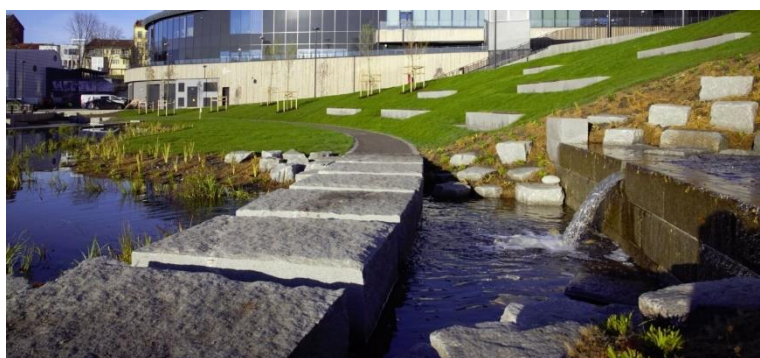
#### 4.4.3 Tidligere gjenåpninger

Et godt eksempel på gjenåpning av vannvei i Bergen er åpningen av damsgårdsbekken i Håsteinarparken. Parken er lokalisert på Laksevåg og er en komplett bydelspark. Damsgårdsbekken og dammen ligger i første trinn av parken, og i resten av parken finner vi natur, historie og et gressamfi (Bergen kommune, 2021). Ut fra egne observasjoner kan vi se at mesteparten av vannet fremdeles går i kulvert under veien.



Figur 33 Damsgårdsbekken i Håsteinarparken – Ingvaldsen

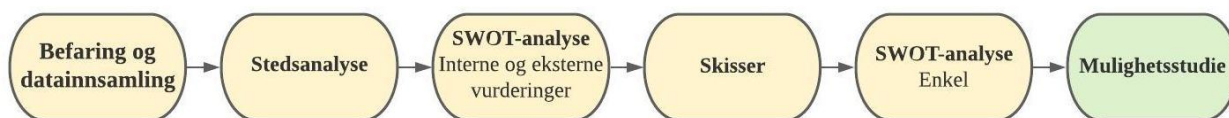
Et annet eksempel fra Oslo er gjenåpningen av Hovinbekken. I 2007 begynte en å se på positive virkninger for åpning av bekken. Siden kulverten bekken rant gjennom ligger lavt i bakken ble bekken hevet og kulverten ligger fortsatt under bakken som flomløp. Naturen får fritt spillerom nede i selve bekkeløpet, men noen steder skinner det kunstige ved bekkeløpet gjennom. På disse stedene kan en se deler av betong eller cortenstål (Arkitektur N, 2019). Målet med gjenåpning av bekken var blant annet å sikre biologisk mangfold, og dette har økt som forventet (Asplan viak, 2016, s. 49)



Figur 34 Hovinbekken - Vannforeningen

## 5. Metode

I dette kapittelet beskrives metodene vi har brukt i arbeidet med oppgaven for å besvare problemstillingen og utarbeide mulighetsstudiet.



Figur 35 Viser fremgangsmåten for gjennomføring av oppgaven

### 5.1 Befaring

For å få bredere innsikt og opplevelse av hvordan området er i dag har vi vært på befaringer. Dette gir oss kunnskap over situasjonen, bruken av området og eventuelle problemer. Vi har videre brukt registreringene fra befaringene i stedsanalysen. En eventuell feilkilde med befaringen vår er at vi ikke har observert området over lengre tid, som medfører at vi ikke har et helhetlig bilde over hvordan planområdet brukes gjennom hele året og til forskjellige tidspunkt. En klar fordel er at vi får egne tolkninger og opplevelser som vi tar med videre når vi utarbeider mulighetsstudiet.

### 5.2 Datainnsamling

Til teorikapittelet har vi hentet inn relevant litteratur som vil brukes i utarbeidingen av mulighetsstudiet. Vi har også innhentet informasjon fra nasjonale føringer og kommunale føringer, samt kommuneplaner og reguleringsplan for området. Informasjonen legges til grunn for utarbeiding av mulighetsstudiet.

### 5.3 Stedsanalyse

Stedsanalyse brukes for å systematisere kunnskap og kunne se sammenheng mellom prosjektet og dagens situasjon. Hensikten med analysen er å kartlegge et grunnlag for områdets muligheter og eventuelle hensynssoner. For å kunne oppfatte områdets historie, dagens situasjon og fremtidsutsikter har det vært nødvendig å systematisere opplysningene.

Stedsanalysen vil være grunnlaget for gitte vurderinger og begrunnelser gjort for mulighetsstudiet, ettersom analysen kaster lys på dagens situasjon og muligheter. (Bergen Kommune 2018a, s. 5)

Stedsanalysen hjelper oss med å få et helhetlig overblikk over området og et visuelt inntrykk av dagens situasjon. Vi får også et inntrykk over hvilke utfordringer området står ovenfor og kan bruke dette til videre arbeid med mulighetsstudie.

Stedsanalysen skal utføres etter kommuneplanens arealdel sin veileder, «Veileder for innledende stedsanalyse». Den skal bestå av fem hovedtema som til slutt skal føre frem til en anbefaling.

## 5.5 SWOT-analyse

SWOT-analyse er et strategisk-analyse verktøy som ofte brukes for å ta beslutninger og identifisere områder. Ordet «SWOT» er en forkortelse av forbokstavene i de engelske ordene; Strengths (styrker), Weaknesses (svakheter), Opportunities (muligheter) og Threats (trusler) (Marie Brudvik, 2016).



Figur 36 SWOT-analyse

SWOT- analysen bygger opp under og oppsummerer styrker og svakheter fra innhentet informasjon. Ved å bruke denne analysen kan en indikere hva som fungerer godt, og hva som ikke fungerer fullt så godt. Ut ifra informasjonen kan vi vurdere hva som må endres og hva som kan tas med videre. SWOT-analysen skal brukes for å analysere stedsanalysen og skissene hver for seg.

For å kunne vurdere stedsanalysen ser vi på de interne og eksterne styrkene og svakheterne. Interne faktorer kan være for eksempel materiell, ressurser, visjoner og kvalitet. Eksterne faktorer skal vurderes enten som potensielle muligheter eller trusler. Disse faktorene kan for eksempel være økonomiske rammer, befolkningens forventinger og teknologiutvikling (Marie Brudvik, 2016).

For å kunne vurdere skissene konkret skal det utføres en enkel SWOT-analyse, hvor vi ser på hvilke kvaliteter de har og ikke har. Disse kvalitetene varierer ut ifra oppgaveformål, men kan blant annet være arealdisponering, blågrønn struktur og trafikksikkerhet.

#### 5.4 Skisser

Ut ifra informasjonen vi har fått fra analysene har vi skissert tre ulike forslag for å kunne se mulighetene og potensialet området har. Hvert planforslag skal forklares kort og presist. Utarbeiding av skissene har vært en del av en idémyldringsprosess, hvor vi har kommet frem til forskjellige forslag og videre presentert tre av disse. Ved å ha forskjellige planforslag kan vi lettere vurdere hva som funker og ikke funker fullt så godt, deretter ta det med videre til utarbeiding av endelig forslag. Vurderingene gjøres basert på kriterier vi har sett på som nødvendige.

#### 5.6 Mulighetsstudie

Mulighetsstudiet er et resultat av all kunnskapen vi har innhentet fra analysene, teori og de forskjellige skissene lagt sammen til en endelig mulighetsstudie. Formålet med utredning av mulighetsstudie er å komme med et kreativt og nytt forslag til utnyttelsen av arealet og områdets potensiale.

Når kommunen vurderer nye tiltak, kommer det gjerne inn flere forslagstillere med forskjellige mulighetsstudier. Kommunen kan ut ifra disse velge hva som passer området best eller eventuelt ta inspirasjon fra de forskjellige forslagene. Mulighetsstudie brukes som inspirasjon og fundament til videre arbeid (Regjeringen, 2018, s.55).

#### 5.7 Dataprogrammer

Vi har brukt ArcGIS Pro for å utarbeide kart til oppgaven og lage en oversiktsplan av mulighetsstudiet. For å vise området i 3D har vi benyttet SketchUp Pro 2021. Ettersom området er relativt flatt, har vi ikke utarbeidet 3D modellene på de faktiske terrenghøydene.



3D modellene er laget for å illustrere utformingen av de ulike områdene i mulighetsstudiet.  
For å utarbeide figurer har vi benyttet Lucid.no.

## 6. Analysekapittel

I dette kapittelet presenteres stedsanalysen med tilhørende SWOT- analyse og skisser med en enkel SWOT- analyse.

### 6.1 Stedsanalyse

For å utarbeide vår stedsanalyse har vi fulgt kommuneplanens arealdel «veileder til stedsanalyse». Temaene historie og oversikt i stedsanalysen er presentert i kapittel 2. Ifølge veilederen skal stedsanalysen også presentere en anbefaling for området. Vår anbefaling for området presenteres i kapittel 7 Mulighetsstudiet. Figur 37 viser planområdet og avgrensningen til analyseområdet.

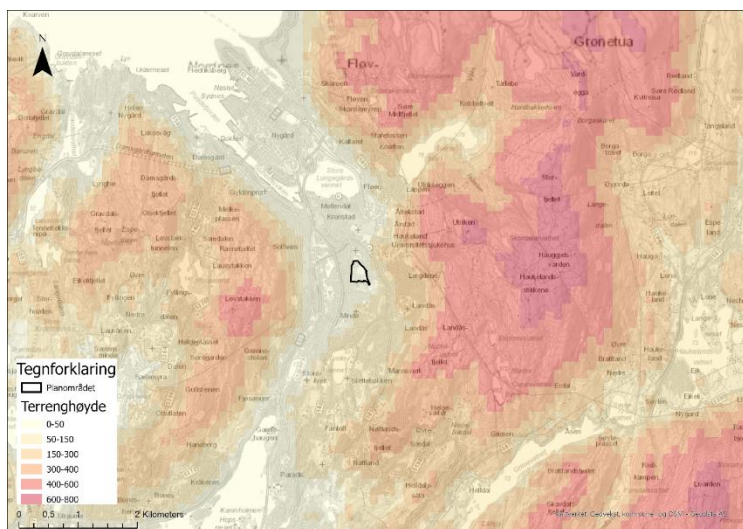


Figur 37 Illustrasjonsbilde av analyseområde. Se Vedlegg 5 for større bilde.

## 6.1.1 Landskap

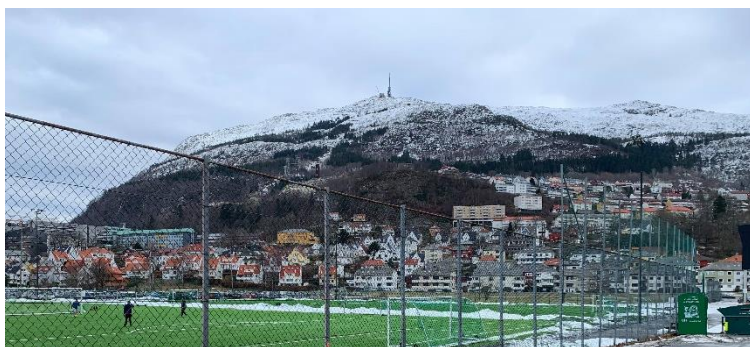
### *Terreng*

Planområdet ligger i Bergensdalen hvor det er forholdsvis flatt landskap. Fra utkanten av grøntområdet og østover øker høydeforskjellen gradvis opp mot fjellet Ulriken. Under befaringer har vi observert gode solforhold på planområdet.



*Figur 38 Kart over terrenghøyde. Se vedlegg 6 for større bilde.*

Utsikten fra Nymark blir avgrenset av fjellene Ulriken, Løvstakken og Fløyfjellet. Selve området blir avgrenset av de store byggene Haukelandshallen, Brann stadion, Høgskulen på Vestlandet, samt boligområder.



*Figur 39 Utsikt til Ulriken fra planområdet*

### *Vegetasjon og biologisk mangfold*

Området har lite varierende vegetasjon, den består hovedsakelig av gress og mose, samt noen trær. Mellom bebyggelsen og grøntområdet øst for planområdet er det oppført en hekk som

strekker seg langs det meste av grøntområdet. Utenfor idretts- og grøntområdet er det bebyggelse og asfalterte veier og gater.



*Figur 40 Grøntområdet*

Nymark er ikke særlig rikt på dyreliv, men på selve planområdet er det registrert Heipiplerke (Miljøstatus, 2018) og Stær, der Stæren ifølge miljødirektoratet er en truet art (Miljøstatus, 2019). Utenom dette finner man også planten Bulkemispel som holder til i nærheten av lekeplassen (Miljøstatus, 2013).

### *Grunnforhold og hydrologi*

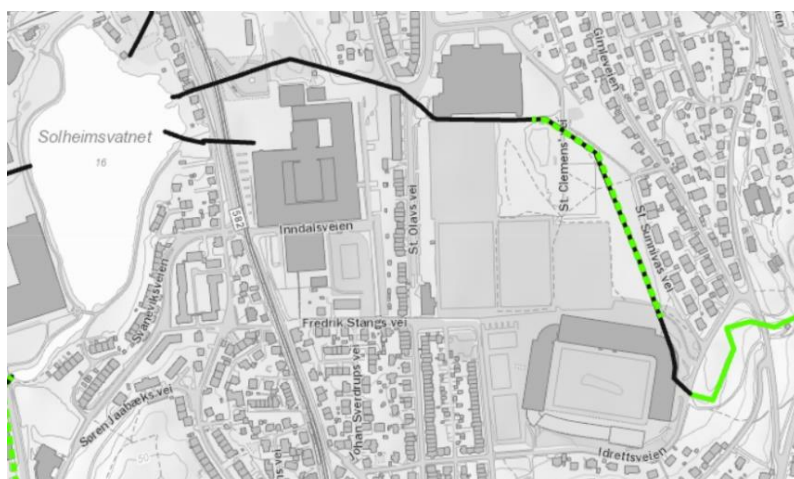
Ifølge Norges Geologiske Undersøkelse sitt løsmassekart ligger planområdet på fyllmasser (Norges Geologiske Undersøkelse, u.d.). Infiltrasjonsevnen til løsmassene er ikke klassifisert, og infiltrasjonsevnen i grunnen er derfor usikker.

Planområdets beliggenhet har tidligere vært brukt som søppeldeponi og det er dermed en sannsynlighet for at grunnen er forurenset. Det finnes ikke registreringer på grunnforurensing i miljødirektoratets kartdatabase, men ifølge Norconsult sitt planinitiativ har Multiconsult i 2016 utført grunnundersøkelser som har påvist forurensede og humusholdige fyllmasser (Norconsult, 2019). Ifølge merknader til Norconsults planarbeid (PlanID: 70460000, saksnummer: 2019/15302) er det også flere beboere i området som har hatt problemer med grunnvann i kjelleren og setningsskader etter at grunnen har sunket.

## Hydrologi

Planområdet er en del av fjøsangervassdraget, som har sine kilder fra Ulriken, Løvestakken og Landåsfjellet. Kvaliteten på vannet i vassdraget er vurdert som dårlig med høye verdier av fosfor og nitrogen grunnet spillvannlekkasjer, bekkelukkinger, avrenning fra urbane flater og kanalisering av vassdraget (Bergen kommune, 2019b, s.36).

Ifølge kommunedelplanen for overvann 2019-2029 har Landåsbekken mellom Christieparken og Haukelandshallen et stort potensial for gjenåpning, se figur 41, hvor grønn stiplet linje betyr potensial for gjenåpning (Bergen kommune, 2019b, s.36). Begrunnelsen for potensialet er at bekken vil kunne gi rom for fisk, annet biologisk mangfold, samt gode opplevelser for mennesker. I tillegg kan den gjenåpnes med relativt enkle midler, ettersom det ikke er infrastruktur eller bebyggelse over bekken. Landåsbekken lagt i rør fra enden av Christieparken som vist i figur 41 og 42, og har utløp i Solheimsvatnet.

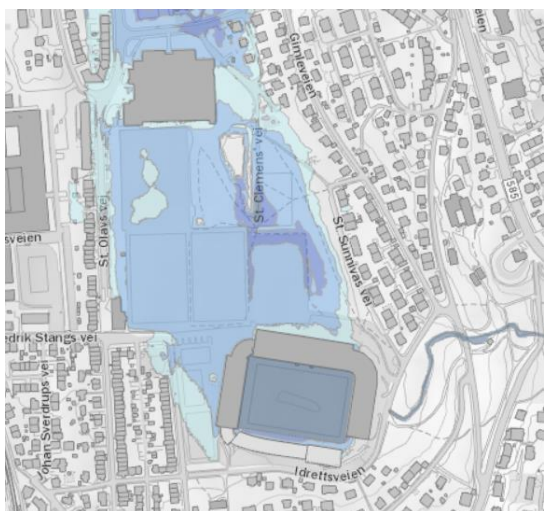


Figur 42 Viser dagens situasjon for Landåsbekken, samt potensial for gjenåpning - Bergenskart

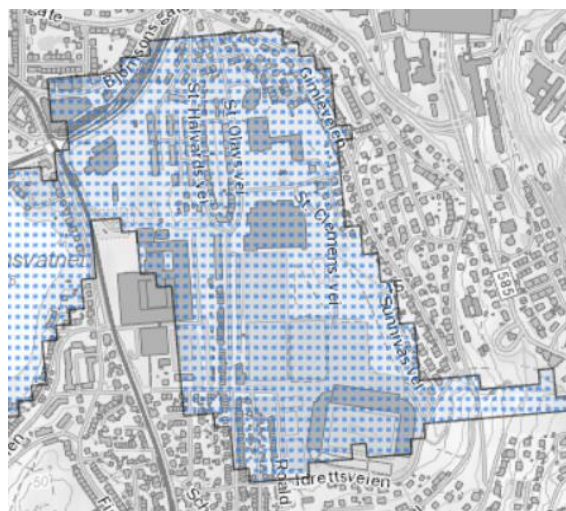


Figur 41 Enden på Landåsbekken

Figur 43 viser at planområdet ligger i en forsenkning. Forsenkninger er lavpunkt i terrenget som må oversvømmes før vannet kan renne videre på overflaten. Dette kan skje dersom drening som sluk, overvannsledninger eller naturlig drenering ikke fungerer (Bergen kommune, 2019b, s.44). Figur 44 viser også at planområdet ligger i aktsomhetssone for flom utarbeidet av Norges vassdrags- og energidirektorat. Aktsomhetssonen viser områder som mulig kan være flomutsatt, men sier ingenting om sannsynlighet (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2020).



