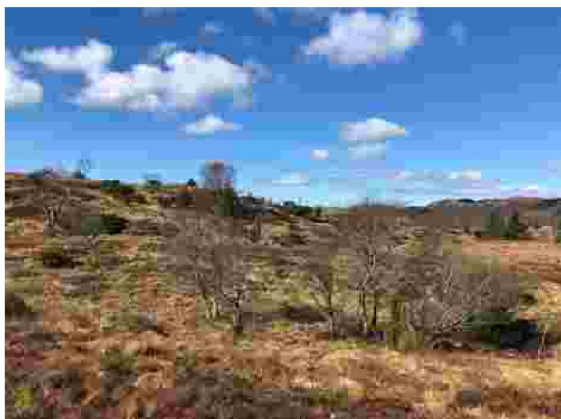


# Planbeskrivelse

## 5109 – Områdereguleringsplan for Kolnes sentrum

16.02.21



### Versjonslogg:

| Versjon: | Utarbeidet av:          | Merknad:                               |
|----------|-------------------------|----------------------------------------|
| 1        | COWI v/ Hjørdis Hausken | Innsendelse kommunen (adm. behandling) |
| 2        | COWI v/ Hjørdis Hausken | Etter gjennomgang med utbygger         |
| 3        |                         |                                        |

## Innholdsfortegnelse

|    |                                                                                           |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Bakgrunn for planarbeidet                                                                 | 4  |
|    | Hensikten med planen                                                                      | 4  |
|    | Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold                                               | 4  |
|    | Tidligere vedtak i saken                                                                  | 5  |
|    | Krav om konsekvensutredning                                                               | 5  |
| 2. | Planprosessen                                                                             | 5  |
|    | Varsel om oppstart                                                                        | 5  |
| 3. | Planstatus og rammebetingelser:                                                           | 7  |
|    | ATP – Regional plan for areal og transport på Haugalandet, datert 21.06.17                | 7  |
|    | Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, korrigert 19.02.19                               | 7  |
|    | Skolebruksplanen 2015-2030 for Karmøy kommune                                             | 9  |
|    | Gjeldende plan                                                                            | 10 |
|    | Tilgrensende planer                                                                       | 11 |
|    | Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)   | 12 |
|    | Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009)            | 13 |
|    | Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995) | 13 |
| 4. | Dagens situasjon                                                                          | 14 |
|    | Planområdets beliggenhet:                                                                 | 14 |
|    | Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk                                                 | 15 |
|    | Eksisterende bebyggelse                                                                   | 17 |
|    | Landskap                                                                                  | 17 |
|    | Kulturminner og kulturmiljø                                                               | 19 |
|    | Naturverdier                                                                              | 20 |
|    | Landbruk                                                                                  | 22 |
|    | Trafikkforhold                                                                            | 23 |
|    | Barn og unges interesser                                                                  | 25 |
|    | Sosial infrastruktur                                                                      | 25 |
|    | Universell tilgjengelighet                                                                | 26 |
|    | Teknisk infrastruktur                                                                     | 26 |
|    | Grunnforhold                                                                              | 27 |
|    | Flom                                                                                      | 29 |
| 5. | Planforslaget                                                                             | 30 |
|    | Mulighetsstudium                                                                          | 30 |
|    | Arealregnskap                                                                             | 31 |



|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Plankart                             | 34 |
| Bebyggelse og anlegg                 | 36 |
| Samferdselsanlegg                    | 42 |
| Teknisk infrastruktur                | 46 |
| Universell utforming                 | 49 |
| Sosial infrastruktur                 | 49 |
| Grønnstruktur                        | 51 |
| Barn og unges interesser:            | 51 |
| Miljøkonsekvenser                    | 51 |
| Naturmangfold                        | 51 |
| Støy                                 | 53 |
| Anlegg- og utbyggingsfaser           | 53 |
| Massebalanse                         | 54 |
| Folkehelse                           | 54 |
| 6. Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS) | 54 |
| 7. Vedlegg                           | 57 |

## 1. Bakgrunn for planarbeidet

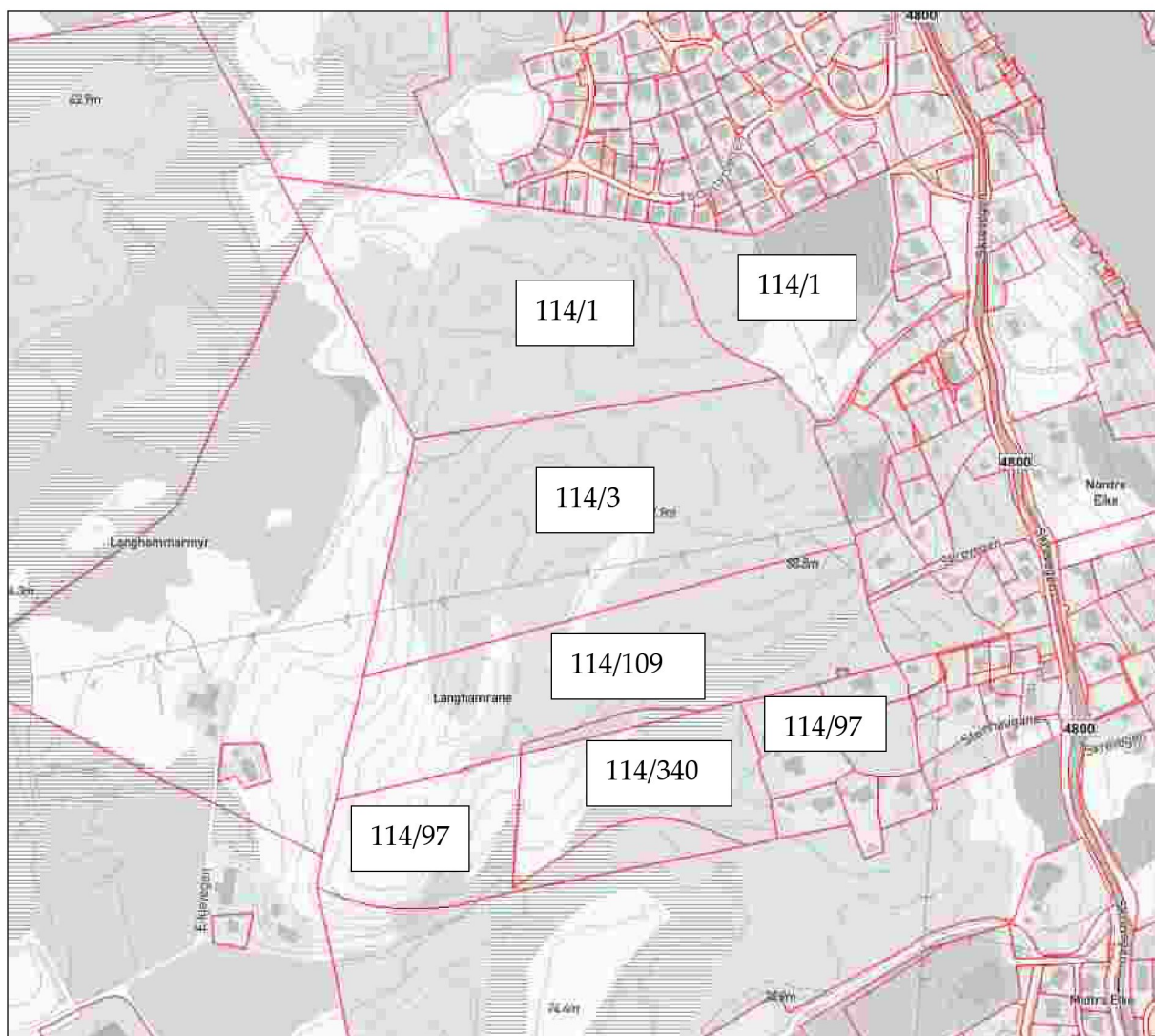
### Hensikten med planen

Formålet med planen er å utarbeide en områdereguleringsplan som legger til rette for utvikling av det framtidige Kolnes sentrum. Dette omfatter areal for framtidig skole og andre offentlige funksjoner, sentrumsområde og boligområdet B6, første utbyggingstrinn i framtidig boligutbygging på Kolnes.

### Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Karmøy kommune er forslagsstiller. COWI AS er plankonsulent.

Planområde omfatter eiendommene markert nedenfor. Ledningstraseen til sjø i øst berører også eiendommene gnr. 114 bnr. 135,139,238,239,304,308 og 311.



Figur 1 Eiendommer. Kilde: Fonnakart

## **Tidligere vedtak i saken**

Planområdet omfattes av kommunedelplan for Eike, Kolnes, Skre som ble godkjent i desember 2012. Arealbruken vist i kommunedelplan og med tilhørende bestemmelser, ble innarbeidet i kommuneplanens arealdel som ble godkjent i juni 2015 og korrigert i 2019. Av bestemmelsene framgår det at ny utbygging i Kolnes-området er avhengig av at ny Eikeveg blir realisert.

## **Krav om konsekvensutredning**

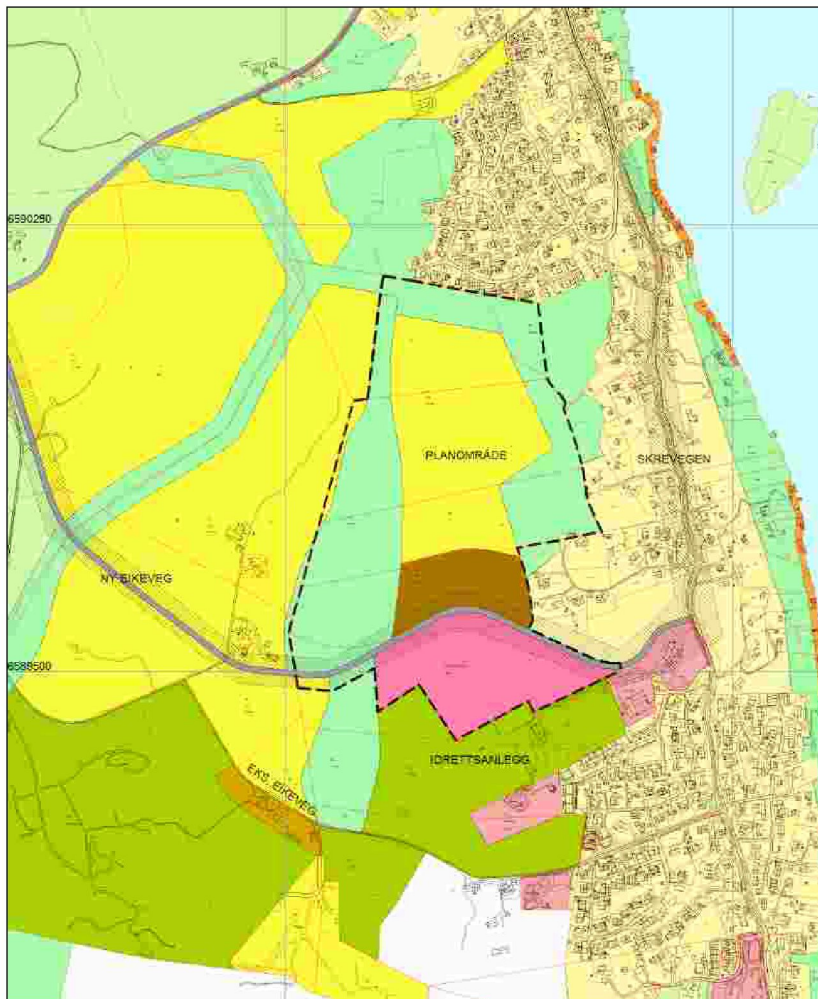
Karmøy kommune har vurdert planarbeidet til ikke å innebære krav til utarbeiding av planprogram og konsekvensutredning. Jf. plan- og bygningslovens §§ 4-1 og 4-2.

Utbyggingen framgår av godkjent kommuneplan, vedtatt regionalplan og er konsekvensutredet i godkjent kommunedelplan for Eike, Kolnes, Skre, en plan som er innarbeidet i kommuneplanens arealdel, godkjent i 2015 og korrigert i 2019.

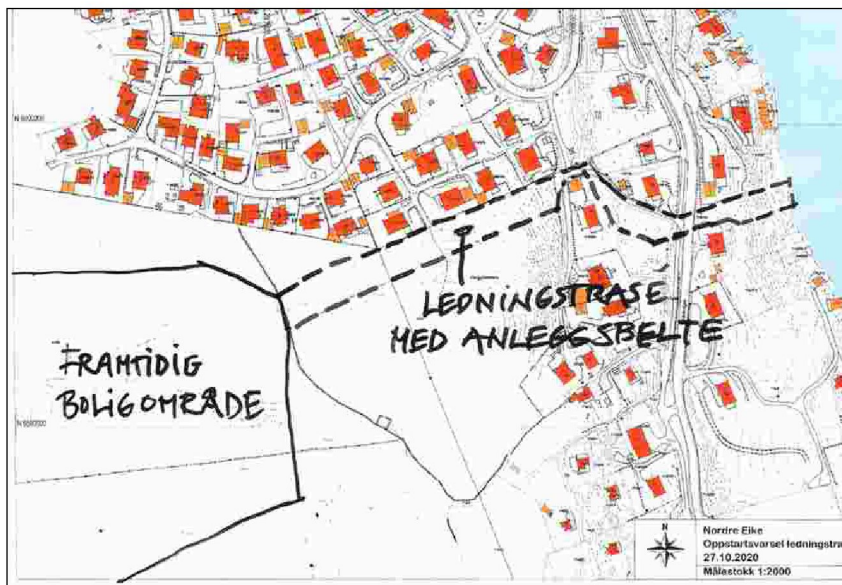
## **2. Planprosessen**

### **Varsel om oppstart**

Oppstart av planarbeid ble varslet 02.12.2019, med frist for innsending av merknader 20.01.2020. Varsel for *ledningstrase Nordre Eike* ble varslet 28.10.20, med frist for innsending av merknader 31.12.20. Forslagsstiller har mottatt 4 merknader knyttet til varsel av oppstart planarbeid for *Områderegulering for Kolnes sentrum* og 2 merknader knyttet til *ledningstrase Nordre Eike*. Sammendrag av, og kommentarer til merknadene følger i eget vedlegg.



Figur 2: Varslingsområde områdeplan, underlag kommuneplan. Kilde: Karmøy Kommune



Figur 3: Varslingsområde ledningstrase. Kilde: Karmøy Kommune



### 3. Planstatus og rammebetingelser:

#### **ATP – Regional plan for areal og transport på Haugalandet, datert 21.06.17**

##### **Retningslinjer for lokalisering og dimensjonering av handel**

Kolnes er definert som et tettstedsenter i ATP, dvs at en kan etablere lokale publikumsrettede funksjoner rettet mot eget tettsted, slik som frisør, dagligvare, kafe mm. Nærbutikk og nærservice har en arealbegrensning på inntil 1000 m2 BRA til handel og inntil 500 m2 BRA til andre publikumsrettede virksomheter.

##### **Retningslinjer for boligbygging**

Anbefalt arealutnyttelse for boligområder på Kolnes er i ATP min 2 bolig/daa og min. 3 bolig/ daa i og nær sentrum (innenfor ca. 500m).

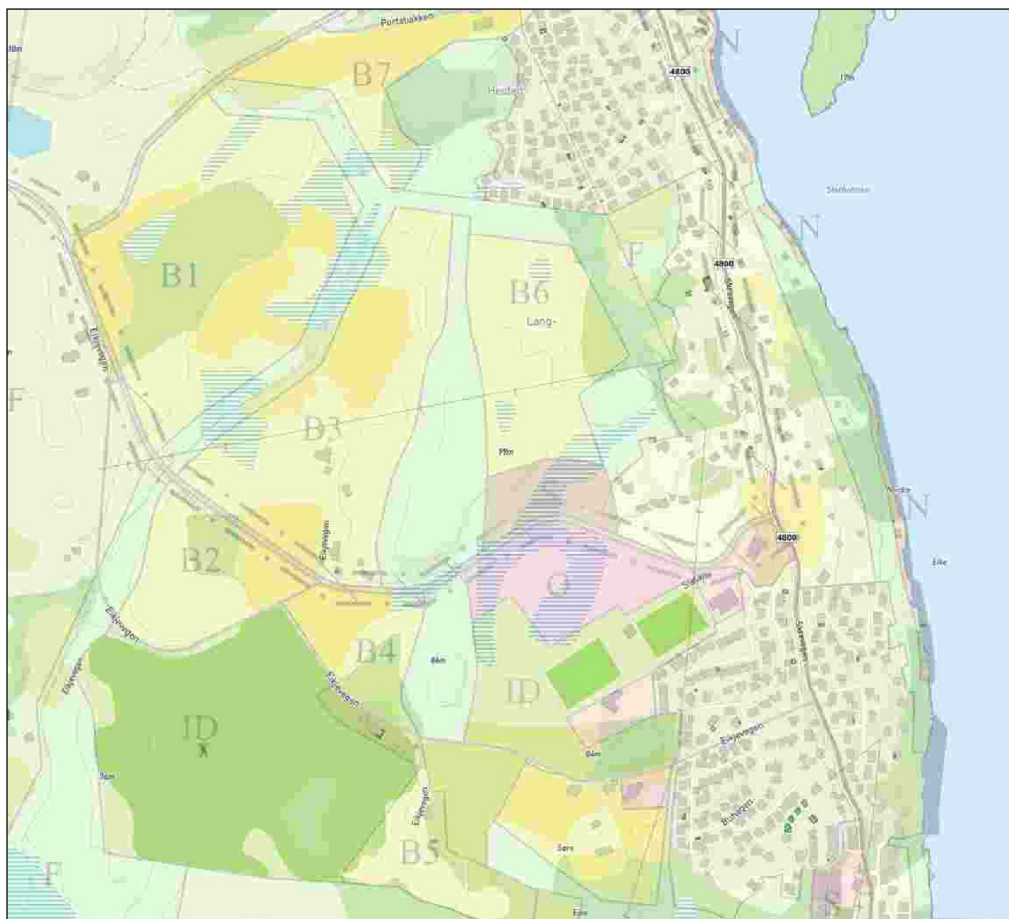
*"Krav til tetthet må sees i forhold til tomtens størrelse, utforming, terreng, og stedets karakter for øvrig. Ved utbygging i større områder, kan enkeltområder ha lavere utnyttning, så lenge samlet utbygging tilfredsstiller tetthetsnormen.*

*Kommunen kan gjennom lokale fortettingsstrategier differensiere tetthetskravene, så lenge det samlede utbyggingspotensialet opprettholdes."*

#### **Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, korrigert 19.02.19**

Planområdet omfattes av kommunedelplan for Eike, Kolnes, Skre som ble godkjent i desember 2012. Arealbruken vist i kommunedelplan og med tilhørende bestemmelser, ble innarbeidet i kommuneplanens arealdel som ble godkjent i juni 2015 og korrigert i 2019. Av bestemmelsene framgår det at ny utbygging i Kolnes-området er avhengig av at ny Eikeveg blir realisert.

Planarbeidet er første steg i etablering av ett nytt tettsted på Kolnes i Karmøy kommune. I arbeidet med kommunedelplan ble det beregnet at det vil være grunnlag for utbygging av 1700 nye boliger i området. I tillegg er det avsatt arealer for etablering av sentrumsfunksjoner og tomt for ny barneskole.