Figur 44 Kart over forsøkningsområde – Bergenskart



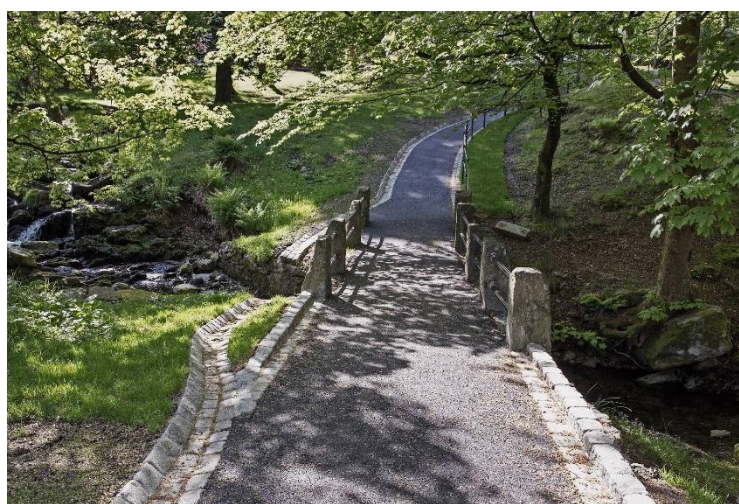
Figur 43 Kart over aktsomhetszone flom - Bergenskart

### Kulturminner

Kulturminner er spor vi mennesker etterlater i samfunnet. I Norge er det flere forskjellige kulturminner, fra ulike historiske perioder og samfunnsområder (Miljødirektoratet, 2019). På Nymark finner vi kulturminnet Christieparken. Parken har fra 1820- årene utviklet seg som en naturpark i engelsk stil der Landåsbekken er et sentralt element. I tillegg inneholder parken kanskje Bergens eldste bevarte steinbro (Bergen kommune, 2019b, s.36). Parken blir i dag brukt til tur, rekreasjon og fritidsområde (Kulturminnesøk, u.d).



Figur 45 Landåsbekken



Figur 46 Steinbro i Christieparken – Gullstein

I sørlig ende av parken mot brann stadion står det oppreist en statue av Roald «Kniksen» Jensen, som er SK Brann sin største spiller gjennom tidene (Brann, u.d).



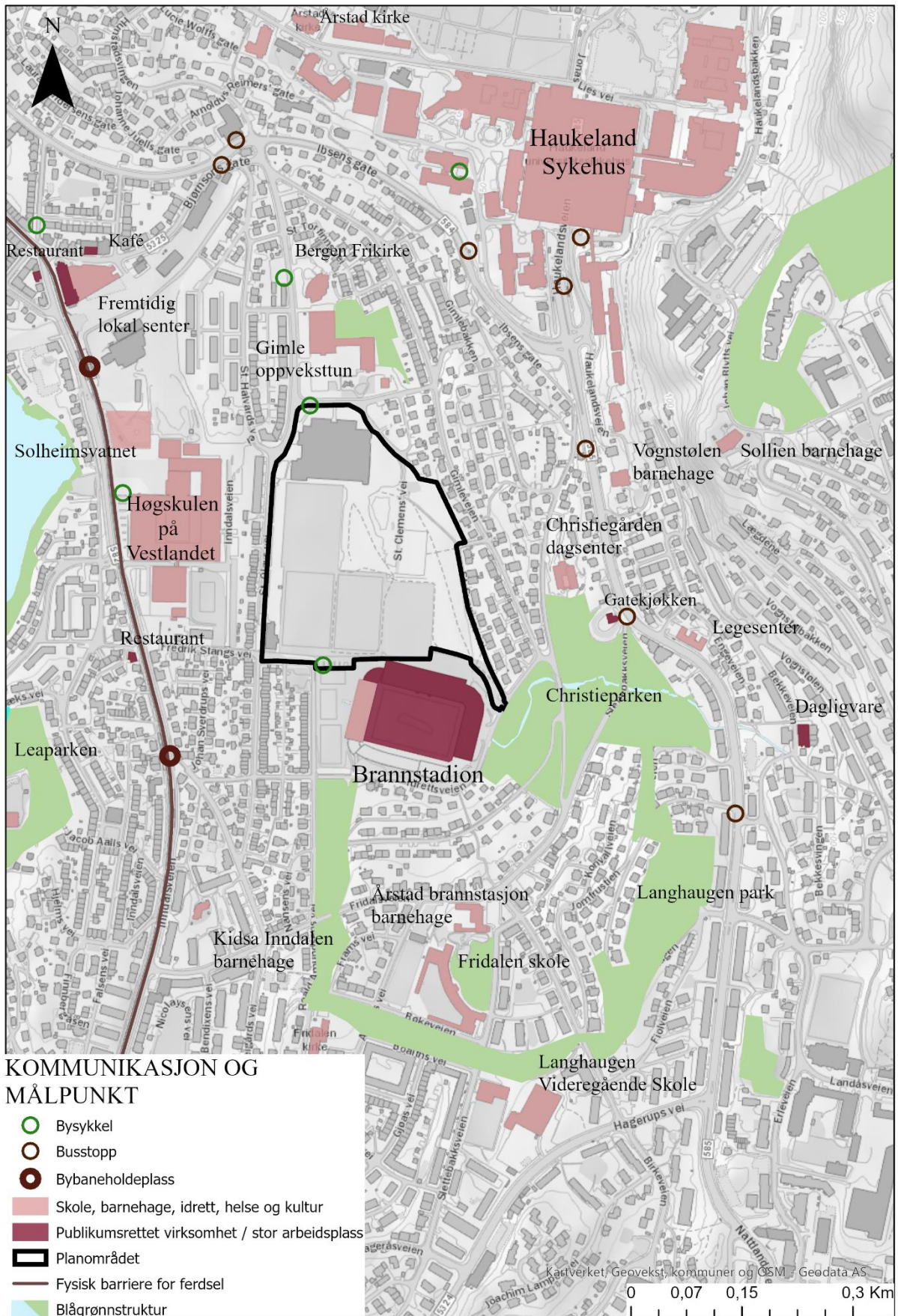
Figur 47 Statue av Roald «Kniksen» Jensen

Ved St. Olavs vei i nærheten av Haukelandshallen er det et funnsted av arkeologiske minner. I massene fra en grøft som ble gravd på eiendommen ble det funnet Flintavslag med mulig retusj og bruksretusj, samt rester av krittpipe. Funnet stammer fra steinalderen, men vernestatusen er uavklart (Kulturminnesøk, u.d).

#### 6.1.2 Kommunikasjon og målpunkt

Kommuneplanens samfunnsdel legger stor vekt på at Bergen skal være en «gåby» hvor fotgjengeren skal prioriteres. Det skal tilrettelegges for at det skal være lettere å gå i hverdagen, med effektive og attraktive gangnett (Bergen Kommune, 2015, s. 11). En skal kunne komme seg rundt til hverdagens målpunkt uten å være avhengig av motoriserte kjøretøy (Bergen Kommune, 2015, s. 15). For å kunne tilfredsstille disse kravene i mulighetsstudiet blir det nødvendig å se på dagens situasjon i forhold til de hverdagslige gjøremålene og kollektive tilbud.

Figur 48 viser den sosiale infrastrukturen, publikumsrettete virksomheter og store arbeidsplasser. Det er også registrert bysykkelstativer, bybane-, og kollektivstoppesteder, samt blågrønne målpunkt og fysiske barrierer. Planområdet ligger sentralt ved at det er mange skoler, barnehager, restauranter osv. i nærheten, derav også arbeidsplasser. Av fysisk barriere for ferdsel kan bybanelinjen vest for planområdet oppleves som en viss barriere, men oppleves ikke som en like stor barriere som for eksempel en motorvei ville gjort. Det er også en del blågrønn struktur rundt planområdet, som Solheimsvatnet, Leaparken, Langhaugen park osv.



Figur 48 Viser kommunikasjon og målpunkt



Planområdet ligger i nærhet til buss, bybane og bysykkel. Av bybanestopp er Kronstad og Brann bybanestopp et sentralt tyngdepunkt i området, og blir utgangspunktet for områdets gangbevegelser. De omkringliggende sykkelstativene inviterer til mindre bruk av motoriserte kjøretøy.



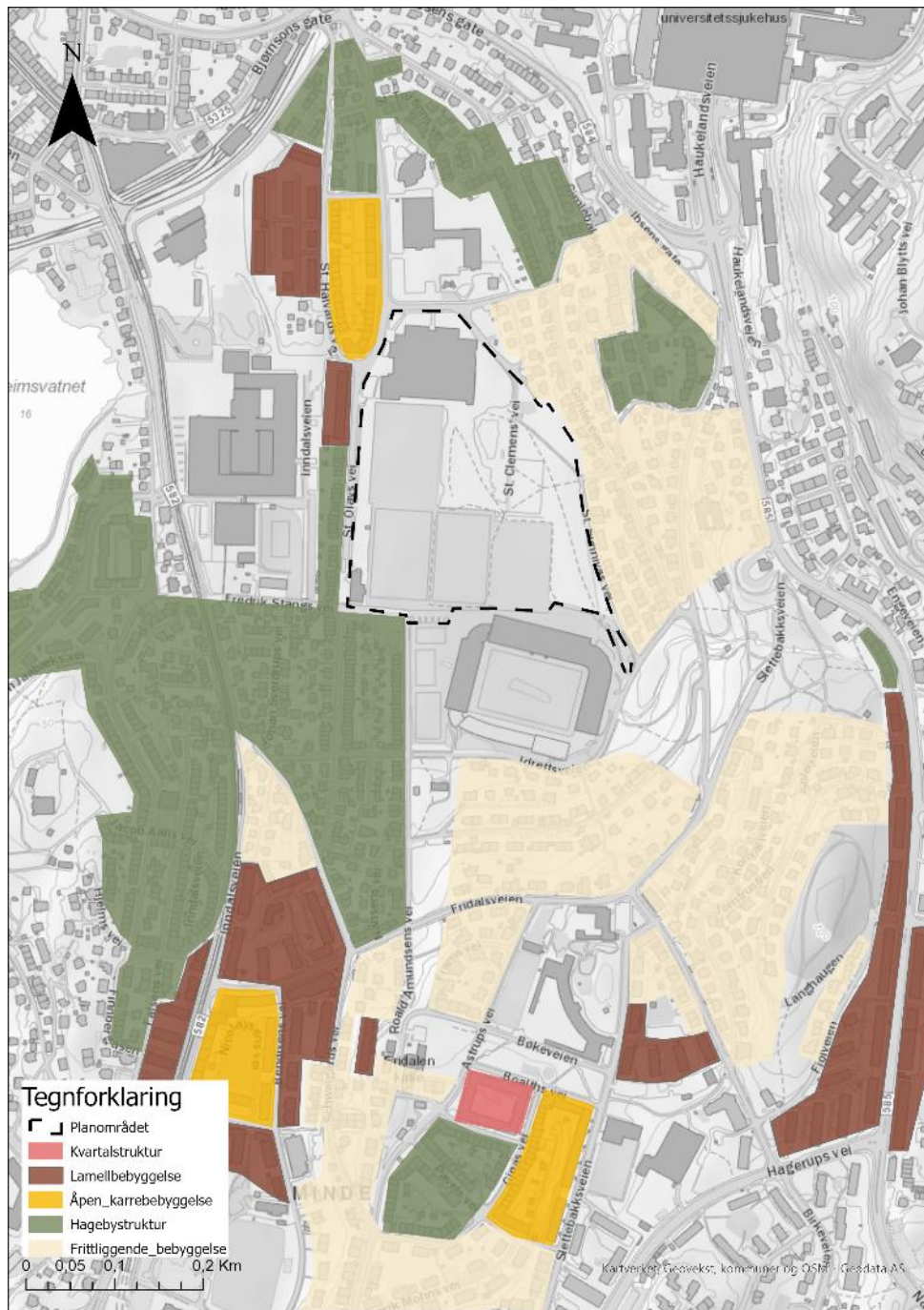
Figur 49 Kronstad bybanestopp



Figur 50 Bysykel stativ sør i planområdet ved brannstadion

### 6.1.3 Bebyggelse

Bebyggelsen på Nymark består i stor grad av boligområder som ligger i en hensynssone for kulturmiljø (se Figur 20). Boligbebyggelsen som vist i figur 51 består hovedsakelig av hagebystrukturer, frittliggende bebyggelse (småhus og eneboliger) og lavblokker (lamellbebyggelse og åpen karrebebyggelse). Rundt planområdet ligger det også skoler, barnehager, arbeidsplasser, universitet og publikumsrettet virksomhet. Området har ikke næringsbebyggelse og lite handelsvirksomhet.



Figur 51 Kart over bebyggelse

### Historisk bebyggelse

På Nymark finnes det bygninger som har historisk verdi. Langs St. Olavs vei ligger St. Olavs kirkested, med Bergen frikirke (figur 52) som ble dannet i 1877 (frikirken, u.d).

Vernestatusen til kirken står som kommunalt listeført (Kulturminnesøk, u.d).



*Figur 52 Frikirken*

I Ibsens gate er det et gammelt våningshus (figur 53) som ligger på Gimle gård og ble bygget for omkring 150 år siden. I tillegg til det gamle våningshuset, kom det på 1920- og 1930-tallet flere “nye” tilbygg på gården (Årstadposten, 2018a).



*Figur 53 Våningshuset sett fra søt - Årstadposten*

Nymark grendahus ligger på en stor tomt ved krysset Idrettsveien- Roald Amundsen vei, se figur 54. Det er ikke sikkert når grendahuset ble bygd, men deler av det kommer fra en brakke som ble satt opp i 1916, grunnet brann. Brakken ble senere gjort om til grendahuset som står der i dag. Dette ble gjort av Nymark velforeningen som trengte et sted å være. I dag blir huset brukt til alt fra forskjellige aktiviteter for barn til eldresamvær (Årstadposten, 2016).



Figur 54 Nymark grendahus - Årstadposen

### Viktig bebyggelse

Det er flere bygninger på Nymark som har en viktig funksjon for området. Et av disse byggene er Haukelandshallen som ligger nord i planområdet. Hallen er kommunalt styrt og inneholder 3 håndballbaner, 3 gymsaler, styrkerom og to møterom (Bergen kommune, u.d). Hallen kan brukes til de fleste idretter og har blir brukt til blant annet håndball-VM, VM i boksing og VM i turn (Bergen byarkiv, 2009).



Figur 55 Haukelandshallen

Nord øst for planområdet ligger Haukeland Universitetssjukehus (figur 56), som består av flere bygninger. Sykehuset ble anlagt i begynnelsen av 1900- tallet, og den første bygningen ble tatt i bruk i 1912. Området er i dag på ca. 200 mål og innenfor området finner man flere bygninger med forskjellige formål. Sentralkjøkkenet/kantine terminal vest er et eksempel på en bygning innenfor området som har vernestatus. Målet med å frede bygningen er å bevare bygninger som representere forhistorien ved et av landets største sykehus (Kulturminnesøk, u.d).



*Figur 56 Haukeland Universitetssjukehus – Langeland*

Brann stadion ligger sør for planområdet. Ideen og initiativet til at Brann stadion skulle bygges kom fra Christen K. Grand. Stadion ble bygget i 1919 og er hjemmebanen til fotballklubben Brann (Brann, 2019). Brann stadion inneholder også bla. 288 studentboliger som ble ferdigstilt i 2019 (Gjellebæk, 2019).



*Figur 57 Brann stadion - Nielsen*

Vest for planområdet ligger Høgskulen på Vestlandet som er en ny institusjon, men har røtter fra 1800- tallet da tre utdanningsprogram ble etablert. Høgskulen på Campus Kronstad ble etablert i 2017 (Høgskolen på Vestlandet, 2018), og har ca. 9500 studenter (NSD, 2020).



*Figur 58 Høgskulen på Vestlandet – Hvl.no*

Sør-vest i planområdet ligger også klubbhuset til Nymark IL.



*Figur 59 Klubbhus Nymark IL*

### *Bebyggelse/ boliger*

Bebyggelsen på Nymark består av flere forskjellige typer. Øst for planområdet er det eneboliger- og tomannsboliger som er den dominerende bygningstypen.



*Figur 60 Viser eneboliger- og tomannsboliger sett fra planområdet*

Sør og vest for planområdet langs St. Olavs vei finner man særegne boligområder fra 1920-tallet, da ideene om hagebyen og selvbyggeriet var sentrale. Hageby er bebyggelsesstruktur som hovedsakelig er eneboliger i rekker med små forhager, og selvbyggerordningen innebar at beboeren selv gjorde innredningsarbeidet (Bergen byarkiv, 2014). Hensikten med denne byggemetoden var å få ned byggekostnadene og gjøre det mulig for flere å bo i eget hus med hage (Bergen byarkiv, 2020).



*Figur 61 viser hagebystruktur og selvbyggeriet*

Selvbyggeriet på Nymark skulle bli den største i Bergen med 188 hus. Det var stor interesse for prosjektet og 180 personer hadde meldt seg før planene var offentliggjort.

Selvbyggerkolonien ble utformet i forbindelse med reguleringsplanen for Bergensdalens midtre del. Planen ble inspirert av tysk og engelsk boligplanlegging og var moderne for sin tid (Bergenbyarkiv, 2014).

#### 6.1.4 Bo- og bymiljøutfordringer

##### *Folkehelse*

Folkehelseprofilen 2019 for Bergen viser at kommunen har større utfordringer knyttet til bla; trangboddhet for barnefamilier, trivsel på skolen i 10.klasse, sosiale helseforskjeller og ungdommers ensomhet og tilfredshet med treffsteder (Bergen kommune, 2019a, s.84). Ifølge folkehelseoversikt 2019 var de sosiale helseforskjellene størst i Bergenhus og Årstad (Bergen kommune 2019a, s.8). Folkehelseprofilen 2021 for Årstad bydel, viser at Årstad fortsatt har store sosiale helseforskjeller. Den forventede levealderen mellom de som har grunnskole og de som i tillegg har høyere utdanning er lavere enn landet i helhet. Videre kommer det frem at en høy del av befolkningen i Årstad bor i husholdning med lav inntekt, i tillegg er andelen som fullfører videregående lavere enn landsnivået. Når det kommer til helserelatert adferd, miljø, skader og ulykker ligger Årstad jevnt med landsnivået. (Folkehelseinstituttet, 2021, s.1)

Folkehelseoversikten utarbeides hvert fjerde år, og skal kartlegge helsetilstand og helseutfordringer i kommuner i tråd med folkehelseloven §5 (Bergen kommune, 2019a, s.5). Folkehelseoversikten for Bergen deler kommunen inn i levekårssoner, hvor vårt planområde ligger i Kronstad levekårssone.