Figur 4: Kommuneplan. Kilde: Temakart-rogaland.no

Kommuneplanens bestemmelser §4.2a, §5.3.1 og §§5.4-5.8. angir noen av rammene for planarbeidet og forstudiene:

#### 4.2 Rekkefølgekrav for utbygging i området Eike, Kolnes, Skre

a. Boligområder merket B, boligområder som ved godkjenning av den foreliggende kommunedelplan ikke inngår i godkjent reguleringsplan, sentrumsområde S1 og område for undervisning, kan ikke bygges ut før ny Eikeveg med gang- og sykkelveg og tilhørende VA-anlegg er bygget. VA-anlegget skal også omfatte anlegg for håndtering av overvann som skal ledes til Vassbrekkevatnet/ Aksnesvatnet.

#### 5.3.1 Bestemmelser om parkering ved boligbebyggelse

a. Krav til opparbeiding ved all **parkeringsdekning på egen eiendom:**

- Enebolig: 2 biloppstillingsplasser (garasje inkludert)
- Enebolig med sekundærleilighet: 3 biloppstillingsplasser (1 garasje inkludert)
- Rekkehus og annen konsentrert småhusbebyggelse: **2 biloppstillingsplasser per boenhet**

b. Krav til opparbeiding ved en **kombinasjon av parkering på egen eiendom og parkering på fellesarealer** eller i parkeringsanlegg:

- Eneboliger: 2 biloppstillingsplasser (garasje inkludert)
- Rekkehus og annen konsentrert småhusbebyggelse: **1,5 biloppstillingsplass per boenhet**



- c. *Krav til opparbeiding ved **parkering på fellesarealer** eller i fellesanlegg:*
- *Inntil 10 boenheter: 1,5 biloppstillingsplass per boenhet*
  - ***Over 10 boenheter: 1,25 biloppstillingsplasser per enhet***
  - *Boenheter mindre enn 50 m<sup>2</sup> i kommuneplanens sentrums-områder: 0,5 biloppstillingsplass per boenhet*

*Denne parkeringsdekningen skal legges til grunn dersom parkeringsplassene skal disponeres i fellesskap. Skal hver boenhet ha eksklusiv bruksrett til parkeringsplasser, skal de krav til parkering som fremkommer i pkt. a til b over, opparbeides i tillegg.*

#### 5.4 Bestemmelser om tettstedsutvikling

*Utenfor sentrene nevnt over (Åkrehamn, Kopervik, Skudeneshavn, Vedavågen, Avaldsnes, Vormedal), kan det **etableres bygninger for detaljvarehandel med et bruksareal på inntil 1200 m<sup>2</sup>.***

#### 5.5. Bestemmelse om utnyttelse av sentrumsområdet; Eike, Kolnes, Skre

*Innenfor **sentrumsområdet skal minst 1/3 av de samlede utbyggingsarealer ha annen bruk enn boliger.** Kommunen skal påse at handelsvirksomhet som etableres innenfor sentrumsområdet har et omfang og en funksjon som primært har som mål å betjene lokalsamfunnet.*

#### 5.7. Bestemmelse om tetthet for områder ved kollektivaksen; Eike, Kolnes, Skre

*Innenfor nye boligområder (områder merket B og FB) beliggende inntil **300 meter fra kollektivaksen**, skal det oppføres **minimum 2,5 boliger pr.da.** Med kollektivaksen forstås ny Eikeveg og Skrevegen fra krysset med ny Eikeveg til E134.*

#### 5.8. Bestemmelser for boligområder merket B; Eike, Kolnes, Skre

*Innenfor boligområder merket B og som ikke omfattes av pkt. 5.6, skal **utbyggingen ha minst 2 boliger per da.** Tettheten beregnes som et gjennomsnitt for hele området og omfatter bruttoareal med **unntak av arealer til overordnet infrastruktur og grønnstruktur.***

## **Skolebruksplanen 2015-2030 for Karmøy kommune**

Skolebruksplanen 2015-2030 beskriver kommunens skolekapasitet og hvilke utbyggingsbehov de kommunale grunnskolene får i framtiden.

*"Kolnes skole kan forvente stor elevtallsvekst på mellomlang og lang sikt. Elevtallsveksten i dette skoleområdet er relatert til store vedtatte utbyggingsplaner. På bakgrunn av byggeprogrammet forventes veksten å ta til for fullt i skoleåret 2020/21. På lang sikt kan det være grunnlag å dimensjonere skolen for 350 – 400 elever"*

I skolebruksplanen er det utarbeidet et forslag til en veiledende arealnorm for Karmøy kommune. Denne er basert på arealbruken ved kommunens nyeste skoleanlegg, samt nasjonale retningslinjer for areal til skolebygg.

#### *"4.2.1 Statlige råd om utearealenes størrelser*

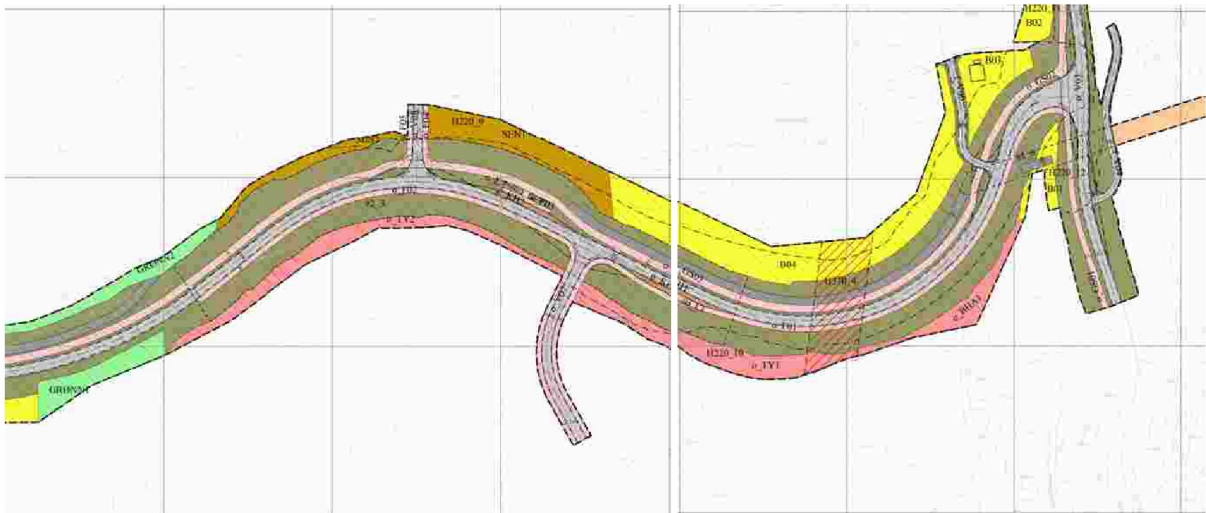
Det er ikke egne statlige arealnormer for å fastsette størrelsen på skolens uteområde. Rapporten «Skolens utearealer – Om behovet for arealnormer og virkemidler» (Sosial- og helsedirektoratet, 2003) kommer med råd og forslag til uteområdenes størrelser. Dette er ment som en anbefaling:

- Minimumsareal ved store skoler (flere enn 300 elever): ca. 15 000 m<sup>2</sup>. For hver elev over 300 kommer et tillegg på 25 m<sup>2</sup> pr elev.
- Uteareal for en skole med 400 elever bør etter denne statlige rådgivende normen disponere ca. 17 500 m<sup>2</sup> og en skole med 600 elever bør ha 22 500 m<sup>2</sup> uteareal.”

Dette er lagt til grunn i vedlagt Areal- og volumstudie for ny barneskole.

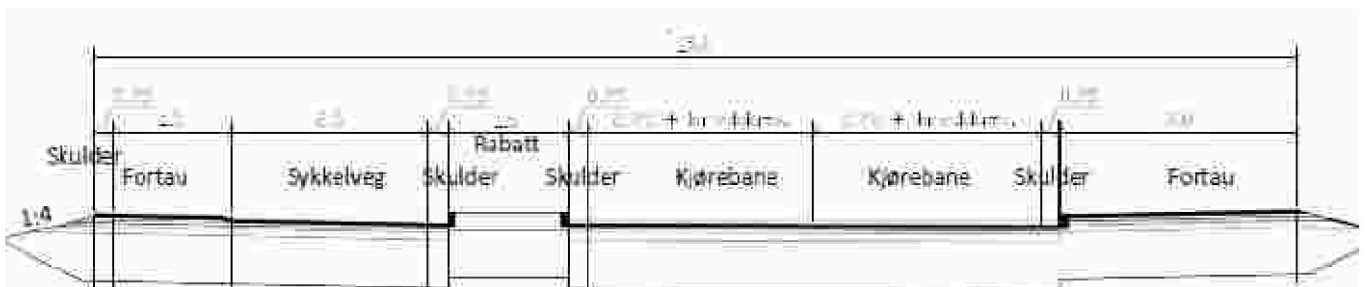
## Gjeldende plan

Plan 5052 for Ny Eikeveg ligger delvis innenfor planområde i sør. Strekningen som berøres av planforslaget er profil 1940 -2375.



Figur 5: Utsnitt reguleringsplan for Ny Eikeveg. Kilde: fonnakart.no

Strekningen forbi sentrum (profil 2100-2240) er definert som bestemmelsesområde #2\_3 der veg skal opparbeides med miljøgateprofil med nedsatt fartsgrense (40km/t).



Figur 6: Normalprofil Ny Eikeveg, slik den er regulert i gjeldene plan. Kilde: Planbeskrivelse datert 01.02.2017

Vedlagt planforslag legger opp til endring av veitrase og linjeføring i strekningen som går igjennom sentrum. Endringene er som følger:

- Senterlinje er rettet ut og flyttet lenger sør gjennom sentrumsområde
- Adkomst til sentrum er flyttet vestover
- Adkomst til skoleområde er flyttet østover og regulert inn med pil, slik at adkomst kan tilpasses skoleutbyggingen
- Fjernet deler av fortau o\_F01 i gjeldende plan
- Fjernet deler av fortau o\_F02 i gjeldende plan
- Endret busslomme til kantstopp ved sentrumsområde og skole
- Endret vegprofil for å gi det et mer urbant preg forbi sentrumsområde. Annen veggrunn er redusert og adskilt sykkelveg og fortau er ikke videreført gjennom sentrum.

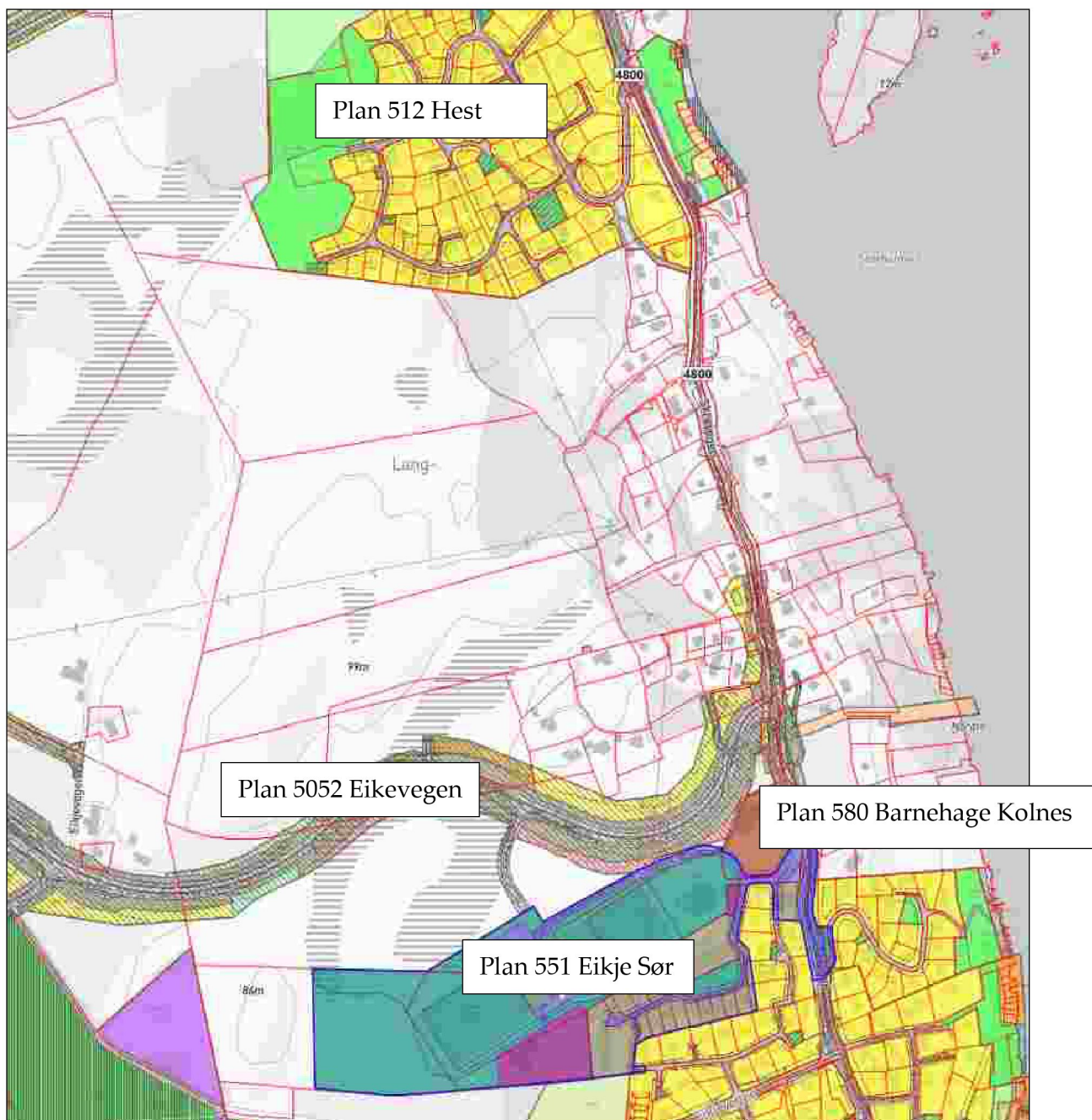
### **Tilgrensende planer**

Nord for planområdet ligger **plan 512 – Hest**. Planen omfatter eksisterende boligområde. Planen tredde i kraft 30.05.1980, plankartet ble sist endret/justert 04.01.13

Sør for planområdet ligger **plan 551 – Eike sør**. Planen omfatter eksisterende idrettsanlegg, barnehage og deler av eksisterende boligområde i sør. Planen tredde i kraft 29.04.1997, plankartet ble sist endret/justert 14.05.18

Sørøst for planområdet ligger **plan 580 – Barnehage Kolnes**. Planen omfatter eksisterende barnehage. Planen tredde i kraft 19.02.2005, plankartet ble sist endret/justert 14.05.18





Figur 7: Tilgrensende plane. Kilde: fonnakart.no

## Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)

Hensikten med retningslinjene for samordnet bolig-, og areal- og transportplanlegging er å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging både i kommunene og på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsnivåer. Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Retningslinjene legger blant annet vekt på at



infrastruktur og fremkommelighet for kollektivtrafikken skal prioriteres i planleggingen. Sykkel og gange skal også styrkes som transportform. Effektivitet, sikker trafikkavvikling og god fremkommelighet for næringstransport, samt universell utforming og tilgjengelighet for alle skal vektlegges i planleggingen.

### **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009)**

Kommunene, herunder fylkeskommunene, skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Kommunene er både politiske og kommersielle aktører, tjenesteytere, myndighetsutøvere, innkjøpere, eiendomsbesittere og har ansvar for planlegging og tilrettelegging for gode levesteder for befolkningen. Kommunene kan derfor bidra betydelig til å redusere Norges utslipp av klimagasser, både i egen drift og gjennom å stimulere andre aktører til å redusere sine utslipp.

Formålet med disse statlige retningslinjene er å

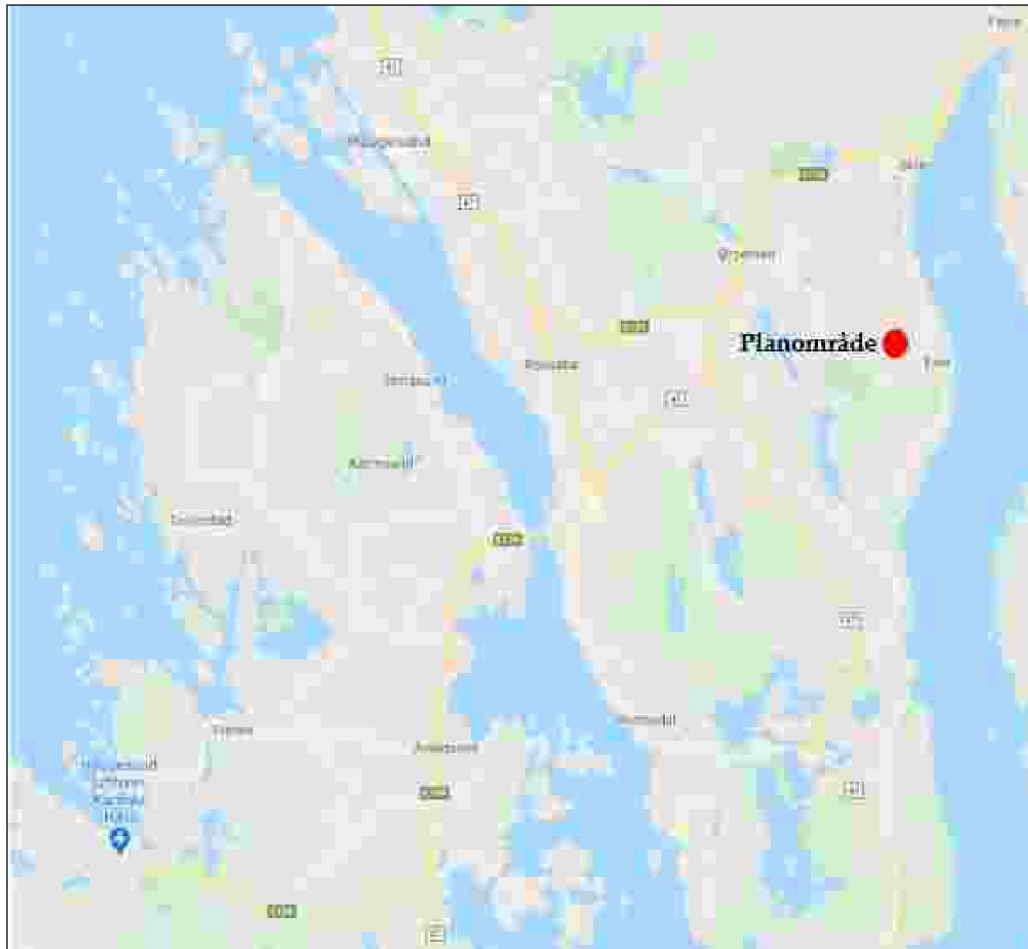
- › sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
- › sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- › sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslippene.