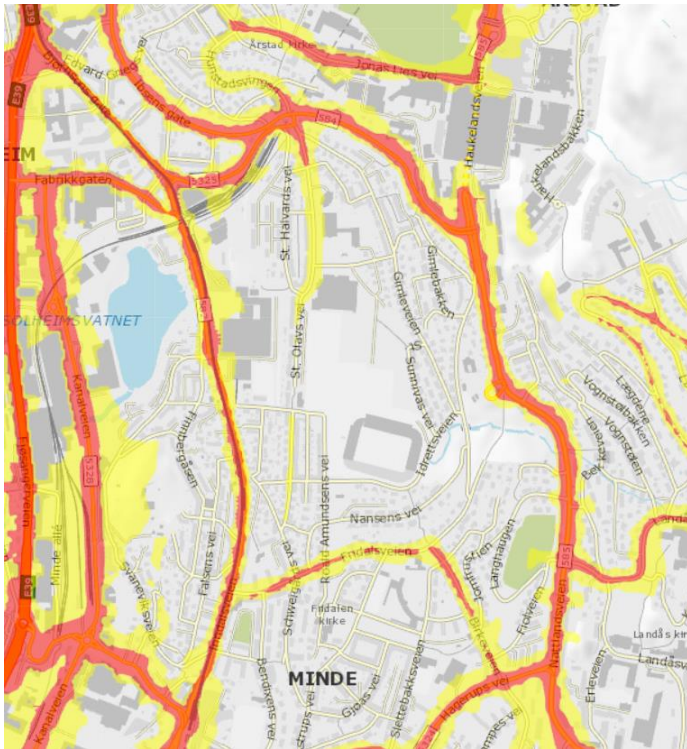
Boligsammensetningen på Kronstad levekårssone består av 55% blokkbebyggelse, 35% småhus og 10% enebolig. Kronstad har i gjennomsnitt høyere andel innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, samt barn med enslige foreldre og barn i lavinntektshusholdninger i forhold til resten av kommunen. «Husholdninger med vedvarende lavinntekt har relativt lite penger å rutte med – over en periode på flere år – sammenlignet med det som ellers er vanlig i samfunnet.» (Statistisk sentralbyrå, 2020). Dette er med på å svekke barns muligheter til å delta i fritidsaktiviteter og skape sosiale nettverk, som videre kan føre til ensomhet og utenforskap. Kronstad har også høyere prosent på aleneboende eldre, noe som øker risiko for ensomhet og redusert fysisk aktivitet blant eldre (Bergen kommune, 2019a).



Totalt sett ser man at Kronstad har utfordringer knyttet til barn som lever med enslige foreldre og i lavinntektsusholdninger, samt høy andel eldre som bor alene (Bergen kommune, 2019a). I tillegg skårer Årstad bydel dårlig på barn som bor trangt, eldre som leier bolig, gjennomføring av videregående, trygghet i nærmiljø og utdanningsforskjeller i forventet levealder (Folkehelseinstituttet, 2021).

### Støy

Ifølge støykartet til Statens vegvesen berøres ikke planområdet av støy, utenom et lite område ved Haukelandshallen hvor det er gul støysone, se figur 62. «Gul sone er en vurderingszone hvor kommunene bør vise varsomhet med å tillate etablering av nye boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager.» (Regjeringen, 2016, s.10). Dermed har dette ingen vesentlig betydning for planområdet.



Figur 62 Støykart - Statens vegvesen

## 6.2 SWOT-analyse

Analysen forteller i korte trekk hvilken styrker, svakheter, muligheter og trusler området har ut ifra informasjonen som er innhentet i stedsanalysen.



Figur 63 SWOT analyse

Ut ifra SWOT-analysen og stedsanalysen (se figur 63) har vi registrert en rekke utfordringer i området knyttet til forurensning, både i luft og grunn. Etersom Nymark er et utsatt område vil det i perioder med høy luftforurensning anbefales å ikke oppholde seg her, fordi dette kan forårsake betydelig helserisiko. Grunnet forurensning i grunnen kan det også bli utfordringer ved f.eks. gjenåpning av bekk eller større byggeprosjekt, ettersom en må forsikre seg at forurensningen ikke skader miljøet. Området ligger i en forsenkning som gjør det mer flomutsatt, som igjen kan føre til skader på infrastrukturen. Hensikten ved opparbeiding av området er økt bruk, baksiden ved dette kan være økt trafikk og støy. Veinettet i området er smale og uegnet for økt trafikk.

Vi har også vurdert det pågående planarbeidet som en trussel grunnet nedbygging av offentlig uteområde, samtidig som det er fokus på en liten målgruppe. Grøntområdet i byer er sjeldne og dyrbare og burde derfor spesielt bevares i fortettingsområder.

Derimot er det registrert flere muligheter for området. Vi har blant annet sett et stort potensial for tilrettelegging for økt fysisk aktivitet med flere idretter som volleyball, tennis og basket. Sammen med fotballbanene gir dette store flate arealer som ved tildekking gjør det mulig for større arrangementer, for eksempel konserter, festival og marked.

Området i dag har lite variert aktivitetstilbud, vi ser dermed muligheter til forandring ved å etablere aktiviteter for flere brukergrupper. Vi ønsker å tilrettelegge tilbud for alle i enhver alder og situasjon, noe som vi tror kan gjøre området attraktivt for flere. Området er i dag lite tilrettelagt for sosiale sammenkomster, dette er noe som enkelt kan forbedres og vil bidra til økt bruk og trivsel.

Gressbanene på Nymark blir i dag ødelagt grunnet overvann og grunnvannstand, ved å bytte til kunstgress vil banene håndtere de lokale forholdene bedre og kan i tillegg benyttes hele året. På den andre siden vil gressbaner være mer miljøvennlig.

Ved å omdisponere parkeringsarealene gir det mer plass til idrett og grøntareal. Nymark ligger sentralt i forhold til kollektivtilbud og vi ser derfor muligheten til å fjerne en del parkeringsplasser.

En annen positiv mulighet for planområdet er Landåsbekken som er registrert til å ha stort potensial for gjenåpning, se kap. 6.1.1. Dette vil være med på å styrke det biologiske mangfoldet, blågrønnstruktur, folkehelsen og overvannshåndtering.

Bekkens utvikling er muligens planområdets mest interessante og relevante historie som strekker seg fra før 1907 til mellom 1970 og 1980. Ved å etablere skilter om historien og hva bekken vil bidra med vil det øke kunnskapen og interessen for området. Det vil også være interessant å etablere informasjonsskilt om hagebyen som går langs den vestlige siden av planområdet, ettersom dette er en av de mest kjente hagebyen i Bergen, se kap. 6.1.3.

### 6.3 Skisseforslag

I prosessen med utarbeiding av mulighetsstudiet har vi tegnet flere skisseforslag, her presenteres 3 av disse. Se kapittel 5.4 for forklaring av metode.

#### 6.3.1 Forslag

##### *Forslag 1*



Figur 64 Skisseforslag 1

Tanken bak forslag 1 er å legge til rette for flere idretter, samtidig som man bevarer fire 11-fotballbaner, hvorav en er satt av til SK Brann, og en er planlagt med tribuner. Planen inneholder også en basketbane og en tennisbane, samt en treningspark, lekeplass og hinderløype for å gi forskjellige muligheter til aktivitet. Landåsbekken gjenåpnes og plasseres litt lenger vest slik at det blir bevart et større åpent område for paraglidere. For å tilrettelegge for paraglidere skal trær og vegetasjon opparbeides rundt idrettsområdet. Forslaget inneholder en dam hvor det skal være møteplasser og grillområde rundt.

Dagens parkeringsløsning er bevart, ettersom det forventes hyppigere bruk av idretts- og parkområdet. Sør i planen er dagens bysykkelstativ bevart. Stier etableres slik at det er flere innganger til området. Haukelandshallen og klubbhuset bevares slik som de er i dag.

### Forslag 2



Figur 65 Skisseforslag 2

I skisseforslag 2 blir det lagt til rette for variasjon av idretter og varierte muligheter på grøntområdet. Det er i dette forslaget tenkt fire fotballbaner for å kunne opprettholde dagens kapasitet, der en er satt av til SK Brann og en har tilhørende tribune. I tillegg er det planlagt en basketbane og tennisbane med omkringliggende benker og trær. Klubbhuset er også tegnet inn i kartet på samme plass som det ligger i dag. I dette forslaget er det ikke bevart noe parkering, siden det er ønskelig at kollektiv transport skal benyttes.

I forslaget åpnes bekken og det er planlagt to broer og flere benker langs vannkanten. Sør i planområdet er det lagt til rette for å spille frisbeegolf og satt av areal til grill/samlingsområde. Nord i planområdet er det satt av areal til lekeplass med trær og benker rundt. Det er bevart åpen plass på grøntområdet til landing med paraglider og andre typer aktiviteter. Stiene på området knytter sammen de forskjellige elementene.

### Forslag 3



Figur 66 Skisseforslag 3

Forslag 3 legger vekt på grøntområdet og variert idrettstilbud. Øst på planområdet skal det etableres et større åpent område med blågrønn struktur, som inviterer til aktiviteter som grilling, piknik og samvær. Det åpne grøntområdet er utformet og tilrettelagt for paraglidere. Rundt på grøntområdet er det stier som leder til flere benker, idrettsområdet og grillområdet. Vest i planområdet skal det tilrettelegges for organisert og uorganisert idrett med tre fotballbaner, en tennisbane og to volleyballbaner, hvorav en av fotballbane er forbeholdt SK Brann. Lekeklassen er plassert vest i planområdet i nærhet til fotballbanene og klubbhus ettersom det oppleves tryggere. Klubbhuset oppgraderes, men bevarer sin opprinnelige plassering. Øst for Haukelandshallen skal det ifølge planen opprettes et aktivitetsområde for både unge og voksne. Parkeringen er plassert nord for Haukelandshallen og langs fotballbanene i vest.

### 6.3.2 Vurdering

For å komme frem til en god mulighetsstudie har vi satt kriterier som vi mener er viktige å ta med i planen/forslaget.

Blåstruktur er et kriterium vi setter svært høyt i vurderingen, fordi vi mener dette er viktig for å skape et godt og attraktivt uteområde. Området har en unik mulighet til å skape nærhet til vann ved gjenåpning av bekken, som bidrar til å skape nye rekreasjonsmuligheter, gode opplevelser, samt styrking av økosystem.

Variasjon av idrett og aktivitet er også noe vi vektlegger høyt, ettersom vi ønsker å invitere og oppfordre til aktivitet for mennesker i alle aldre og livssituasjoner. For å nå ut til en bredere målgruppe er det viktig med flere idretter, slik at det er tilbud som dekker forskjellige interesser. Vi synes også det er viktig å ta hensyn til paragliding ettersom dette er en mindre utbredt sport.

Vi ser ikke på parkering som en stor nødvendighet, ettersom det er og blir bedre kollektivdekning i området. Likevel trenger et idrettsområde noe parkering, og ifølge bestemmelsene i KPA er det krav til 0,5 parkeringsplass for hver 10. person (samtidig tilstedeværende). Men dette er avhengig om man regner idrettsområdet som et idrettsanlegg eller stadionanlegg, da det er andre regler for et stadionanlegg (Bergen kommune, 2018d, s.10). Med tanke på at det etableres knutepunkt på Kronstad vil området blir mer sentralt og

lett tilgjengelig ved bruk av kollektiv transport. I tillegg til at det er muligheter for parkering i gatene rundt og på brann stadion.

Vi har også gjort en vurdering på gangforbindelser, funksjonelle elementer og grøntområdet, som er viktig for å skape en helhetlig park. Vurdering av arealdisponeringen til de ulike skisseforslagene er gjort ut ifra de kriteriene vi har satt.

I tabellen under vises vurderingene vi har gjort til kriteriene nevnt over i de ulike forslagene. Rød markering betyr ikke godt, gul betyr nokså godt, mens grønn betyr godt.

<b>Forslag 1</b>	<b>Forslag 2</b>	<b>Forslag 3</b>
Blåstruktur	Blåstruktur	Blåstruktur
Parkering	Parkering	Parkering
Idrett	Idrett	Idrett
Tilrettelegging for paragliding	Tilrettelegging for paragliding	Tilrettelegging for paragliding
Arealdisponering	Arealdisponering	Arealdisponering
Gangforbindelse	Gangforbindelse	Gangforbindelse
Grøntområde	Grøntområde	Grøntområde
Funksjonelle elementer	Funksjonelle elementer	Funksjonelle elementer
Aktivitetstilbud	Aktivitetstilbud	Aktivitetstilbud



## 7 Mulighetsstudie

### 7.1 Vår Visjon

Planområdet er et sentralt park- og idrettsområde, som bærer preg av slitasje og lite tilrettelegging for rekreasjon og opphold. Mulighetsstudiet vårt viser en utvikling av området hvor vi har tatt vare på de gode og fungerende kvalitetene, samt løsninger for svakhetene og utfordringene.

Ved utforming av mulighetsstudiet har vi hatt fokus på menneskets behov og tilrettelegging for blågrønn struktur. Det er ønskelig at området skal kunne brukes av alle mennesker, barn og unge, samt voksne og eldre. Det er derfor lagt opp til et vidt spekter av idretter og aktiviteter, samt oppholdsområder, slik at området har noe som kan appellere til enhver. For å styrke den blågrønne strukturen gjenåpnes Landåsbekken, som skal gi positive virkninger for det biologiske mangfoldet, samt bidra til økt trivsel og rekreasjonsmuligheter for mennesker. Sammen skal dette bidra til å skape en attraktiv idrettspark som tiltrekker seg mennesker og inviterer til aktivitet og opphold.

### 7.2 Inspirasjonsprosjekt

#### *Bakkedalen aktivitets- og idrettspark*

Bakkedalen aktivitets- og idrettspark var et prosjekt fra 2013 til 2019 i tettstedet Kløfta i Ullensaker kommune. Hensikten med dette prosjektet var å skape en park som alle i Kløfta ville velge å gå til og bruke på fritiden. I tillegg skulle prosjektet koble sammen nærliggende skolers og barnehagers uteområder. Parkanlegget inneholder blant annet kunstgressbaner, tennis- og volleyballbaner og lekeplasser (Pir 2, u.d). Parkanlegget var nominert til årets idrettsanlegg i 2020 (Sommerfeldt, 2020).



*Figur 67 Viser sitteområde og pingpong bord i Bakkedalen idrettspark- Pir 2*



*Figur 68 Bilde over Bakkedalen- Pir 2*

### *Lakkegata aktivitetspark*

Lakkegata aktivitetspark har transformert en asfaltert skolegård til en attraktiv park for aktivitet, rekreasjon og samhandling midt i Oslo sentrum. Den har blitt nominert til EU mies award 2022, som er en av Europas mest prestisjetunge arkitekturpriser. Arbeidet med aktivitetsparken ble påbegynt i 2017 og avsluttet i 2019 (Asplan Viak, 2021).

Målet med Lakkegata aktivitetspark er å gi et tilbud til barn og unge i bydelen, samt skape trygget til et område som tidligere tiltrakk seg uønsket aktivitet. Det er tilbud til både den aktive og den rolige. Parken er utformet med mange sitteplasser, aktiviteter og samlingsområder, samt oppholdsarealer under tak som skaper et mer intimt område i parken (Asplan Viak, u.d)



*Figur 69 Viser et fugleperspektiv over Lakkegata aktivitetspark- Thorvaldsen*



*Figur 70 Viser samlingsområde under tak og balanselinje fra Lakkegata- Mørch*

## *Ilabekken*

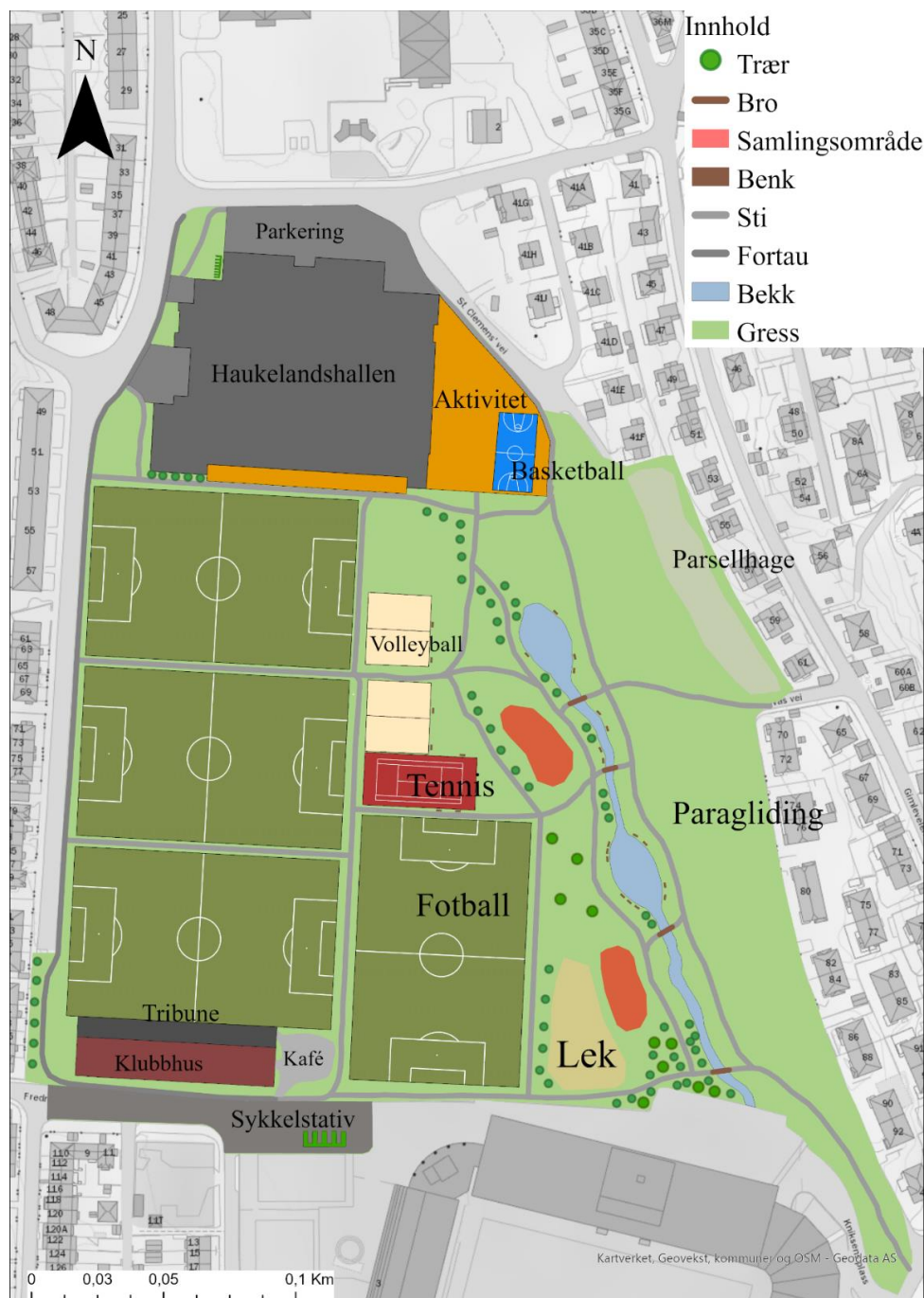
Målet med gjenåpningen av Ilabekken var å bevare/forsterke grøntområder og strekninger langs vassdraget. Ved opparbeidelse av bekken fikk området en robust og enkel utforming der gjenskaping av natur ble vektlagt. Ønsket med gjenåpningen av Ilabekken var at området skulle brukes til lek, aktivitet, naturopplevelser og opphold. Bekken ble i 2010 tildelt Statens miljøpris og Statens bolig- og byplanpris (Multiconsult, u.d).



*Figur 71 Viser Ilabekken gjenåpnet med en naturlig utforming- Huges*

### 7.3 Illustrasjoner og beskrivelse av mulighetsstudiet

Kartet viser endelig planforslag som er utarbeidet gjennom diskusjon, informasjonsinnhenting og inspirasjon fra andre og egne ideer. Parken inneholder eksisterende og nye elementer som vil øke attraktiviteten og aktiviteten. Alle elementene vil bli beskrevet videre i påfølgende sider. Planen er også utarbeidet i 3D, se vedlegg 22 for oversiktsbilde.



Figur 72 2D illustrasjon av mulighetsstudiet. Se vedlegg 7 for større bilde.

Tabellen viser omtrentlig arealbruk av de ulike funksjonene i planen.

<b>Funksjon</b>	<b>Omtrentlig areal</b>
Fotball	25 600 m <sup>2</sup>
Lek	1000 m <sup>2</sup>
Samlingsområde	750 m <sup>2</sup>
Volleyball	1280 m <sup>2</sup>
Tennis	840 m <sup>2</sup>
Basket	440 m <sup>2</sup>
Aktivitetsområde	2800 m <sup>2</sup>
Klubbhus	1100 m <sup>2</sup>
Tribune	600 m <sup>2</sup>
Kafé	380 m <sup>2</sup>
Parselhage	1400 m <sup>2</sup>
Parkeringsplass	1500 m <sup>2</sup>
Haukelandshallen	7540 m <sup>2</sup>
Blå struktur	1400 m <sup>2</sup>
Grønnstruktur	27 170 m <sup>2</sup>
Sykkelparkering og vei	1900 m <sup>2</sup>

### 7.3.1 Blå struktur

Målet med blå struktur er å gi liv til parken, en bærekraftig overvannshåndtering og plass til rekreasjon ved å stimulere de menneskelige sansene. Gjenåpning av bekken vil danne variasjon i grøntområdet og videreføre den blå strukturen fra Christieparken, som vil forbedre muligheten for tur- og naturopplevelser. Med tanke på fremtidige klimaendringer vil gjenåpning av bekken være et bærekraftig overvannstiltak, samtidig som den vil bidra som en ressurs i parken.

#### *Gjenåpnet bekk*

Ettersom bekken er regulert til å ha et stort potensial for gjenåpning samtidig som det kan gjøres med relativt enkle midler, vil det være naturlig å tilføye denne til parken. Ved å

gjenåpne bekken vil den gjøre Nymark bedre tilpasset klimaendringene, gi bedre byøkologi og vannmiljø. Bekken vil også kunne gi rom for fisk, større biologisk mangfold, friluftsliv og gi bedre folkehelse. Gjenåpning av bekken skal også fungere som et flomdempende tiltak, hvor dammene og kulpene kan bidra til å forsinke vannet.

Bekken skal utformes *naturlik*, slik at den bukter seg gjennom terrenget med flere kulper og to dammer, og deretter føres videre til rør i bakken. For å gi rom for landingsplass for paraglidere har vi plassert bekken lengre vest enn hvor bekken opprinnelig rant, dette krever at man bruker metoden *omlegging*. Avhengig av hvor dypt bekken ligger i bakken må man avgjøre om man skal grave seg ned til bekken som en *ekte gjenåpning*, eller om man må *heve* bekken opp til dagens overflate.

For å minske risikoen for at barn skal falle i bekken/dammen skal det være et slakt terrengfall til vannet, som minimerer fallmulighet (COWI, 2013, s.32). Slakt terrengfall sikrer også at det er enkelt å komme seg opp igjen, dersom man skulle være uheldig å falle uti (VA/miljøblad, 2007, s.6). Bekken må også etableres slik at det finnes grunne områder hvor dammen er maks 0,2 meter dyp. Dette er et krav i TEK17 dersom man skal etablere dam uten bruk av inngjerding. Vi ønsker at dammen skal være en naturlig del av parken som inviter til lek og rekreasjon. Inngjerding vil skape en barriere og hindre vårt formål med bekken, dermed skal bekken utformes slik at deler av dammen er under 0,2 meter dyp. Se Vedlegg 8-9 for flere illustrasjoner av blå struktur.



Figur 73 Illustrasjon av bekken

## Grønn buffer

Rundt bekken skal det være en grønn buffer som skal består av stein og beplantning. Det er tenkt stier langs begge sider av bekken, som vil gi muligheten til å bevege seg i nærhet til både vann og natur. Bekken skal også invitere til lek ved at det plasseres steiner som kan brukes til å hoppe på og krysse bekken. For å unngå at barn kommer til steder hvor bekken er dypere enn 0,2m, skal det brukes beplantning som vil skape en fysisk barriere for direkte tilgang til vannet.



Figur 74 Illustrasjon av grønn buffer – Brekke, 2013

### 7.3.2 Grønn struktur

I mulighetsstudiet har vi valgt å bevare mye grønnstruktur, siden området ligger i en fortettingssone hvor grønnstrukturen er utsatt for nedbygging. Grønnstruktur gir positive miljøfaktorer som gunstige sosiale- og psykologiske effekter for innbyggere og må dermed utformes med kvalitet. Grøntområdet vil sammen med Christieparken skape en sammenhengende lenke med grønnstruktur, som har betydning for både økologi og folkehelse (Bergen kommune, 2018b, s.23).

Grøntområdet utgjør en stor del av mulighetsstudiet og blir delt i to av bekken, hvor den østlige delen er uten vegetasjon. Dette er for å kunne ivareta en trygg landingsplass for paraglidere, hvor det er en forutsetning at det ikke etableres elementer i landingsområdet som kan være til sperre for landing. Det åpne grøntarealet vil også bidra til gode siktlinjer og oversikt over resten av planområdet, samt gi mulighet til egenorganisert aktivitet som for eksempel frisbee, ballspill, soling og piknik. Bevaring av de grønne slettene er også positivt for overvannshåndteringen, ettersom det gir store arealer med permeable flater hvor overvann kan infiltrere i grunnen.

I området vest for bekken er det rom for mer vegetasjon. Det skal etableres flere trær og planter langs bekken, som skal gi en opplevelse av nærhet til naturen, samt skape et naturlig skille mellom parken og parkeringsarealet ved Brann stadion. Vegetasjonen skal likevel



etableres med lav tetthet slik at det fortsatt er god sikt mellom park og fotballområdet, og skal oppleves trygg og innbydende. Dette området vil også bidra til økt biologisk mangfold, ved å fungere som hekke plass for fugler, insekter og eventuelt andre arter.



*Figur 75 Illustrasjon av grønnstruktur ved bekken*

Områdene som er tilrettelagt for lek og aktivitet vil også avgrenses av trær og beplantning for å fungere som soneleder. Det samme gjøres rundt parkeringsområdet.

### 7.3.3 System

Målet er å opparbeide en attraktiv, oversiktlig og brukervennlig park med lik tilgjengelighet for alle. Parken skal ha god oppmerking med gode koblinger som appellerer til både lokale og besøkende.

#### *Fremkommelighet*

Stiene er plassert i forhold til de forskjellige kommunikasjoner og målpunktene for å best mulig integrere mulighetsstudiet inn i det eksisterende området. En av inngangene er Øst for

Brannstadion, den er sentral da den knyttes til Christiparken og skaper en grønn korridor mellom parkene. Langs St. Olavs gate er det flere innganger mellom fotballbanene som fører inn til parkområdet. Siste inngang til området er øst for Haukelandshallen og knytter sammen Gimle Oppveksttun til planområdet. Stiene skal tilpasses til terrenget for å få mest mulig naturlig form og føre til de ulike sonene i parken. Stiene skal også fungere som ferdselsåre for å lettere komme seg fra A til B.

### *Universell utforming*

Det har vært et prinsipp for utformingen av mulighetsstudiet å oppnå grunnleggende likeverd for alle brukergruppene i samfunnet. Planområdet er relativt flatt uten noe særlig stigninger, noe som gir et godt utgangspunkt for universell utforming. Stiene skal være utformet slik at det er tilstrekkelig plass for passasje og adkomst. For å gi størst mulig lyshetskontrast skal stiene være i lys grus som gjør de mer synlige. Underlaget på stiene skal være fast og stabilt med en bredde på minst 1,8 meter (Byggteknisk forskrift (TEK17) §8-7, 2017). I tillegg skal stiene være jevne og sklisikre med god friksjon som gjør det mer beleiliggende å bruke, samt reduserer fallulykker (Statens vegvesen, 2014). Det skal utarbeides oversiktlige stisystemer slik at en enkelt kan orientere seg rundt i planområdet både med og uten skilting, se figur 72.

Det vil være broer som gjør det mulig å gå over bekken, disse skal være utformet med god bredde og uten høy stigning slik at de er enkle å krysse, se figur 76. Rundt i planområdet skal det også være tilstrekkelig med hvilemulighet i form av sitteplasser.

### *Funksjonelle elementer*

Det skal være synlige og lett tilgjengelige søppelspann både i grøntområdet og idrettsområdet. Ettersom det er mange som går på tur med hund i grøntområde ser vi det nødvendig å plassere flere dispensere for hundeposer i parkområdet.



*Figur 76 Viser søppelspann, sitteplasser, belysning langs sti og bro.*

Som nevnt tidligere kommer det frem av Whyte sin forskning at byrom med flere sitteplasser har mer suksess. Det skal derfor være muligheter for hvile rundt i planområdet med benker tilrettelagt for alle. For å vekke interessen og gi kunnskap skal det plasseres informasjonsskilt om Nymarks historie og økosystem langs bekk området.

Idrettsområdene og aktivitetsområdene skal også være opplyst om kveldene, samt skal det etableres belysning langs sti og bekk. Dette skal bidra til økt trygghet og synlighet, samt gir mulighet for bruk om kvelden.

### *Parkering for bil og sykkel*

I dag er mye av arealet i området brukt til bilparkering. Ved å kutte ned på parkeringen har vi frigjort areal som kan disponeres på andre måter. Området har en sentral beliggenhet og skal bli enda mer sentralt med nytt bybanespor nord for planområdet, vi ser dermed ikke hensikt med å ha like mye parkering som det er i dag. Parkeringen er plassert nord for Haukelandshallen, hvor det tidligere var ubrukt grøntareal. Det er totalt 38 parkeringsplasser, hvorav 4 er handicapparkering. Parkeringsplassene er utformet etter kravene i Statens vegvesen håndbok N100.



*Figur 77 Viser parkeringsplass nord for Haukelandshallen*

Det er også bevart parkeringsplasser vest for Haukelandshallen, som er reservert for ansatte i idrettsetaten i Bergen kommune. Her er det seks parkeringer, hvorav en er handicap parkering.



*Figur 78 Viser område vest for Haukelandshallen med parkering, sykkelparkering og bysykkelstativ*

Bysykkelstativene i planområdet er bevart, i tillegg er det etablert sykkelparkering langs Haukelandshallen, som vist i figur 79. Se også vedlegg 10 for bysykkelstativ sør i planområdet.



*Figur 79 Bysykelstativ og sykkelparkering ved hovedinngang til Haukelandshallen*

#### 7.3.4 Møteplasser

I mulighetsstudiet skal mye av arealet benyttes til ulike typer aktiviteter. Hensikten med dette er å bedre folkehelsen ved å oppfordre til økt fysisk aktivitet og gi mulighet for et variert aktivitetstilbud i nærområdet. I tillegg vil det komme både en kafé og samlingsområder som gir mulighet til sosialt samvær og gjør området mer attraktivt.

##### *Aktivitet*

På aktivitetsområdet er det fokusert på å gi mulighet til klatring, trening, ballspill og lek. Det er bla. plassert treningsstativer, som vil kunne brukes av alle aldersgrupper og oppfordre til utendørs trening. Det vil bli ført opp en klatrevegg på Haukelandshallen som vil kunne bli brukt av alle som ønsker det. Det er i tillegg oppført basketballkurver, trampoliner, balanseline og sitteplasser i aktivitetsområdet, se figur 80. Se også Vedlegg 11 – 13 for flere illustrasjonsbilder av aktivitetsområdet.



Figur 80 Viser aktivitetsområdet fra fugleperspektiv

Det vil også bli ført opp benker, pingpong bord, utendørs sjakk- og ludo ved langsiden av Haukelandshallen, se figur 81. Se også vedlegg 14 – 16 for flere illustrasjoner av aktivitetsområdet på sørsiden av Haukelandshallen.

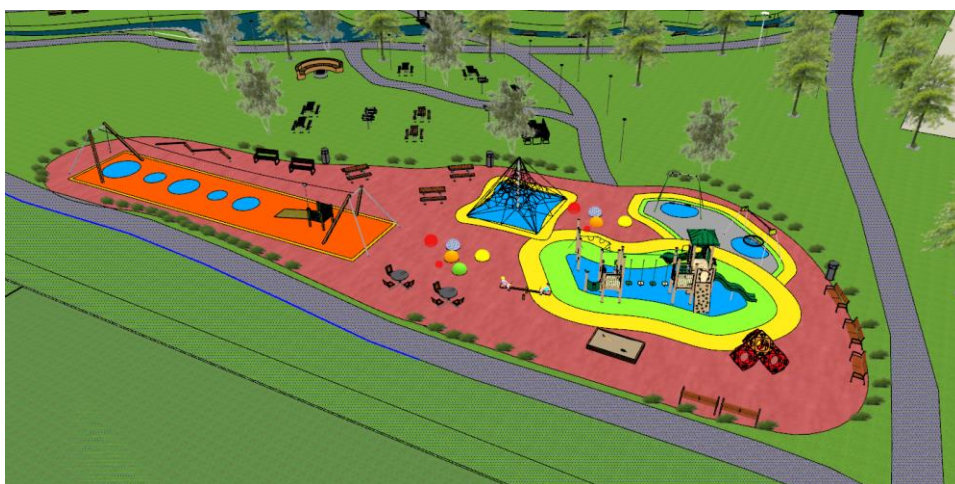


Figur 81 Viser aktivitetsområdet på sørsiden av Haukelandshallen

Aktivitetområdet vil gi unge og voksne mulighet til å holde seg i aktivitet og bevegelse. Området kan også fungere som et samlingsområde, der mennesker samles for å gjøre aktiviteter og tilbringe tid sammen, eventuelt møte nye mennesker.

### *Lek*

Lekeområdet er rettet til bruk av barn, og er utformet for allsidig og variert bruk. På lekeområdet vil det bli ført opp disser, vippe, leketårn, klatrenett, sandkasser og zip-line. Barn har ulike mestringsforutsetninger og dette vi gjenspeile i variasjonen av stativer på området. Det vil være benker på lekeområdet slik at voksne kan sitte og passe på barna mens de leker. Se figur 82, og vedlegg 17 & 18 for flere illustrasjoner av lekeområdet.



*Figur 82 Viser lekeplass med ulike elementer*

Ved klubbhuset er det også opparbeidet en liten lekeplass for de minste, for å gi mulighet til lek i nærheten.



*Figur 83 Liten lekeplass ved klubbhus*

## *Kafé*

I forbindelse med klubbhuset skal det etableres en kafé i halve delen av første etasje, som vil være åpen både under og utenom kamptider. Den vil være åpen for alle, hvor det er mulighet for å sitte både inne og ute. Kaféen vil være et område som sosialt forener mennesker gjennom mat og drikke. Som nevnt tidligere argumenterte Whyte for at virksomhet i førsteetasje bidrar til åpenhet, samt gjøre det mer inviterende. Ved å etablere kafé i førsteetasjen i klubbhuset vil bidra til å skape et godt uterom som oppleves mer inviterende (Hanssen et al, 2015, s.196).



*Figur 84 Viser kaféområde*



## *Samlingsområde*

I samlingsområdene vil det bli satt opp benker, bord, grill og lignende, se figur 85. På et av samlingsområdene vil det bli satt opp halvtak hvor det skal være grillmuligheter og sitteplasser, se vedlegg 19 & 20. Disse samlingsområdene vil skape arealer som inviterer til sosialt samvær.



*Figur 85 Viser et av samlingsområdene*

## *Parsellhage*

Det er tenkt å etablere en parsellhage Øst i planområdet, hvor det vil være mulig for privatpersoner og offentlige institutter å leie parseller, se figur 86. Parsellhager har økende etterspørsel i Bergen og fungerer som møtesteder som skaper tilhørighet og sosialt fellesskap. Dette er et tilbud som er ettertraktet av både enslige yngre og par uten barn, eldre, småbarnsfamilier og personer med utenlands opprinnelse (Haavie, 2020, s. 2 & 8). Se vedlegg 21 for flere illustrasjoner av parsellhage.



Figur 86 Viser parsellhage

### 7.3.5 Idrett

Idretten er en stor del av mulighetsstudie, hvor det er planlagt fire fotballbaner, fire volleyballbaner, en tennisbane og en basketballbane, se figur 72. Ved å legge til rette for ulike idretter når vi ut til en bredere målgruppe ved å dekke forskjellige interesser. Ettersom området forblir et uteareal vil det også gi muligheter for større utendørsarrangementer, for eksempel konserter og festivaler.

#### *Fotball*

Det er tenkt å etablere fire fotballbaner, hvorav en vil være forbeholdt SK Brann, mens de resterende tre er forbeholdt allmenn bruk og breddeidrett. Banene kan også brukes til andre idretter som slåball, rugby og frisbee. Tilknyttet den ene banen er det en tribune som man kan se på fotballkamper fra, og bruke ellers når man ønsker.

Fotball er en populær sport som skaper møteplasser for både tilskuer og deltaker.