### **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)**

Viktige nasjonale mål for barn og unges oppvekstvilkår er å sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger. Oppvekstmiljøet skal ha de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov. Det skal også ivareta det offentliges ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

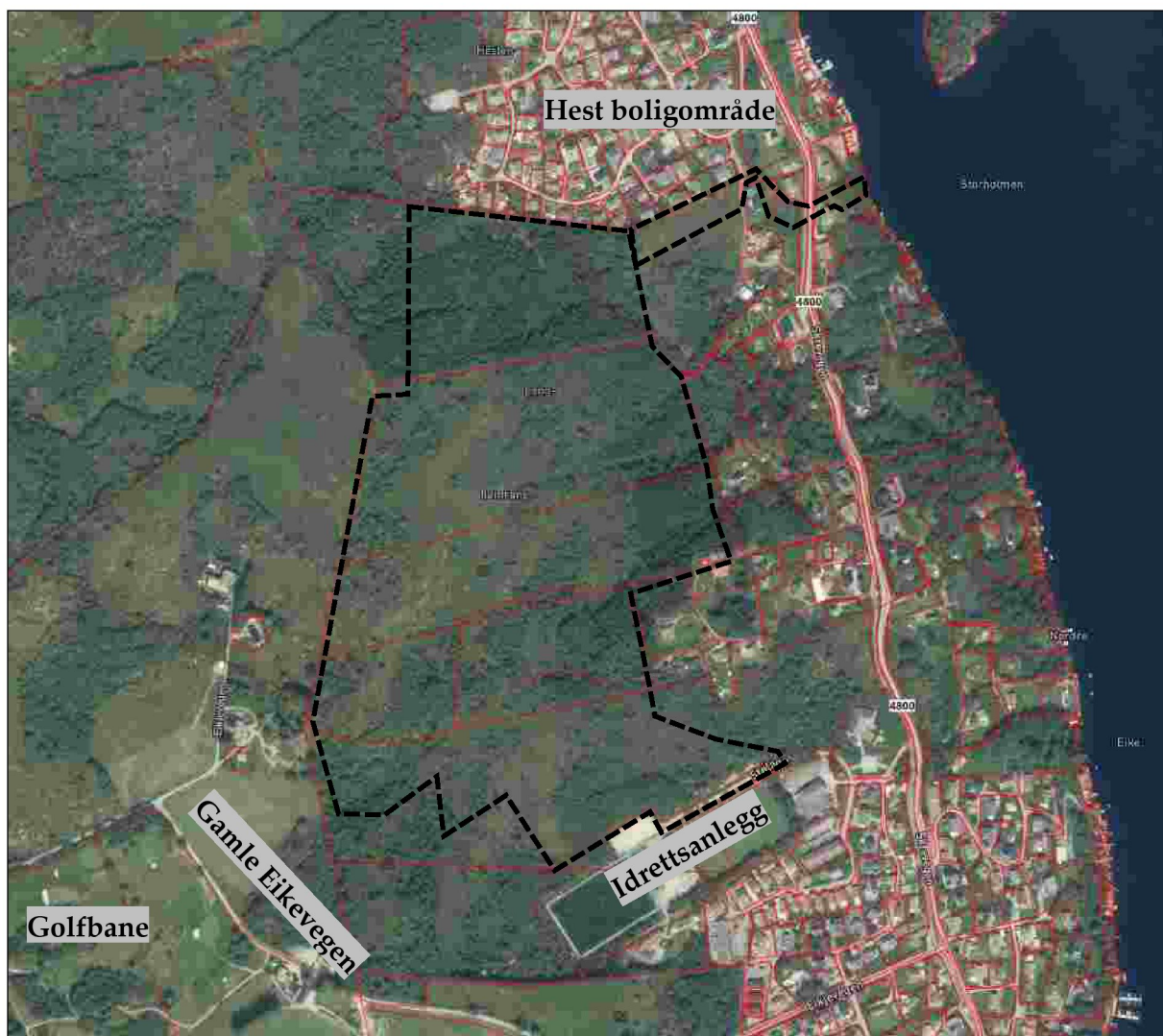
#### 4. Dagens situasjon

##### Planområdets beliggenhet:



Figur 8 Beliggenhet. Kilde: googlemaps

Mange beskriver Kolnes som et attraktivt boligområde. Det ligger sentralt i regionen med kort veg til overordnet vegnett, E134, og kort veg til handels- og næringsområdet på Raglamyr i Haugesund og Karmøy kommuner.



Figur 9 Flyfoto av planområde. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: fonnakart.no

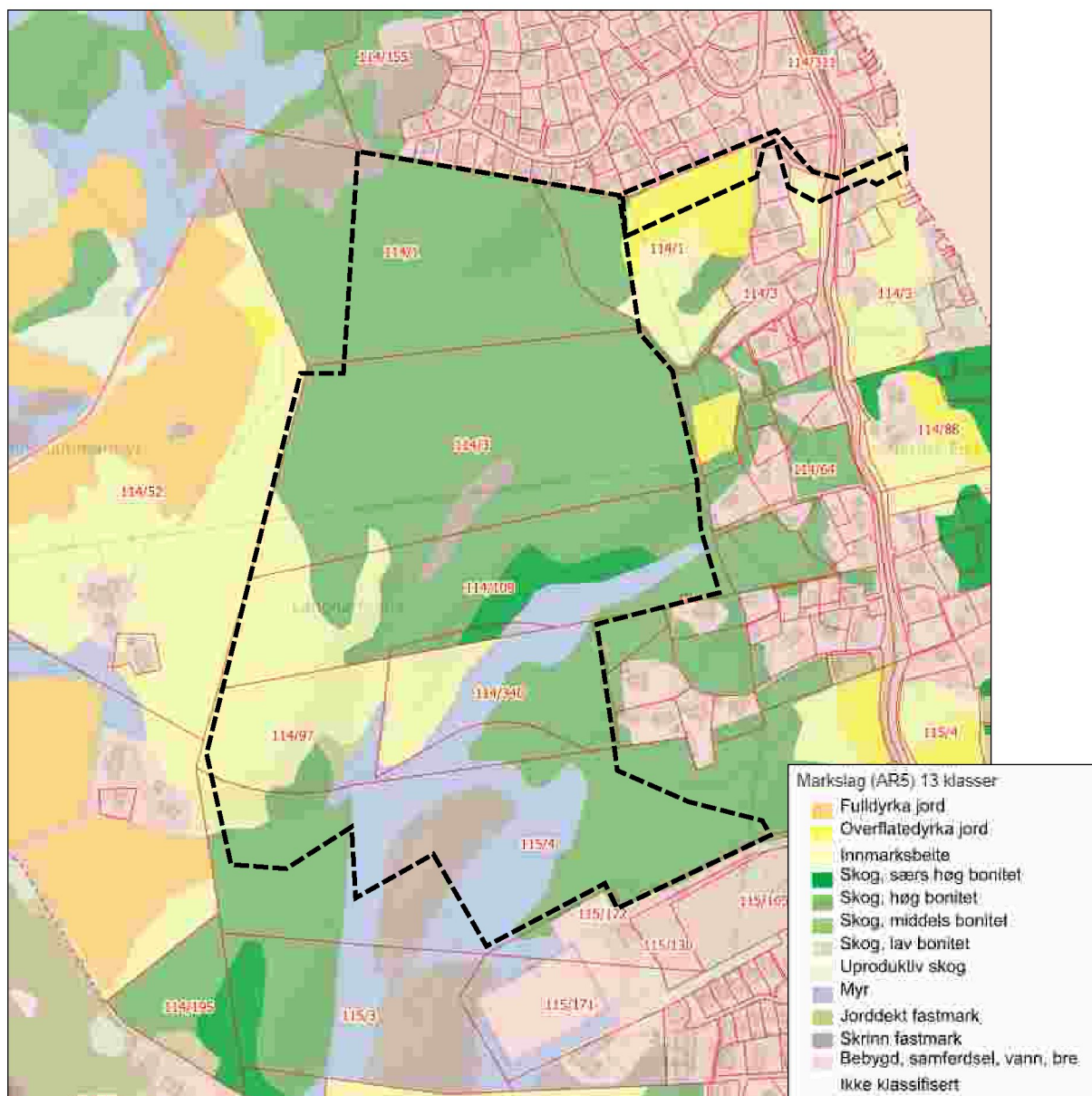
### Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområde er i dag ubebygd og består hovedsakelig av skog og noe innmarksbeite. I sør er deler av planområde myr, dette gjelder store deler av område som er satt av til sentrum, ny Eikeveg og skole i kommuneplanen.

Haugaland Kraft sitt leveringsnett for strøm går tvers igjennom planområde via luftlinjer.

Sør for planområde ligger Kolnes idrettsanlegg. Nord for planområde ligger Hest boligområde. Det er også en del spredt boligbebyggelse ned mot sjøen. Kolnes golfbane ligger ca. 500m sørvest for planområde, langs gamle Eikevegen.





Figur 10 Markslag. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: Gardskart. NIBIO

## Eksisterende bebyggelse

Boligfeltet nord for planområde ble bygd ut på 80 tallet og består av eneboligtomter på ca. 500-800m<sup>2</sup>. Sør for idrettsanlegget ligger et noe nyere byggefelt som ble bygget ut sent på 90 tallet.

## Landskap

Planområdet ligger i grensen mellom i landskapsregion 20: Kystbygdene på Vestlandet og grenser til landskapsregion 21: Ytre fjordbygder på Vestlandet. (Kilde: NIBIO). Området er typisk for regionen Haugalandet, der det er kupert, men ingen høye topper i landskapet.

Planområdet ligg mellom 70-90 moh., kystnært, eksponert mot sør-øst på vestsida av Førresfjorden. Langhamrane er en fjellrygg som ligger rett vest for planområde og strekker seg til ca. 98,5 moh.