Figur 87 Viser fotballbaner og tribune

### *Volleyball, tennis, basket*

Sandvolleyball er en populær sport som vi ønsker å legge til rette for. Vi har derfor valgt å etablere fire baner for større spillemuligheter. Det er også satt av plass til en tennisbane og basketballbane for å gi flere idrettstilbud. Basketball er en populær sport for mennesker med nedsatt funksjonsevne (Norges Basketballforbund, u.d).

Volleyball-, tennis- og basketballbanene er forbeholdt allmenn bruk.



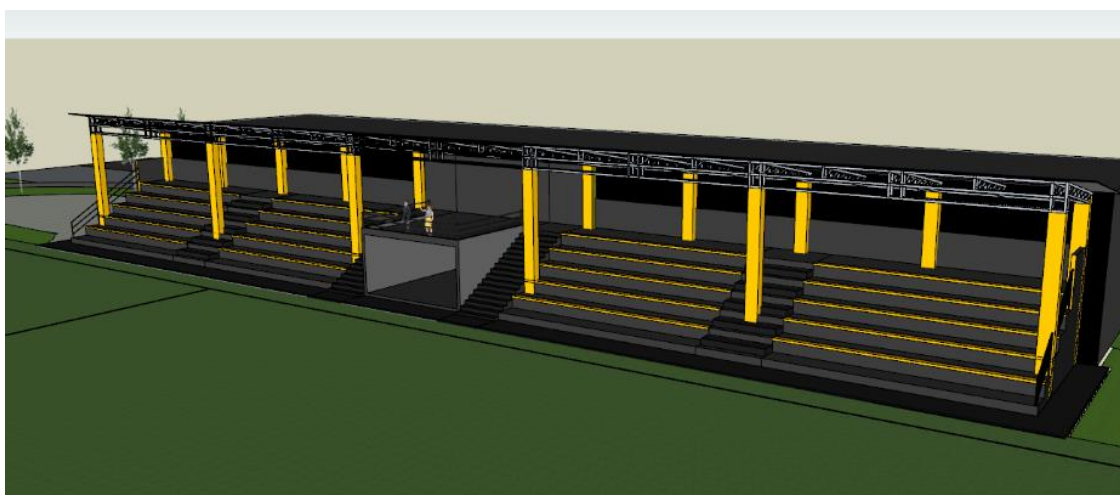
Figur 88 Viser volleyball- og tennisbaner



*Figur 89 Viser basketballbane*

### *Klubbhus*

Klubbhuset er forbeholdt Nymark IL med garderobes, møterom og styrkerom. Bygget er større enn dagens klubbhus og skal fungere som et «flerbrukshus» med selskapslokale, kafé, tribune og utleie av utstyr til de forskjellige idrettene. Bygget skal etableres med flere vinduer og innganger som bidrar til å skape synlighet. Fargene på tribunen er inspirert av Nymark IL klubb-farger.



*Figur 90 Viser illustrasjon av klubbhus*



Figur 91 Inspirasjon til utforming av klubbhus og tribune – Gimse IL, 2018.

### *Haukelandshallen*

Vi har valgt å bevare Haukelandshallen som den er i dag, ettersom det er en velfungerende idrettshall som blir brukt til flere idretter. Ved opparbeiding av planområdet vil brukere av Haukelandshallen ha et opphold sted før, etter og mellom kamper, cuper, trening osv.



Figur 92 Illustrasjon av Haukelandshallen i vårt mulighetsstudie

## 8. Avslutning

I dette kapittelet reflekterer vi over eget arbeid og resultatet av mulighetsstudiet, samt svarer på problemstillingene og kommer med forslag til videre forskning.

### 8.1 Diskusjon

For å kunne utarbeide mulighetsstudiet har vi sett det nødvendig å ta i bruk stedsanalysen og SWOT- analysen, for å innhente og vurdere lokal informasjon om Nymark. Dette har gitt oss grunnlag til å utarbeide forslag og mulighetsstudiet. Medvirkning er en annen metode som kunne bidratt til å bygge opp under våre vurderinger og tilrettelegge bedre for menneskene som vil bruke området. På grunn av omfanget av oppgaven, tilgang til merknader i Norconsults planarbeid, samt kontaktperson i Nymark velforening, valgte vi å ikke bruke medvirkning i utarbeidelse av mulighetsstudiet. Likevel ser vi at det kunne vært nyttig å få innspill og ønsker fra nærmiljø, som kunne styrket og gitt oss bedre grunnlag for valgene våre.

I oppgaven har vi ikke valgt å ta hensyn til kostnadene ved gjennomføring av forslaget. Vi har sett på hvilke muligheter området har til utvikling, men likevel holdt oss til realistiske og gjennomførbare ideer. Eksempelvis har vi plassert fotballbanene slik at de gir bedre arealutnyttelse. Derimot vil denne opparbeidingen føre til større kostnader enn hvis vi hadde beholdt plasseringen og lagt nye gressmatter. Gjennomførbarheten til den gjenåpnede bekken er også en ukjent faktor i mulighetsstudiet. I oppgaven har det ikke blitt gjennomført beregninger, tekniske undersøkelser eller prosjektering som forteller oss om gjennomførbarheten. Vi har gjort vurderingen til gjenåpning av bekken på grunnlag av andre faktorer som helse, biologisk mangfold, overvannshåndtering og estetikk. Området har utfordrende grunnforhold med høy grunnvannstand, forurensning og er relativt flatt, som kan gjøre det krevende å gjenåpne bekken og trenger dermed nærmere vurdering. Mulighetsstudiet må derfor anses som en idéskisse med mulighet for videreutvikling med vurdering av gjennomførbarhet.

Arealdisponeringen er gjort på grunnlag av det vi anser som behov etter innhenting og vurdering av informasjon gjennom stedsanalysen. Vi har redusert antall fotballbaner da vi så

et behov for å legge til rette for flere idretter og aktiviteter. Det er i dag fem fotballbaner, men bare to anses som fungerende baner, vi ser dermed ikke på det som en reduksjon av fotballareal. Ved å disponere området på denne måten får vi mulighet til å etablere lavterskelaktiviteter som volleyball, tennis og basket, samtidig som det blir plass til landing for paraglidere. Landingsplass for paraglidere ble vektlagt høyt i mulighetsstudiet, ettersom dette er den eneste landingsplassen fra Ulriken, samt at det er en liten sport og oppleves som en særegen attraksjon for Bergen.

Nymark er et sentralt område og blir enda mer tilgjengelig når bybanelinjen Sentrum-Fyllingsdalen via Kronstad etableres. Dermed ser vi ikke et stort behov for parkering, og har derfor fjernet parkeringsplasser til fordel for større areal til idrett og aktivitet. Likevel er det behov for noe parkering ettersom det er en idrettshall og idrettsområde. Vi har valgt å flytte parkering til grøntarealet nord for Haukelandshallen, som er et fornuftig areal å bruke til parkering ettersom det i dag er et «død»-areal som ikke benyttes.

Det nye knutepunktet på Kronstad fører til bedre tilgjengelighet til Nymark. Dette kan også føre til at kriminaliteten i området kan øke. For å unngå at dette skjer, er det viktig å skape trygge omgivelser, åpne og oversiktlige rom, hvor mennesker ønsker å oppholde seg. Vi har gjennom hele prosjektet unngått å etablere områder som kan ansees som «død»-areal, utrygge eller lukkede områder. F.eks. har vi etablert aktivitetsområder langs Haukelandshallen for å aktivisere disse arealene og unngå at de blir ubrukelige og skumle. Det er også etablert kafé i første etasje på klubbhuset for å gjøre det mer inviterende og skape synlighet. En annen virkning av forslaget vil være høyere menneskelig aktivitet, som vil føre til at området vil oppleves tryggere og minke mulighetene for å drive kriminalitet.

## 8.2 Konklusjon

For å komme med en konklusjon vil vi svare på oppgavens problemstillinger.

*Hovedproblemstilling: Hvilke muligheter er det for å utvikle idretts og grøntarealet på Nymark slik at det tilrettelegger for et universelt og variert aktivitetstilbud og et innbydende parkområde?*

*Delmål: Hvordan kan Landåsbekken gjenåpnes slik at den styrker blågrønn forbindelse, samt bidrar som ressurs i parken?*

Ettersom Nymark har flere interesser har vi sett at mulighetene for utvikling av planområdet er mange. I vårt forslag har vi lagt vekt på å tilrettelegge for flere idretter og aktivitetstilbud, samt møteplasser og blågrønn struktur. Vi mener at tilrettelegging for et bredere aktivitetstilbud vil tiltrekke et større antall mennesker, samtidig som det dekker flere interesser. Nymark er et område med flere barn i lavinntektshusholdninger og sosiale helseforskjeller. Forslaget vårt gir mulighet til aktiviteter og møteplasser utenfor organisert idretter, som er et godt tiltak med tanke på områdets bo- og bymiljøutfordringer. Parken er delvis bevart med diverse oppgraderinger som er med på å utnytte arealet på en bedre måte for alle. Det er etablert brukervennlige stier, broer, benker og samlingsområder som vil gi en trygg og trivelig opplevelse.

For å svare på delmålet har vi sett på hvilke fordeler bekken vil gi parken og brukerne, men ikke tatt for oss prosjekteringsdel ved gjenåpning. Bekken vil oppleves som en *naturlik* ledelinje gjennom området, samtidig som den knytter en blågrønnforbindelse til Christieparken. Den vil bidra til å gi en ny opplevelse av området med nærhet til vann og natur, som inviter til opphold og friluftsliv. Gjenåpning av bekken er et bærekraftig overvannstiltak som vil kunne håndtere fremtidige klimautfordringer bedre, samt styrke det biologiske mangfoldet.

### 8.3 Videre forskning

Gjennom arbeidet med oppgaven har vi ikke hatt mulighet til å se på dimensjonering eller prosjektering av forslaget til den gjenåpnede bekken. Det hadde vært interessant om noen ville arbeidet videre med dette, samt sett på gjennomførbarheten mtp. utfordringene med forurensingen og den høye grunnvannstanden.

Vi håper denne oppgaven også kan inspirere til å bevare de gjenværende grøntområdene i byer og tettsteder, samt i større grad benytte blågrønn struktur og bekkeåpninger i planlegging.



## 9. Bibliografi

### 9.1 Litteraturliste

- Arkitektur-N (2019). *Gjenåpning av Hovinbekken, Hasle-Ensjø*. Hentet fra: <https://arkitektur.no/prosjekter/gjenapning-av-hovinbekken-hasle-ensjo> (09.02.2021)
- Asplan viak (2016). *Overvann som ressurs*. Hentet fra: <https://d21dbafykfdck9.cloudfront.net/1485874414/rapport-overvann-2016-12-21.pdf?fbclid=IwAR26hgt3ohnaxPF7U3VFbLgCzuVAojAZcD94UTvCq8P1BYrazVevC4w--yk> (24.04.2021)
- Asplan Viak (2021). *Lakkegata aktivitetspark er nominert til EU Mies Award 2022*. Hentet fra: <https://www.asplanviak.no/nyheter/lakkegata-aktivitetspark-er-nominert-til-eu-mies-award-2022/> (10.05.2021)
- Asplan Viak (u.d). *Lakkegata aktivitetspark*. Hentet fra: <https://www.asplanviak.no/prosjekter/lakkegata-aktivitetspark/> (10.05.2021)
- Asmervik, Sigmund (2009). *Universell utforming - Byer, hus, parker og transport for alle*. Tapir akademisk forlag
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2006). *Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*. Hentet fra: <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/konvensjon-om-rettighetene-til-personer-med-nedsatt-funksjonsevne> (29.03.2021)
- Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2016). *Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/48ed7783842b410881a7da36ab530c72/no/pdfs/regjeringens-handlingsplan-uu.pdf> (29.03.2021)
- Barne- og likestillingsdepartementet (2017). *Prop.81 L (2016–2017) Lov om likestilling og forbud mot diskriminering*. Oslo: Barne- og likestillingsdepartementet, 2017.
- Bergen byarkiv (2009). *Haukelandshallen*. Hentet fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/bergenbyleksikon/arkiv/1421388> (22.02.2021)
- Bergen byarkiv (2009). *Kronstad jernbanestasjon*. Hentet fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/bergenbyleksikon/arkiv/1424653> (18.03.2021)
- Bergen byarkiv (2014). *Historier fra en bydel – Årstad. Selvbyggerkolonien på Nymark*. Hentet fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/aarstad/archives/selvbyggerkolonien-pa-nymark/5045> (02.02.2021)
- Bergen byarkiv (2015). *Historier fra en bydel – Årstad. Bølgeblick på Haukelandsvannet*. Hentet fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/aarstad/archives/bolgeblick-pa-haukelandsvannet/6256> (17.02.2021)
- Bergen byarkiv (2020). *Selvbyggerkolonien på Nymark*. Hentet fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/oppslagsverket/2020/04/15/selvbyggerkolonien-pa-nymark/> (02.02.2021)

Bergen byleksikon (2009). *Nymarksbanene*. Hentet fra:  
<https://www.bergenbyarkiv.no/bergenbyleksikon/arkiv/14326039> (17.03.2021)

Bergen kommune (1996). *Gjeldende bestemmelser. Fellesbestemmelser for kommunedelplan Landås*  
*Plannr:9730000*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
<https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/2806> (05.02.2021)

Bergen kommune (1996a). *Planrapport. Landås bydel kommunedelplan. Plannr:9730000*. Bergen: Bergen  
kommune. Hentet fra: <https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/2806> (05.02.2021)

Bergen kommune (2005). *Retningslinjer for overvannshåndtering i Bergen kommune*. Bergen: Bergen  
kommune. Hentet fra: [https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/overvann-og-  
klimateilpasning/flomforebygging](https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/overvann-og-klimateilpasning/flomforebygging) (05.02.2021)

Bergen kommune (2010). *Rapport barnetråkk Fridalen*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/arealplaner/utredninger/barnetrakkregistreringer> (30.03.2021)

Bergen kommune (2012). *Kommunedelplan. Blågrønn infrastruktur i Bergen. (Grøntmiljøplan 2012-2020)*.  
Bergen: Bergen kommune. Hentet fra: [https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/planer-i-  
kommunen/informasjon-om-enkeltplaner/byradsavd-for-klima-miljo-og-byutvikling/kommunedelplan-for-  
blagronn-infrastruktur-i-bergen-2012-2020](https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/planer-i-kommunen/informasjon-om-enkeltplaner/byradsavd-for-klima-miljo-og-byutvikling/kommunedelplan-for-blagronn-infrastruktur-i-bergen-2012-2020) (10.02.2021)

Bergen kommune (2015). *Kommuneplanens samfunnsdel*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/bergen-2030> (10.02.2021)

Bergen kommune (2015a). *Folkehelseplan for Bergen kommune 2015-2025*. Bergen: Bergen kommune. Hentet  
fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/folkehelse/om-folkehelsearbeid-i-bergen/folkehelseplan>  
(23.04.2)

Bergen kommune (2017). *Idrettsbyen Bergen – aktiv og attraktiv for alle*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
[https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/planer-i-kommunen/informasjon-om-enkeltplaner/byradsavd-  
for-barnehage-skole-og-idrett/idrettsplan-for-bergen-kommune](https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/planer-i-kommunen/informasjon-om-enkeltplaner/byradsavd-for-barnehage-skole-og-idrett/idrettsplan-for-bergen-kommune) (05.02.2021)

Bergen kommune (2018a). *Veileder for innledende stedsanalyse*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/kommuneplanens-arealdel-2018/veiledere> (06.02.2021)

Bergen kommune (2018b). *Kommuneplanens arealdel. Planbeskrivelse*. Bergen: Bergen Kommune. Hentet fra  
<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/kommuneplanens-arealdel-2018> (05.02.2021)

Bergen kommune (2018c). *Kommuneplanens arealdel. Plankart 1, arealformål*. Bergen: Bergen kommune.  
Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/kommuneplanens-arealdel-2018> (13.04.2021)

Bergen kommune (2018d). *Parkeringsveileder – utkast*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra:  
<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/kommuneplanens-arealdel-2018/veiledere/veiledere-til-kpa>  
(16.05.2021)

Bergen kommune (2019a). *Folkehelseoversikt – Levekår og Helse i Bergen 2019*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/folkehelse/statistikk-og-rapporter/folkehelseoversikt-for-bergen-statistikklosning> (19.03.2021)

Bergen kommune (2019b). *Kommunedelplan for overvann 2019-2029*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/planer-bygg-og-eiendom/planer/kommunedelplan/slik-vil-vi-gi-regnvannet-tid-og-rom-kommunedelplan-for-overvann> (21.03.2021)

Bergen kommune (2020). *Overvann og klimatilpasning*. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/overvann-og-klimatilpasning/overvannshandtering/hvordan-kan-vi-handtere-enda-mer-nedbor> (08.02.2021)

Bergen kommune (2020b). *Mindemyren: Fra terminalområde til livskraftig by*. Bergen.kommune.no. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/vi-bygger-bergen/vann-og-avlop/utbyggingsprosjekt/mindemyren-fra-terminalomrade-til-livskraftig-by> (18.02.2021)

Bergen kommune (2021). *Håsteinparken- en komplett bydelspark*. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/natur-klima-miljo/natur/park/hasteinparken-en-komplett-bydelspark> (08.02.2021)

Bergen kommune (u.d). *Haukelandshallen*. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/portico/bookingfrontend/?menuaction=bookingfrontend.uibuilding.show&id=8> (18.02.2021)

Bergenskart (2019). *Kommunedelplan for overvann*. Hentet fra: <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart/app/04ae4415f33c431e9810327c18a263a1> (20.02.2021)

Bergen hang- og paraglidingklubb (2020). *Årstad, gnr 162, bnr 978 m.fl., Nymark idrettsområde. Merknader til planarbeidet/planprogrammet*. Hentet fra: <https://tjenester.bergen.kommune.no/bksak/fil/12378151?fbclid=IwAR2WLWxjKVlzmKJC6paEBzANPirI-2RkMdvxbKf-sWhB5dxPtusI8yV-CzQ> (21.03.2021)

Brann (2019). *Stadions historie*. Hentet fra: <https://www.brann.no/om-stadion/stadions-historie> (18.02.2021)

Brann (2021). *Kunstgress på stadion: spørsmål og svar fra nettmøtet*. Hentet fra: <https://www.brann.no/nyheter/kunstgress-pa-stadion-sporsmal-og-svar-fra-nettmotet> (16.03.2021)

Brann (u.d). *Spillerprofil: Roald Jensen*. Hentet fra: <https://historie.brann.no/spillerdatabase/spillerarkiv/roald-jensen/> (22.02.2021)

Brudvik, Marie (2016). *Strategisk analyse (SWOT-analyse)*. Hentet (06.02.2021) fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/strategisk-analyse-swot-analyse>

Bybanen utbygging (2016). *Første byggetrinn Bergen- Nesttun åpner for drift*. Hentet fra: <https://www.hordaland.no/nb-NO/bybanen-utbygging/artikkelarkiv/forste-byggetrinn-bergen---nesttun-apner-for-drift/> (07.05.2021)

Byggteknisk forskrift (TEK17). *Forskrift om tekniske krav til byggverk*. Fastsatt ved kgl. res.19. juni 2017

Direktoratet for byggkvalitet (2017). *Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning*. Hentet fra: <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/> (14.05.2021)

Direktoratet for naturforvaltning (2003). *Grønn by... arealplanlegging og grønnstruktur*. DN håndbok 23-2003.

Folkehelseinstituttet (2021). *Folkehelseprofil 2021. Årstad bydel i Bergen*. Oslo: Folkehelseinstituttet. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/tema/folkehelse/statistikk-og-rapporter/folkehelseprofiler-for-bergen-og-bydelene-2021> (19.03.2021)

Frikirken (u.d). *Om frikirken*. Hentet fra: <https://frikirken.no/om-frikirken> (19.03.2021)

Gjellebæk, Mads Mamre (2019). *Over 250 studenter flytter snart inn på Brann Stadion*. Hentet fra: <https://www.studvest.no/over-250-studenter-flytter-snart-inn-pa-brann-stadion/> (19.05.2021)

Hauge, Atle, Bjørn Walseng, Sigrid J. Langsjøvold og Håkon Borch. (2006). *Gjenåpning av bekkelukkinger*. (Jordforskrappport nr. 85/05). Hentet fra: <https://nibio.no/tema/miljo/tiltaksveileder-for-landbruket/tiltak-mot-vannforurensning-fra-landbruket/bekkeapning-og-restaurering/attachment/inline/c6162fb0-f33b-4fa6-bd18-ce874a997aba:3b91957da0d4287d357a1503a7202c441cc2985e/bekkeapningrapp.pdf> (11.03.2021)

Haavie Siri (2020). *Håndbok for etablering og drift av parsellhager*. Hentet fra: <https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/kultur-idrett-og-fritid/fritid/lag-og-foreninger/handbok-i-parsellhagedrift> (07.05.2021)

Høgskulen på Vestlandet (2018). *Historia til HVL*. Hentet fra: <https://www.hvl.no/om/historie/> (24.02.2021)

Høgskulen på Vestlandet (2017). *Nytt bygg på campus Kronstad*. Hentet fra: <https://hvl.no/om/campusar/nybygg-bergen/> (07.05.2021)

Jan Gehl (1987). *Life Between buildings: Using Public Space*

Jane Jacobs (1958). *Downtown is For People From - The Exploding Metropolis (1958)*  
by the editors of *Fortune*. Hentet: 01.04.2021 fra: <http://innovationecosystem.pbworks.com/w/file/attach/63349251/DowntownisforPeople.pdf>

Hanssen, G., Hofstad, H. & Saglie, I-L. (2015). *Kompakt byutvikling – muligheter og utfordringer: Offentlig rom i en kompakt by*.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-bm.pdf> (03.02.2021)

Kristensen, Iren Piamonte (2010). *MULIGHETSSTUDIE FOR GJENÅPNING AV KJØSTERUDBEKKEN PÅ ÅSSIDEN I DRAMMEN - EN NATURRESSURS TILKNYTTET URBANE OMGIVELSER*. Ås: Universitetet for

miljø- og biovitenskap. Mastergradsoppgave. Hentet fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/188087> (12.03.2021)

Kulturminnesøk (u.d). *Haukeland universitetssjukehus*. Hentet fra: <https://kulturminnesok.no/minne/?queryString=https://data.kulturminne.no/askeladden/lokalitet/148695> (18.02.2021)

Kulturminnesøk (u.d). *St. Olavs kirkested*. Hentet fra: <https://kulturminnesok.no/minne/?queryString=https://data.kulturminne.no/askeladden/lokalitet/85538> (22.02.2021)

Kulturminnesøk (u.d). *St. Olavs vei funnsted*. Hentet fra: <https://kulturminnesok.no/minne/?queryString=https://data.kulturminne.no/askeladden/lokalitet/219077> (22.02.2021)

Kulturminnesøk (u.d). *Christieparken (fridalen)*. Hentet fra: <https://kulturminnesok.no/minne/?queryString=https://data.kulturminne.no/askeladden/lokalitet/108814> (18.02.2021)

Likestillings- og diskrimineringsloven (2017). *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering av 16.juni 2017 nr. 51*.

Lillevold, Karin & Haarstad, Håvard (2018). *Shared space – muligheter for bærekraftig byutvikling?* Hentet fra: [https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/rapport\\_shared\\_space\\_baerekraft.pdf](https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/rapport_shared_space_baerekraft.pdf) (19.05.2021)

Miljøblad (2013a). 107 *Grønne tak*. Hentet fra: <https://www.va-blad.no/gronne-tak/?fbclid=IwAR1GuuE6LQ7jP7ly56f-fGmEQQaZQSyl8ZzuVvtu2fC3pvDVgf4CNxBuD1Y> (08.02.2021)

Miljøblad (2013b). 106 *Regnbed, renner og nedsivningsareal*. Hentet fra: [https://www.va-blad.no/regnbed-renner-og-nedsivningsarealer/?fbclid=IwAR071eDmpa\\_QAjZyGbSgV0snx8w1ZcETzDuJ6bTdX0cefZWkw2hlRkBXOI](https://www.va-blad.no/regnbed-renner-og-nedsivningsarealer/?fbclid=IwAR071eDmpa_QAjZyGbSgV0snx8w1ZcETzDuJ6bTdX0cefZWkw2hlRkBXOI) (08.02.2021)

Miljøblad (2018). 125 *Håndtering av overvann - LOD*. Hentet fra: <https://www.tonsberg.kommune.no/f/p1/id620b641-8a7a-40f2-9bdc-d41fb0bfac33/va-miljoblad-nr-125-handtering-av-overvann-lod.pdf> (09.02.2021)

Miljøstatus (2013). *Arter av nasjonal forvaltningsinteresse*. Hentet fra: <https://artnasjonal-faktaark.miljodirektoratet.no/?id=urn:uuid:cd8fc266-00ab-44d4-94a8-8aed1794d61e> (17.02.2021)

Miljøstatus (2018). *Arter av nasjonal forvaltningsinteresse*. Hentet fra: <https://artnasjonal-faktaark.miljodirektoratet.no/?id=urn:uuid:328c4d75-4726-4b77-a63e-43e6b0c4e51e> (17.02.2021)

Miljøstatus (2019). *Arter av nasjonal forvaltningsinteresse*. Hentet fra: <https://artnasjonal-faktaark.miljodirektoratet.no/?id=urn:uuid:f4d132d5-2773-46b1-ab3f-602753498f72> (17.02.2021)

Miljødirektoratet (2019). *Kulturminner*. Hentet fra: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/kulturminner/> (22.02.2021)

Miljødirektoratet (2020). *Overvann*. Hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vann-hav-og-kyst/overvann/> (09.02.2021)

Miljøloftet (2018). *Dette er Miljøloftet*. Hentet fra: <https://xn--miljloftet-o8ab.no/detteerMiljoloftet/> (04.05.2021)

Miljøloftet (2020). *Prosjektportefolio*. Hentet fra: <https://xn--miljloftet-o8ab.no/globalassets/prosjektportefolio/miljoloftet---prosjektportefolio-2020.pdf> (23.04.2021)

Miljøverndepartementet (2008). *Ot.prp.nr.32 (2007–2008) Om lov om planlegging og byggesaksbehandling*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2008.

Multiconsult (u.d). *Ilabekken*. Hentet fra: <https://www.multiconsult.no/prosjekter/ilabekken/> (10.05.2021)

NFF Hordaland (u.d). *Nymark kunstgress 03*. Hentet fra: <https://www.fotball.no/fotballdata/anlegg/hjem/?fiksId=685> (15.03.2021)

Norges Basketballforbund (u.d). *Rullestolbasket*. Hentet fra: [https://www.basket.no/paraidrett/rullestolbasket/?fbclid=IwAR3V\\_W3pIy-KCyt1ZZwoKY7KzNdeGO0EclCtB98Mo2Til0SOYNF6\\_aCrkgs](https://www.basket.no/paraidrett/rullestolbasket/?fbclid=IwAR3V_W3pIy-KCyt1ZZwoKY7KzNdeGO0EclCtB98Mo2Til0SOYNF6_aCrkgs) (29.04.2021)

Norges Geologiske Undersøkelse (u.d). *Løsmasser – Nasjonal løsmassedatabase*. Geo.ngu.no. Hentet fra: [http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/) (18.03.2021)

Norconsult (2019). *Planinitiativ - Reguleringsplanforslag Nymark, gbnr 162/ 978 (m.fl.)*. Bergen: Norconsult. Hentet fra: [https://www.norconsult.no/globalassets/norconsult/kunngjoringer/2020/arstad-bergen-kommune/7\\_arstad-gnr-162-bnr-978-m.fl.-nymark-idrettsomrade-reguleringsplana\\_planinitiativ-2019-09-09.pdf](https://www.norconsult.no/globalassets/norconsult/kunngjoringer/2020/arstad-bergen-kommune/7_arstad-gnr-162-bnr-978-m.fl.-nymark-idrettsomrade-reguleringsplana_planinitiativ-2019-09-09.pdf) (05.02.2021)

Norconsult (2020). *Varsel om oppstart av planarbeid med planprogram. Årstad, gnr 162, bnr 978 m.fl., Nymark idrettsområde*. Hentet fra: [https://www.norconsult.no/globalassets/norconsult/kunngjoringer/2020/arstad-bergen-kommune/1\\_arstad-gnr-162-bnr-978-m.fl.-nymark-idrettsomrade-detaljreguleringsplan\\_brev\\_grunneiere\\_naboer\\_2020-08-25.pdf](https://www.norconsult.no/globalassets/norconsult/kunngjoringer/2020/arstad-bergen-kommune/1_arstad-gnr-162-bnr-978-m.fl.-nymark-idrettsomrade-detaljreguleringsplan_brev_grunneiere_naboer_2020-08-25.pdf) (26.03.2021)

Nordh, H. Meyer, S, F., & Evensen, K, H (2019) *Vegetasjonsutforming for trygghet i parker*. Hentet fra: <https://www.tiltak.no/e-beskytte-eller-reparere-miljoet/e4-attraktive-omgivelser/vegetasjonsutforming-for-trygghet-i-parker/> (10.05.2022)

Norges vassdrags- og energidirektorat (2020). *Aktsomhetskart for flom*. Nve.no. Hentet fra: <https://www.nve.no/flaum-og-skred/kartlegging/aktsomhetskart/aktsomhetskart-for-flom/> (18.03.2021)

Norsk kommunalteknisk forening (2020). *Temahefte: universell utforming*. Hentet fra: <https://www.kommunalteknikk.no/nytt-temahefte-om-universell-utforming.6344585-40825.html> (29.03.2021)

North sea region (2020). *New initiative in Bergen: Stream Reopening in Fyllingsdalen*. Hentet fra: <https://northsearegion.eu/begin/news/new-initiative-in-bergen-stream-reopening-in-fyllingsdalen/> (02.02.2021)

NSD (2020). *Registerte studenter fordelt på campus*. Hentet fra: [https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=251&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=2&formel=1022&hier=instkode!9!campuskode!9!progkode&sti=H%C3%B8gskulen%20p%C3%A5%20Vestlandet&param=arstall%3D2021!8!2020!9!semester%3D3!9!dep\\_id%3D1!9!kategori%3DS!9!nivakode%3DB3!8!B4!8!HK!8!YU!8!AR!8!LN!8!M2!8!ME!8!MX!8!HN!8!M5!8!PR!9!instkode%3D0238](https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=251&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=2&formel=1022&hier=instkode!9!campuskode!9!progkode&sti=H%C3%B8gskulen%20p%C3%A5%20Vestlandet&param=arstall%3D2021!8!2020!9!semester%3D3!9!dep_id%3D1!9!kategori%3DS!9!nivakode%3DB3!8!B4!8!HK!8!YU!8!AR!8!LN!8!M2!8!ME!8!MX!8!HN!8!M5!8!PR!9!instkode%3D0238) (16.04.2021)

Oslo kommune (2015). *Prinsipper for gjenåpning av elver og bekker i Oslo*. (Styringsdokument). Hentet fra: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13166758-1480941996/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Bymilj%C3%B8etaten/Vannomr%C3%A5de%20Oslo/Rapporter%20og%20planer/2015%20Prinsipper%20for%20gjen%C3%A5pning%20av%20elver%20og%20bekker%20i%20Oslo.pdf> (11.03.2021)

Oslo kommune (u.d). *Reopening waterways*. Hentet fra: <https://www.oslo.kommune.no/politics-and-administration/green-oslo/best-practices/reopening-waterways/#gref> (02.02.2021)

Pir 2 (u.d). *Bakkedalen ktivitets- og idrettspark*. Hentet fra: <http://www.pir2.no/projects/bakkedalen-aktivitetspark> (07.05.2021)

PlanID: 70460000, saksnummer: 2019/15302. ÅRSTAD. GNR 162 BNR 978 MFL., NYMARK. Hentet fra: <https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/5389> (02.02.2021)

Plan- og bygningsloven (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling av 27.juni 2008 nr. 71*.

Regjeringen (2016). *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)*. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/25867b21b2ad4780be3d959b626f8e12/t-1442\\_2016.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/25867b21b2ad4780be3d959b626f8e12/t-1442_2016.pdf) (20.05.2021)

Regjeringen (2018). *Reguleringsplanveilder*. Hentet fra: [https://www.regjeringen.no/contentassets/b1752a6a42f84a88a9595a4061956b43/no/pdfs/reguleringsplanveileder\\_sept\\_2018.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/b1752a6a42f84a88a9595a4061956b43/no/pdfs/reguleringsplanveileder_sept_2018.pdf) (14.04.2021)

Regjeringen (2020). *Universell utforming i planlegging*. Regjeringen.no. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/plan/fagtema-i-planlegging1/universell-utforming-i-planlegging/id621728/> (29.03.2021)

Regjeringen (2020a). *Hvordan kan vi tilpasse oss klimaendringene?* Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/klimatilpasning/id2344803/> (20.04.2021)

Riksantikvaren (2021). *Bygninger fra før 1900*. Hentet fra: <http://faktaark.miljodirektoratet.no/Sefrak2.cshtml?objectid=197451> (18.02.2021)

- Sommerfeldt, Knut Harald (2020). *Nå er kandidatene klare! – Årets idrettsanlegg*. Hentet fra: <https://www.idrettsforbundet.no/idrettskrets/viken/nyheter/2020/na-er-kandidatene-klare/> (20.05.2021)
- Statens vegvesen (2014). *V129 Universell utforming av veier og gater*. Hentet fra: <https://www.vegvesen.no/attachment/118984> (27.04.2021)
- Trefokus (u.d) *Å bygge med tre*. Hentet fra: <http://www.trefokus.no/proff/artikler/a-bygge-med-tre> (24.02.2021)
- VA/Miljøblad (2008). Nr.75 *Utforming av overvannsdammer*. Hentet fra: <https://www.va-blad.no/utgitte-blader/> (14.05.2021)
- Virdi (2020). *Forskjellen på leilighet, enebolig, rekkehus, tomannsbolig*. Hentet fra: <https://virdi.no/innsikt/forskjell-leilighet-enebolig-rekkehus-tomannsbolig> (18.02.2021)
- Waaseth, Grete (2006). *Virkning av grøntområder på menneskers helse og trivsel*. Utgiver: Bioforsk FOKUS. Hentet fra: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2507484/Bioforsk-FOKUS-2006-01-06.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (23.04.2021)
- Årstadposten (2017). *Haukelandsvannet var barns eldorado og til bekymring for foreldre*. Hentet fra: <http://www.arstadposten.no/2017/11/20/haukelandsvannet-barnas-eldorado-bekymring-foreldre/> (16.03.2021)
- Årstadposten (2018). *Bergensområdets første travbane ble åpnet på Kornstad i 1890*. Hentet fra: <http://www.arstadposten.no/2018/03/07/bergensomradets-forste-travbane-apnet-pa-kronstad-1890/> (17.03.2021)
- Årstadposten (2018a). *Våningshuset på gimle gård er ca. 150 år gammelt, husene i strøkene nærmer seg 100*. Hentet fra: <http://www.arstadposten.no/2018/05/01/vaningshuset-pa-gimle-gard-er-ca-150-ar-gammelt-husene-i-stroket-naermer-seg-100/> (19.03.2021)
- Årstadposten (2016). *Bergensbrannen i 1916 ga Nymark grendahus*. Hentet fra: <http://www.arstadposten.no/2016/09/07/bergensbrannen-1916-ga-nymark-grendahus/> (19.03.2021)



## 9.2 Kilder til bilder

Bergenskart (2019) *Kommunedelplan for overvann*. Hentet fra:

<https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart/app/04ae4415f33c431e9810327c18a263a1>  
(20.02.2021)

Bergenskart (2019) *Reguleringsplaner og planendringer, planer under arbeid*. Hentet fra:

<https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart/app/96c3aa9efd2c4021b115b37c499eade4>  
(20.02.2021)

Bergen byleksikon (u.d) *Kronstad jernbanestasjon*. Hentet fra:

<https://www.bergenbyarkiv.no/bergenbyleksikon/arkiv/author/bergenbyleksikon/page/130> (20.04.2021)

Bergen kommune (u.d). *Arealplankart*. Hentet fra: <https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/2806>  
(26.02.2021)

Bergen kommune (2014). *Barnetråkk på Fridalen skole*. Hentet fra:

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/arealplaner/utredninger/barnetrakkregistreringer> (29.03.2021)

Bergen kommune (1996a) *Planrapport. Landås bydel kommunedelplan. Plannr.:9730000*. Bergen: Bergen kommune. Hentet fra: <https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/2806> (05.02.2021)

Bergen kommune (1966). (PlanID:11450000). *Arealplankart*. Hentet fra:

<https://www.arealplaner.no/bergen4601/arealplaner/1932> (03.03.2021)