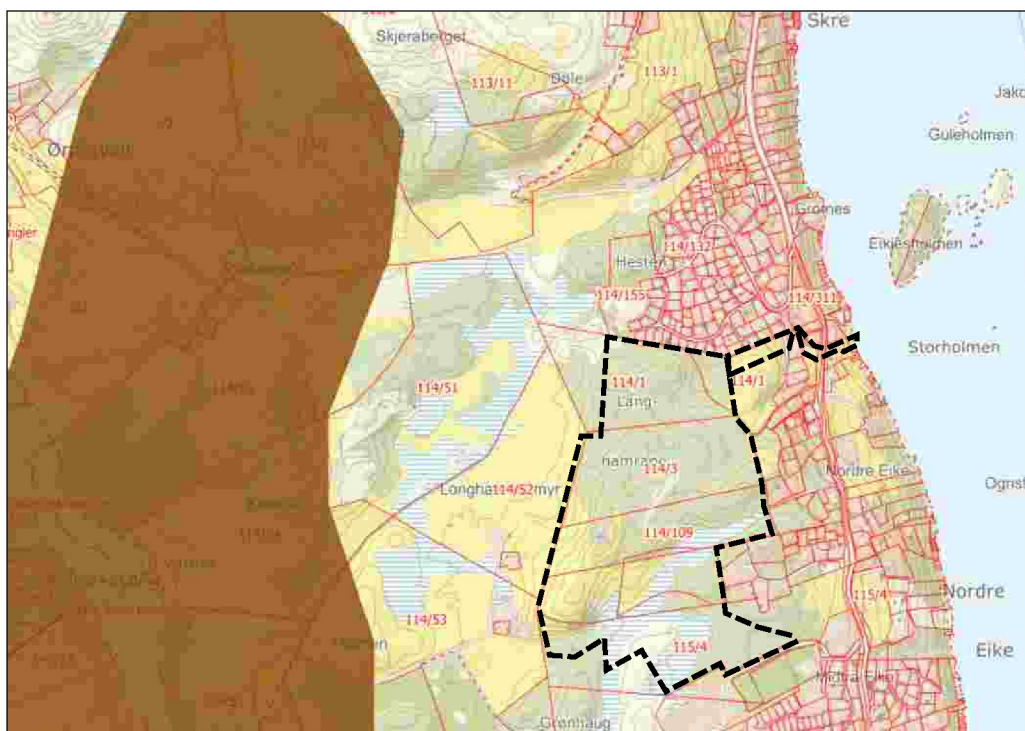


Figur 11 3d modell av planområde, sett fra sør. Kilde: Kommunekart 3D.





Bilde 1: Tatt ved nye Eikeveg, en ser nordover



Figur 12 Viktige landskap i Rogaland, markert med brun skravur. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: Temakart-rogaland.no

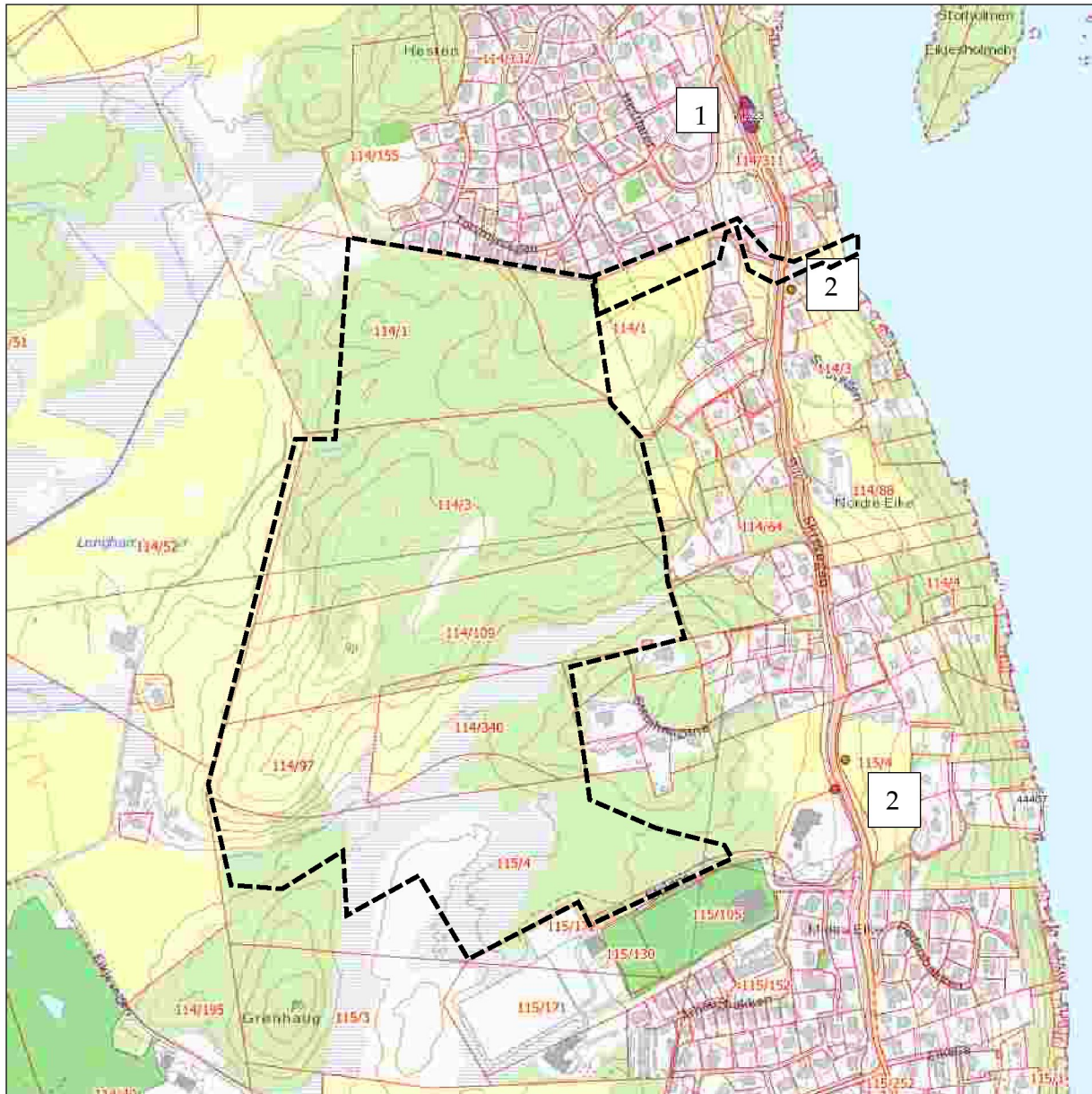
Vest for planområde ligger det viktige landskapet *Helgelandsvatnet – Aksnesvatnet – Vassbrekkevatnet*, som er klassifisert som et middels viktig landskap i kystheilandskapet på Haugalandet.



Lokalklimatisk kommer området godt ut hvis en sammenligner med områdene lenger vest. Det er mindre tåke, mindre vind og ofte litt høyere temperatur i sommerhalvåret.

### Kulturminner og kulturmiljø

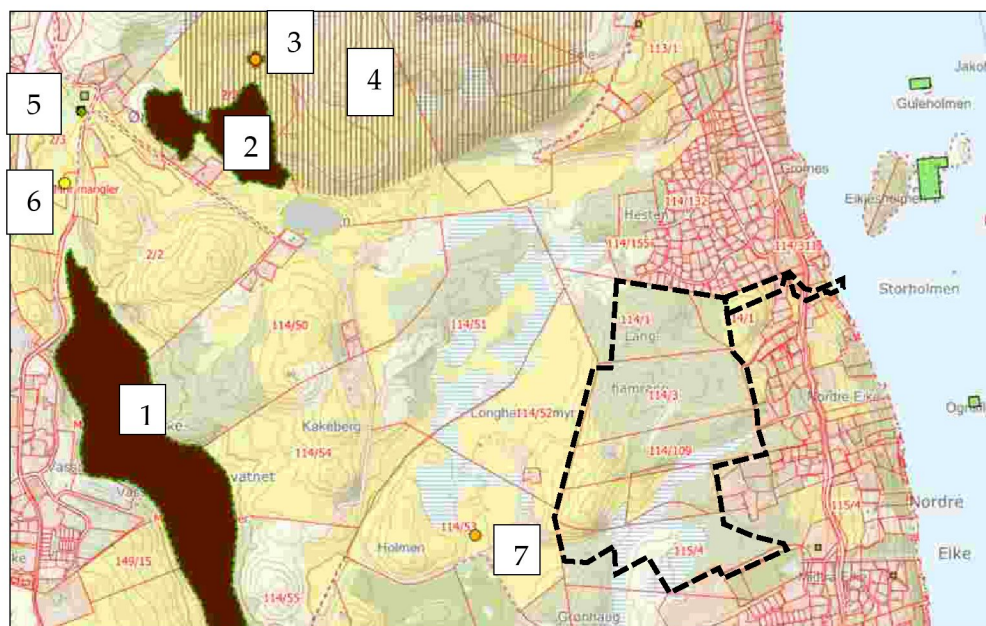
Det er ikke registrert noen kulturminner eller miljø innenfor planområde. I nordøst er det registrert et enkeltminne fra vikingtiden, vernestatus er uavklart (1). Det ligger noen Sefrak bygninger langs Skrevegen (2).



Figur 13 Kulturminner. Varslet planområde er markert med stiptet strek. Kilde: Temakart-rogaland.no

## Naturverdier

Det er ikke registrert verdifulle naturtypelokaliteter innenfor planområde iht. søk i Temakart Rogaland eller Naturbase.



Figur 14: Naturverdier. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: Temakart-rogaland.no

Vest for planområde er følgende registrert:

1. Vassbrekkevatn -Aksnesvatn, rik kulturlandskapssjø.
2. Ørpetveit, naturbeitemark.
3. Registrering av nær trua art: stær, fiskemåke, bergirisk
4. Viltområde Rådyr, trekk over vei medfører kollisjonsfare
5. Fremmende arter: murtorskemunn, buskfuru, rødhyll, sitkagran, vestamerikansk hemlokk, platanlønn, alaskamjøle, klustersvineblom, brunskogsnegl.
6. Trua arter: vannrikse, myrhauk, gresshoppesanger,
7. Registrert jordugle 2015

På befaring ble det registrert to naturtypeforekomster innenfor planområdet, dette er en kystlynghei og en fattig myr. Myrarealene er til dels i gjengroing på de tørreste partier. Begge forekomstene har redusert tilstand og er ikke kategorisert som viktige naturtyper.

Se egen fagrapport for naturmangfold for ytterligere detaljer.





Bilde 2 Kystlynghei i gjengroing, bilde er tatt fra Langhamrane.

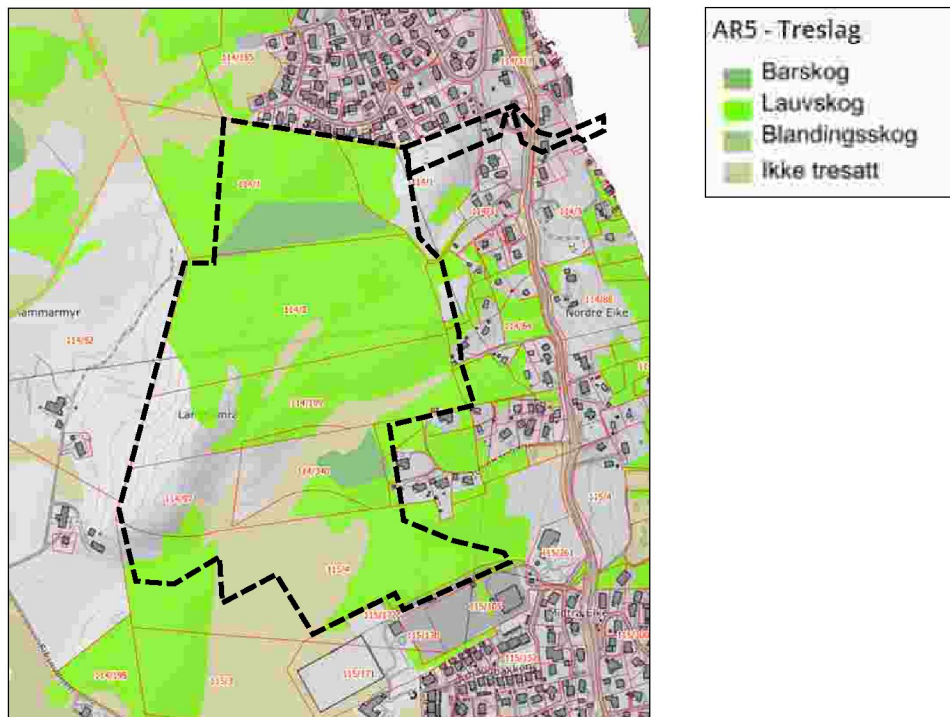


Bilde 3 Myrområde (fattigmyr) sør for Langhamrane. Rester av landbruksgjerde tyder på at myrområde har blitt benyttet som beite tidligere.



## Landbruk

Område benyttes ikke til landbruk i dag. Store deler av 114/1 og 114/340 består av tett granskog. Resterende areal bærer preg av tidligere beiting og er nå under gjengroing



Figur 15 Treslag. Varslet planområde er markert med stiptet strek. Kilde: Gardskart. NIBIO



Bilde 4 Innmarksbeite i gjengroing med bjørk og sitkagran. Rikelig forekomst av engsyre og høymole indikerer tidligere konvensjonell drift. Englodnegras og lyssiv er elles utbredt.

## **Rekreasjonsverdi/-bruk, uteområder**

De store naturområdene gir gode muligheter for rekreasjon og turgåing. Område er i dag terrengmessig svært vanskelig å komme til fra eksisterende boligfelt, men det er tydelige stier i området fra idrettsanlegget i sør, både vestover og nordover. Det er store områder med myr mellom idrettsanlegg og planområde. I nord og øst grenser planområdet til tett granskog og det er piggtrådgjerder i eiendomsgrenser.

## **Trafikkforhold**

Dagens adkomst til idrettsanlegget sør for planområde er via fv. 4800 Skrevegen. Utbygging av planen er avhengig av ny Eikeveg som skal kobles til Skrevegen rett sør for Steinhaugane.

Det er gang- og sykkelveg langs Skrevegen. Ved etablering av ny Eikeveg vil gang og sykkelvegnettet gå helt frem til planområdet.

Dagens trafikkmengde ligger mellom 1500 og 1700 ÅDT langs Skrevegen, Eikevegen er vurdert med en ÅDT på 1200 i dagens situasjon. Se vedlagt støyvurdering for med detaljert trafikk tall som er lagt til grunn for planen.

Skrevegen og Eikevegen har en fartsgrense på 50km/t.

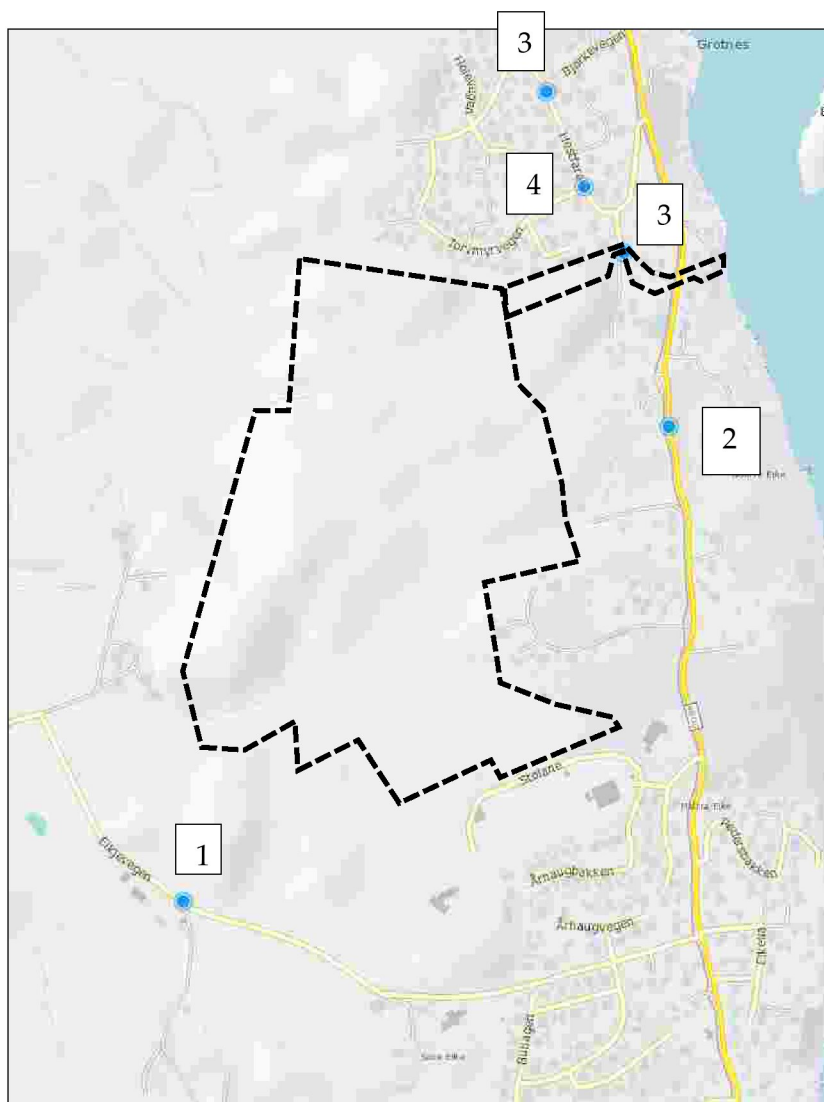
## **Kollektivtilbud**

Nærmeste bussholdeplass ligger langs Skrevegen, ca. 500m i gåavstand fra planområdet. Bussrute 224 går i dag hver time til og fra Norheim via Amanda, hvor en kan bytte buss for å komme videre til Haugesund evt. Skudeneshavn sør på Karmøy. I tillegg har en skolerute SK4924 som går til og fra Vardafjell og Skeisvang videregående skole.









Figur 17 Registrerte trafikulykker i nærområdet. Varslet planområde er markert med stiptet strek. Kilde: Vegkart statens vegvesen

## Barn og unges interesser

Kolnes idrettslag ligger sør for planområdet. Her er det bl.a. flere fotballbaner. Det er flere opparbeidede lekeplasser nord for planområdet innenfor eksisterende boligfelt Hest.

## Sosial infrastruktur

Kolnes skole ligger ca. 250m fra planområdet og har ca. 180 elever og 28 ansatte, inklusiv ledelse og miljøarbeidere (2015). Samlet sett vurderes Kolnes skole å ha en funksjonell kapasitet på 240 - 260 elever. (kilde: Skolebruksplan 2015-2030)

Basert på prognosen til kommunen skal antall elever ligge rundt 350 elever i 2030. Det er lagt til grunn 350-400 elever i COWI sin analyse av nødvendig areal for ny skole som reguleres sør for Eikevegen.

## Universell tilgjengelighet

Planområde er ikke utbygget. Ny adkomst via Eikevegen vil ha en stigning på ca. 6% fra Skrevegen. Dagens adkomst til idrettsanlegget har en stigning flere steder på ca. 10%. I TEK17 er det krav om maks stigning 1:15 (ca. 7%) ved gangadkomst med krav til universell utforming.

## Teknisk infrastruktur

### Overvannshåndtering

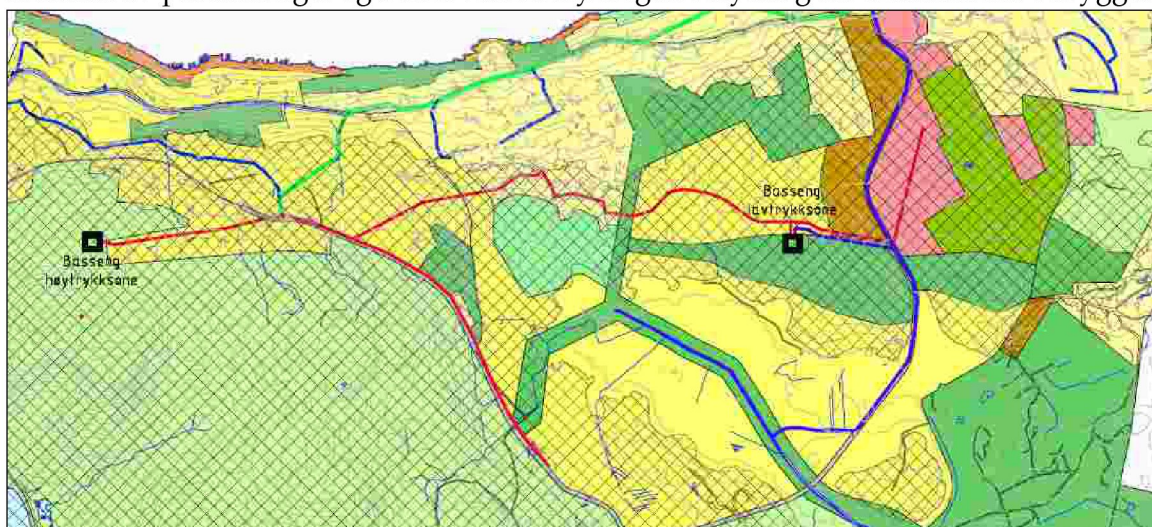
Dagens terreng innfor planområdet har avrenning både til Aksnesvassdraget og mot Førresfjorden. Eksisterende overvannsnett mot Førresfjorden har ikke kapasitet til å belastes med overvann fra planområdet og det legges til grunn at mest mulig av overvann føres mot Aksnesvassdraget. Den overvannsmengde som pga høydeforholdene ikke kan føres mot Aksnesvassdraget må fordrøyes lokalt innenfor planområdet.

### Spillvannsnett

Dagens avløpssystem har ikke kapasitet til å ta mot spillvann fra den nye utbyggingen. Spillvann må derfor overføres via nytt ledningsnett til Raglamyr. Nytt ledningsnett skal bygges ut samtidig som ny Eikeveg.

### Vannforsyning

Planområdet ligger i øvre trykksone i det fremtidige vannforsyningsnettet for Kolnes. Som følge av samlet utbyggingen på Kolnes, må det etableres ny overføringsledning til området fra Raglamyr. Inntil denne forbindelsen er etablert kan planområdet forsynes via eksisterende vannledningsnett, men dette forutsetter at det etableres nytt høydebasseng i området. Dette vil gi en akseptabel sikkerhet for vannforsyning for ny bebyggelse som vil omfattes av planforslaget og bedre vannforsyningen betydelig for eksisterende bebyggelse.



Figur 18: Skisse over nye vannledninger og høydebasseng. Rød strek betjener øvre trykksone, blå betjener nedre trykksone, grønn strek er eksisterende ledningsnett. Kilde: Forprosjekt for VA-plan Eikje-Kolnes, COWI 2012



Figur 19: Eksisterende ledningsnett med kommuneplan som underlag. Kilde: Karmøy kommune

## Energiforsyning

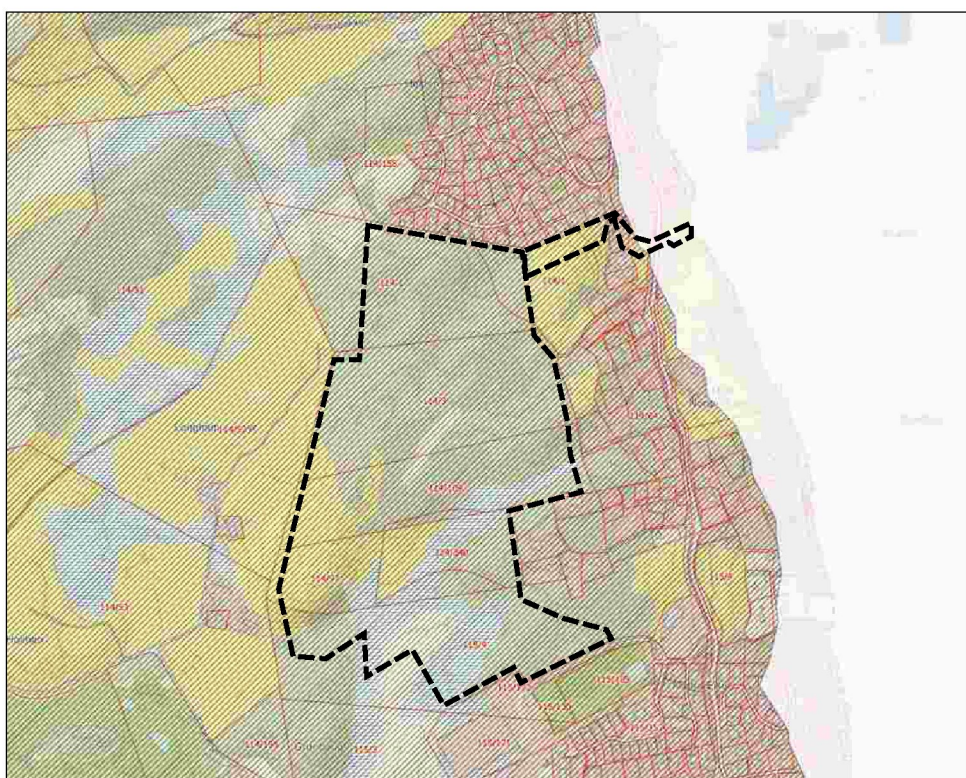
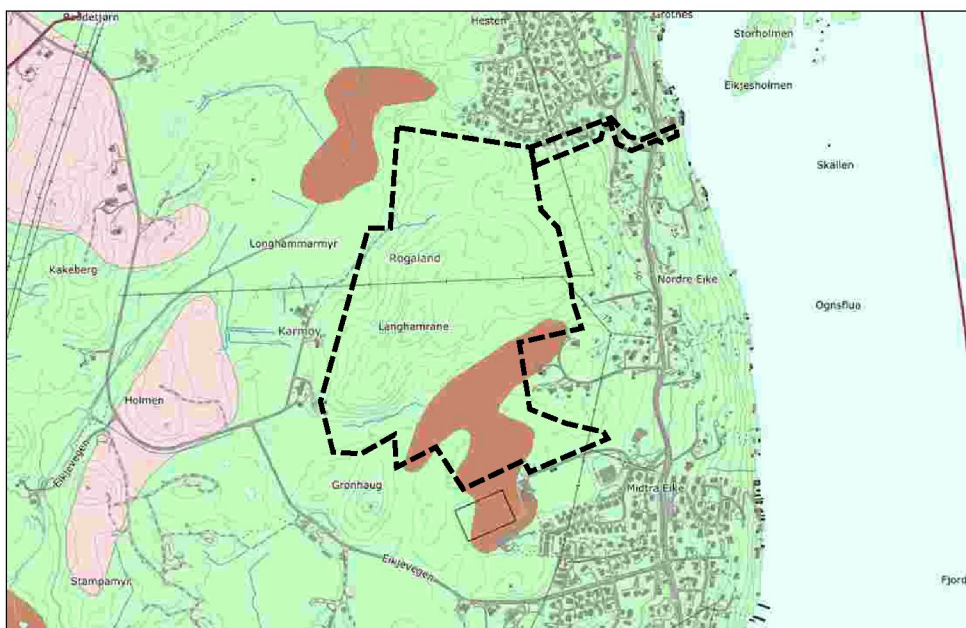
Det går en høyspentlinje gjennom planområde i dag, denne skal legges i kabel ved utbygging. Ved utbygging av planområdet vil det være behov for nye nettstasjoner for å sikre tilstrekkelig energiforsyning.

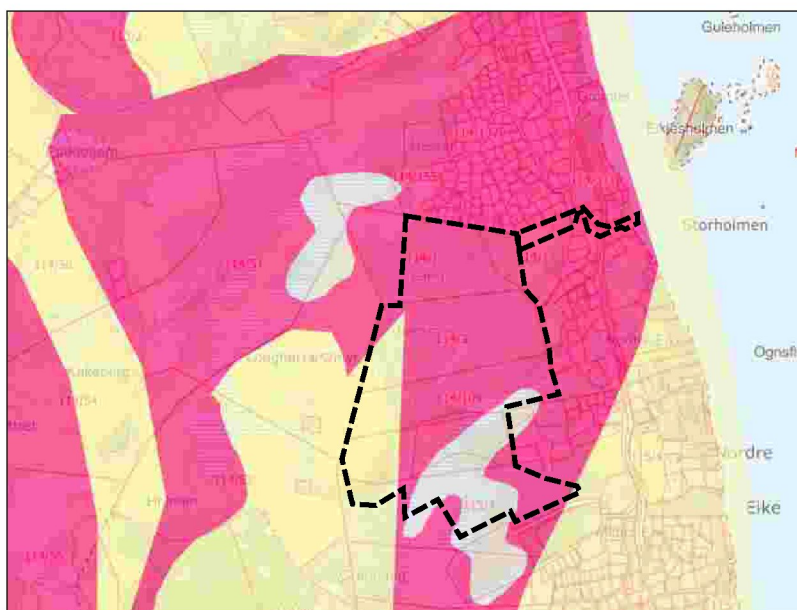
## Grunnforhold

Berggrunnen i området er dels migmatitt, dels gneissbergarter. Berggrunnen er dekt av avsmeltningsmorene, dels av torv og myr. På befaring ble det bekreftet at deler av planområdet er grunnlendt, stedvis med fjell i dagen.

Planområde ligger over marin grense og innenfor høy aktsomhetssone for radon. Tiltak for å redusere konsentrasjon av radongass i nye bygninger med varig opphold er ivarettatt av TEK17.