Brekke, Katrine (2013). *Åpen overvannshåndtering – Gjenåpning av Hovinbekken og tilrettelegging for økt biologisk mangfold i et urbant miljø*. Hentet fra: [https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmloi/handle/11250/188409?fbclid=IwAR04GEY3MPnCPK7B3JUD8sBquKt1hEejsH4g\\_xlUqTnJ1s0ThpsotHjNdd0](https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmloi/handle/11250/188409?fbclid=IwAR04GEY3MPnCPK7B3JUD8sBquKt1hEejsH4g_xlUqTnJ1s0ThpsotHjNdd0) (12.04.2021)

Gullstein, Leif (2014). *Den grønne lungen i Fridalen*. Bergens tidende. Hentet fra:

<https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/M6QkE/den-groenne-lungen-i-fridalen> (20.04.2021)

Hvl.no (2021). *No er alle fem campusar Miljøfyrtårn – sertifiserte*. Hentet fra:

<https://www.adressa.no/nyheter/trondheim/article7881537.ece> (18.04.2021)

Ingvaldsen, Kari (2017). *Håsteinarparken- en komplett bydelspark*. Hentet fra:

<https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/bymiljo/hasteinarparken-en-komplett-bydelspark> (11.02.2021)

Kirubaharan, Prathepa (u.d). *Overvann i byer og tettsteder – Som problem og ressurs*. Regjeringen. Hentet fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-16/id2465332/sec4?q> (20.04.2021)

Kristensen, Iren (2010). *Mulighetsstudie for gjenåpning av Kjøsterudbekken på Åssiden i Drammen. – En naturressurs tilknyttet urbane omgivelser*. Hentet fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmloi/handle/11250/188087> (12.03.2021)

Langeland, Vidar (2020). *Barn i Bergen døde med covid-19 på Haukeland sykehus*. Ranablad. Hentet fra: <https://www.ranablad.no/barn-i-bergen-dode-med-covid-19-pa-haukeland-sykehus/s/5-42-773899> (20.04.2021)

Miljøløftet (2020). *Prosjektportefolio 2020*. s.97. Hentet fra: <https://xn--miljoftet-o8ab.no/globalassets/prosjektportefolio/miljolofтет---prosjektportefolio-2020.pdf> (23.04.2021)

Mørch, Kirsti Reinsberg (u.d). *Lakkegata aktivitetspark*. Hentet fra: <https://www.asplanviak.no/prosjekter/lakkegata-aktivitetspark/> (10.05.2021)

Hugnes, Einar (2020). *Opp Ilabekken og Iladalen, fra Ilsvikøra til Theisendammen*. Hentet fra: <http://naturfotoeinarhugnes.blogspot.com/2020/05/opp-ilabekken-og-iladalen-fra-ilsvikra.html> (10.05.2021)

Nielsen, Rune (2016). *2 for 1 på Brann Stadion*. Bergens tidende. Hentet fra: <https://www.bt.no/btmeninger/leder/i/OXQAA/2-for-1-paa-brann-stadion> (20.04.2021)

Norsk kommunalteknisk forening (2020). *Temahefte: universell utforming*. Hentet fra: <https://www.kommunalteknikk.no/nytt-temahefte-om-universell-utforming.6344585-40825.html> (29.03.2021)

Pir 2 (u.d). *Bakkedalen kvitvets- og idrettspark*. Hentet fra: <http://www.pir2.no/projects/bakkedalen-aktivitetspark> (07.05.2021)

Statens vegvesen (2020) *Støykartlegging*. Hentet fra: <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljo+og+omgivelser/stoy/stoykart> (19.04.2021)

Thorvaldsen, Josten (2021). *Lakkegata aktivitetspark er nominert til EU Mies Award 2022*. Hentet fra: <https://www.asplanviak.no/nyheter/lakkegata-aktivitetspark-er-nominert-til-eu-mies-award-2022/> (10.05.2021)

Gimse IL (2018). *Slik blir nye Brekkåsen stadion*. Hentet fra: <https://www.tronderbladet.no/sport/2018/03/20/Slik-blir-nye-Brekk%C3%A5sen-stadion-16319560.ece> (20.04.2021)

Vannforeningen (2020). *Hovinbekken er åpnet på Jordal i Oslo*. Hentet fra: <https://vannforeningen.no/hovinbekken-er-apnet-pa-jordal-i-oslo/> (14.04.2021)

Årstadposten (2016). *Bergensbrannen i 1916 ga Nymark grendahus*. Hentet fra: <http://www.arstadposten.no/2016/09/07/bergensbrannen-1916-ga-nymark-grendahus/> (19.03.2021)

Årstadposten (2018). *Våningshuset på Gimle gård er ca. 150 år gammelt, husene i strøket nærmer seg 100*. Henter fra: <http://www.arstadposten.no/2018/05/01/vaningshuset-pa-gimle-gard-er-ca-150-ar-gammelt-husene-i-stroket-naermer-seg-100/> (19.03.2021)

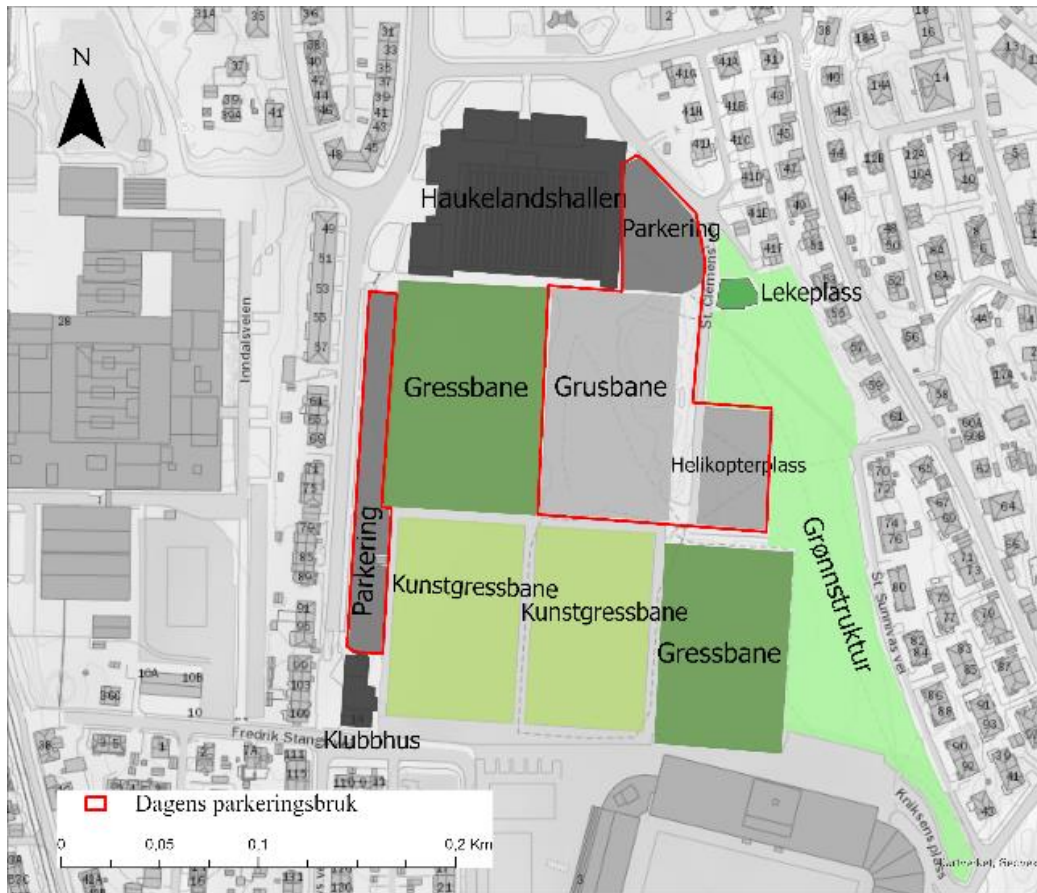
### 9.3 Figurliste

Figur 1 Planområdets lokasjon i Bergen by .....	1
Figur 2 Avgrensning av planområdet.....	3
Figur 3 Bydelsavgrensning med forstørret utklipp av planområdet.....	4
Figur 4 Kart over arealformål .....	5
Figur 5 Dagens parkeringsbruk	
Figur 6 viser grusbane og helikopterplass brukes som parkering. Se også vedlegg 1 for større bilde. ..	6
Figur 7 En av Gressbane som er i dårlig stand .....	6
Figur 8 Viser barn som bruker fotballbaner til uorganisert lek og aktivitet.....	7
Figur 9 Grøntareal og asfaltert sti gjennom området	
Figur 10 Deler av grøntarealet .....	7
Figur 11 Lekeplass på Nymark	
Figur 12 Benker ved lekeplass.....	8
Figur 13 Illustrasjon over den historiske utviklingen av Nymark – kart.finn.no .....	9
Figur 14 NSB jernbaneverksted på Kronstad – Bergen byleksikon.....	10
Figur 15 Bildet viser hvordan deler av jernbanestasjonen er integrert i det nye bygget Høgskulen på Vestlandet .....	11
Figur 16 Barnetråkk Fridalen skole - Bergen kommune.....	11
Figur 17 Byggesakskart som viser pågående planarbeid over Nymark og Mindemyren – Bergenskart .....	12
Figur 18 Planlagt gang- og sykkelveg – Miljøløftet 2020 .....	13
Figur 19 Kart over pågående prosjekt. Se vedlegg 2 for større bilde.....	14
Figur 20 Kart over hensynssoner. Se vedlegg 3 for større bilde. ....	14
Figur 21 Bestemmelser for grønnstruktur og idrettsanlegg i KPA .....	17
Figur 22 Utklipp fra kommunedelplan 1996 – Bergen Kommune, 1996a.....	19
Figur 23 utklipp fra digital kommunedelplan 1996 – Bergen Kommune, u.d.....	19
Figur 24 Planrapport - Bergen Kommune, 1996a.....	20
Figur 25 Reguleringsplan 1966 - Bergen Kommune. Se vedlegg 4 for større bilde.....	21
Figur 26 Utklipp fra reguleringsplan 1966 – Bergen Kommune .....	22
Figur 27 Tabell over de syv prinsipper for universell utforming - Norsk Kommunalteknisk forening, 2020 .....	24
Figur 28 Treleddsstrategien – Kirubaharan, u.d.....	27
Figur 29 Illustrasjonsbilde av utformingsprinsippet – Brekke, 2013.....	29
Figur 30 Ekte gjenåpning – Kristensen, 2010.....	30
Figur 31 Heving – Kristensen, 2010. ....	30
Figur 32 Omlegging – Kristensen, 2010.....	31
Figur 33 Damsgårdsbekken i Håsteinarparken – Ingvaldsen.....	31
Figur 34 Hovinbekken - Vannforeningen .....	31
Figur 35 Viser fremgangsmåten for gjennomføring av oppgaven .....	32
Figur 36 SWOT-analyse .....	33
Figur 37 Illustrasjonsbilde av analyseområde. Se Vedlegg 5 for større bilde.....	36
Figur 38 Kart over terrenghøyde. Se vedlegg 6 for større bilde. ....	37
Figur 39 Utsikt til Ulriken fra planområdet .....	37
Figur 40 Grøntområdet .....	38
Figur 41 Enden på Landåsbekken.....	39
Figur 42 Viser dagens situasjon for Landåsbekken, samt potensial for gjenåpning - Bergenskart .....	39
Figur 43 Kart over aktsomhetssone flom - Bergenskart .....	40
Figur 44 Kart over forsenkning – Bergenskart .....	40
Figur 45 Landåsbekken	

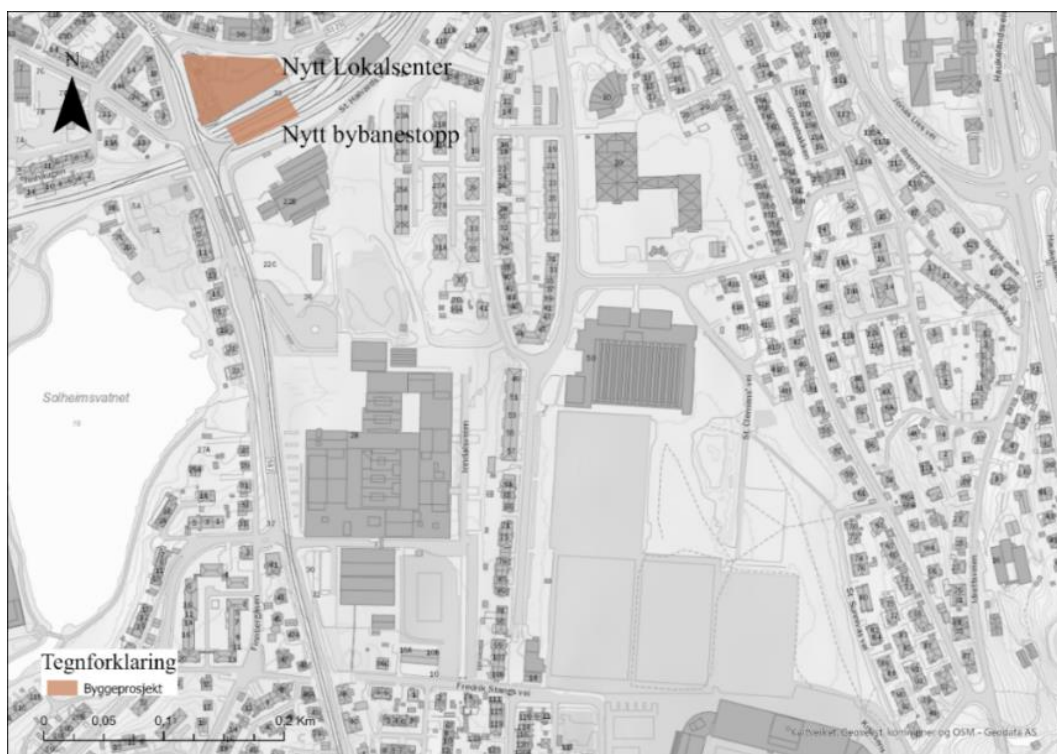
Figur 46 Steinbro i Christieparken – Gullstein .....	40
Figur 47 Statue av Roald «Kniksen» Jensen.....	41
Figur 48 Viser kommunikasjon og målpunkt .....	42
Figur 49 Kronstad bybanestopp .....	43
Figur 50 Bysykel stativ sør i planområdet ved brannstadion.....	43
Figur 51 Kart over bebyggelse.....	44
Figur 52 Frikirken .....	45
Figur 53 Våningshuset sett fra søt - Årstadposten .....	45
Figur 54 Nymark grendahus - Årstadposten .....	46
Figur 55 Haukelandshallen .....	46
Figur 56 Haukeland Universitetssjukehus – Langeland.....	47
Figur 57 Brann stadion - Nielsen.....	47
Figur 58 Høgskulen på Vestlandet – Hvl.no.....	48
Figur 59 Klubbhus Nymark IL.....	48
Figur 60 Viser eneboliger- og tomannsboliger sett fra planområdet .....	49
Figur 61 viser hagebystruktur og selvbyggersystemet.....	49
Figur 62 Støykart - Statens vegvesen.....	51
Figur 63 SWOT analyse.....	52
Figur 64 Skisseforslag 1.....	54
Figur 65 Skisseforslag 2.....	55
Figur 66 Skisseforslag 3.....	56
Figur 67 Viser sitteområde og pingpong bord i Bakkedalen idrettspark- Pir 2 .....	60
Figur 68 Bilde over Bakkedalen- Pir 2 .....	60
Figur 69 Viser et fugleperspektiv over Lakkegata aktivitetspark- Thorvaldsen.....	61
Figur 70 Viser samlingsområde under tak og balanselinje fra Lakkegata- Mørch .....	61
Figur 71 Viser Ilabekken gjenåpnet med en naturlig utforming- Hugnes.....	62
Figur 72 2D illustrasjon av mulighetsstudiet. Se vedlegg 7 for større bilde.....	63
Figur 73 Illustrasjon av bekken.....	65
Figur 74 Illustrasjon av grønn buffer – Brekke, 2013.....	66
Figur 75 Illustrasjon av grønnstruktur ved bekken .....	67
Figur 76 Viser søppelspann, sitteplasser, belysning langs sti og bro.....	69
Figur 77 Viser parkeringsplass nord for Haukelandshallen.....	70
Figur 78 Viser område vest for Haukelandshallen med parkering, sykkelparkering og bysykelstativ .....	70
Figur 79 Bysykelstativ og sykkelparkering ved hovedinngang til Haukelandshallen .....	71
Figur 80 Viser aktivitetsområdet fra fugleperspektiv .....	72
Figur 81 Viser aktivitetsområdet på sørsiden av Haukelandshallen .....	72
Figur 82 Viser lekeplass med ulike elementer .....	73
Figur 83 Liten lekeplass ved klubbhus .....	73
Figur 84 Viser kaféområde .....	74
Figur 85 Viser et av samlingsområdene.....	75
Figur 86 Viser parsellhage .....	76
Figur 87 Viser fotballbaner og tribune.....	77
Figur 88 Viser volleyball- og tennisbaner.....	77
Figur 89 Viser basketballbane .....	78
Figur 90 Viser illustrasjon av klubbhus .....	78
Figur 91 Inspirasjon til utforming av klubbhus og tribune – Gimse IL, 2018. ....	79
Figur 92 Illustrasjon av Haukelandshallen i vårt mulighetsstudie .....	79

# Vedlegg

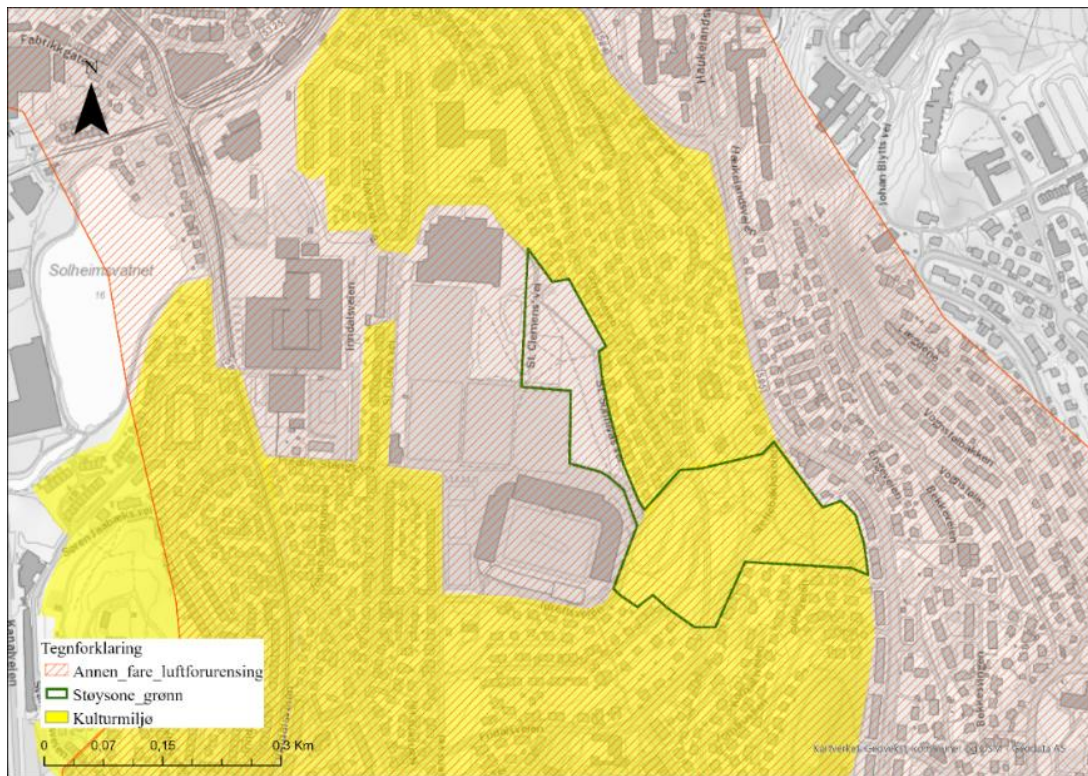
## Vedlegg 1:



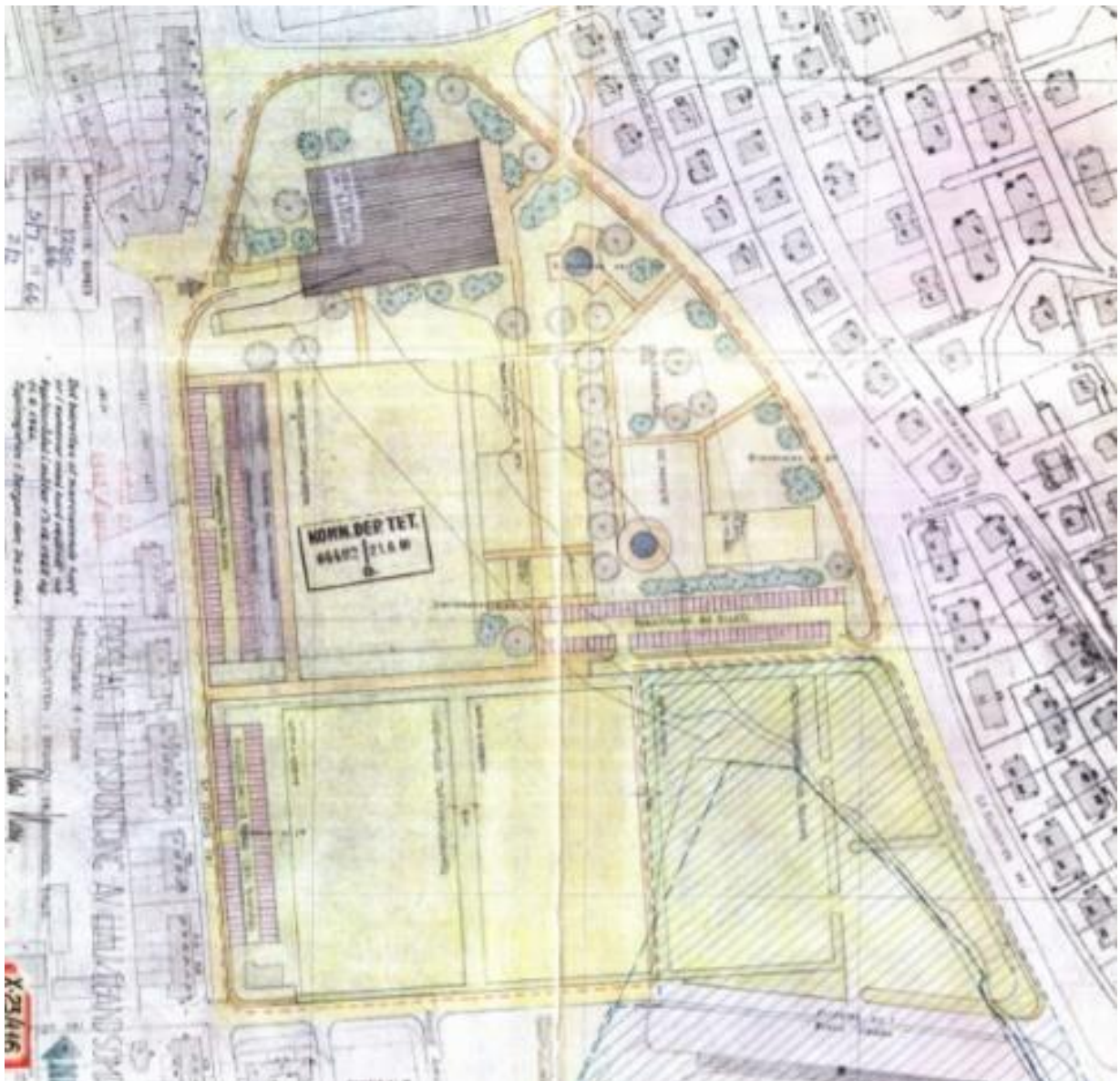
## Vedlegg 2:



Vedlegg 3:



Vedlegg 4:

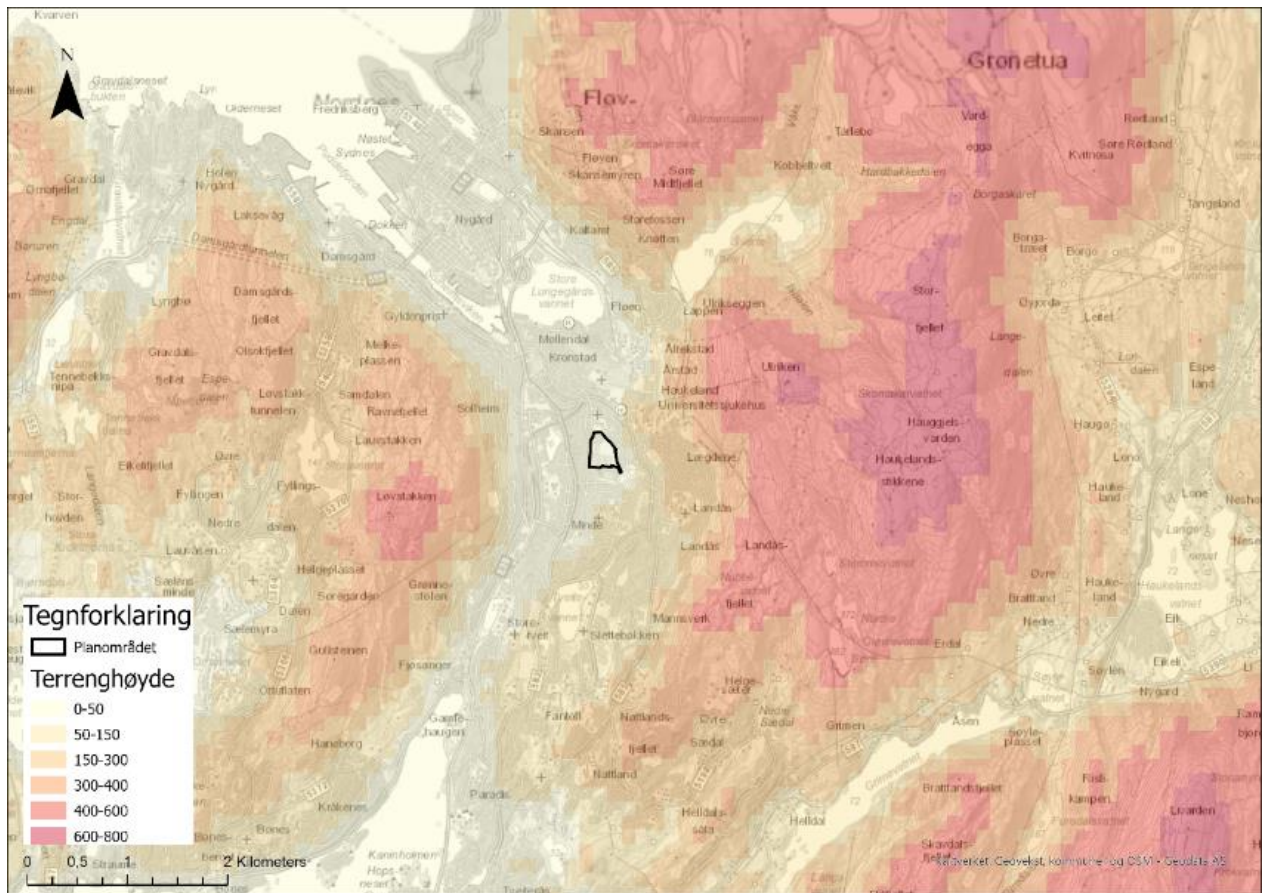


Vedlegg 5:

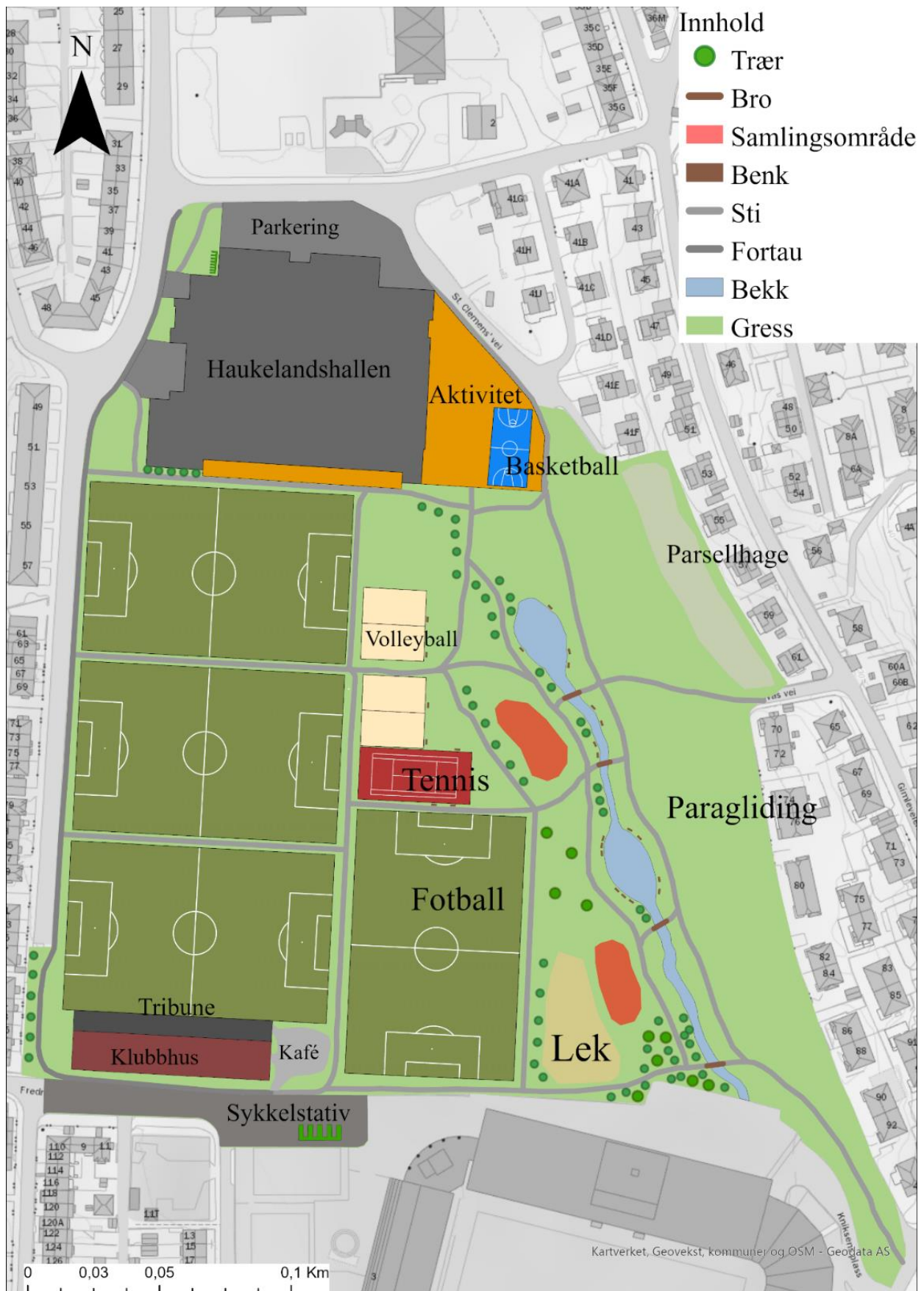




Vedlegg 6:



Vedlegg 7:



Vedlegg 8:



Vedlegg 9:



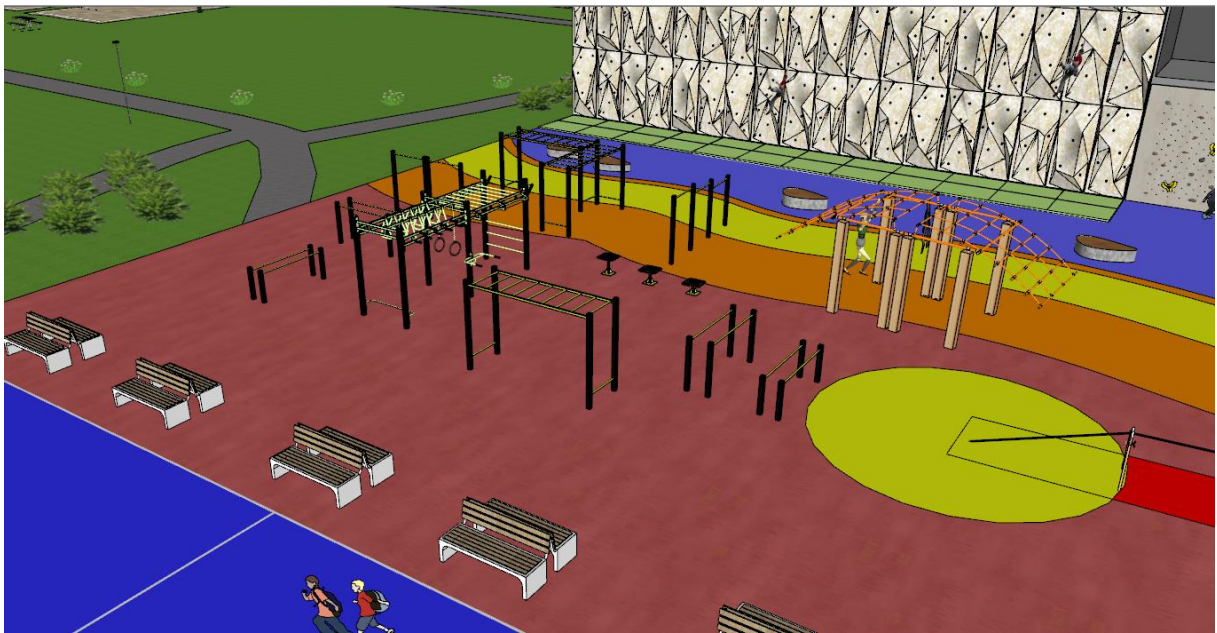
Vedlegg 10:



Vedlegg 11:



Vedlegg 12:



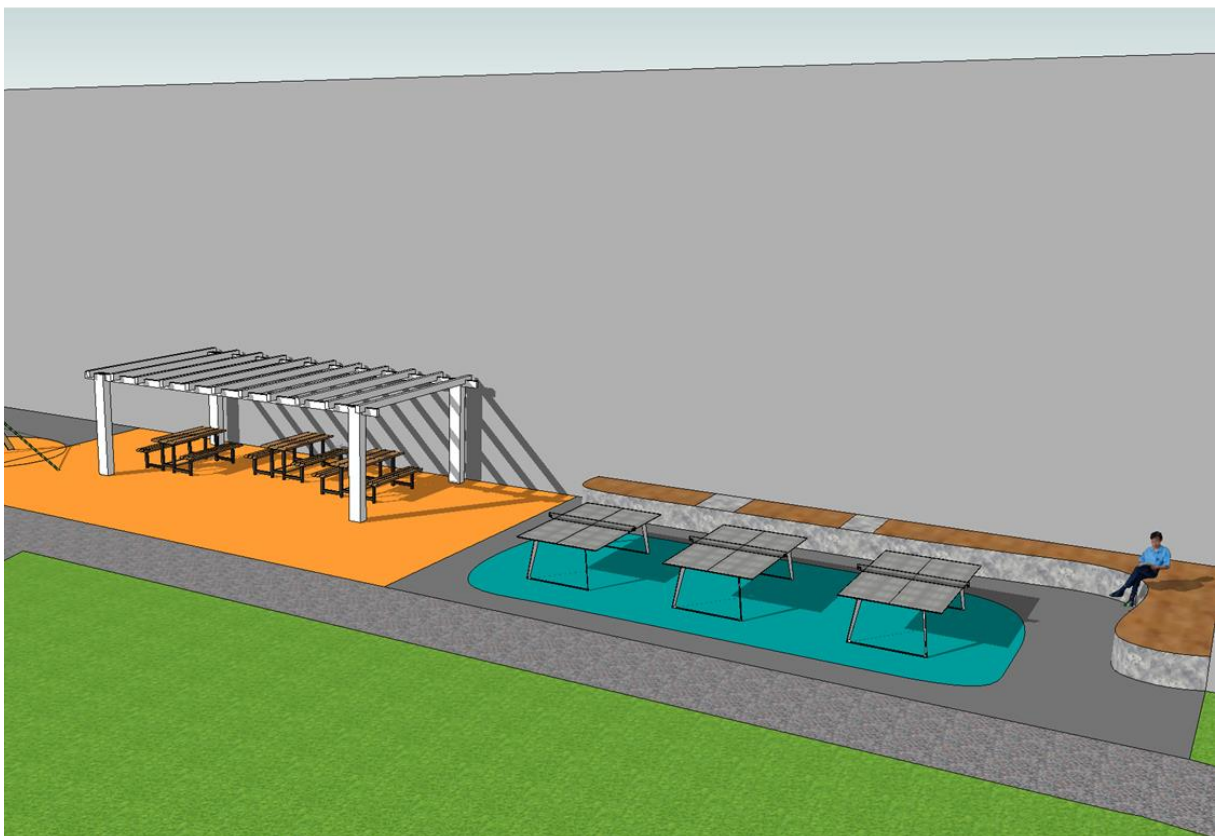
Vedlegg 13:



Vedlegg 14:



Vedlegg 15:



Vedlegg 16:



Vedlegg 17:



Vedlegg 18:



Vedlegg 19:





Vedlegg 20:



Vedlegg 21:



Vedlegg 22:

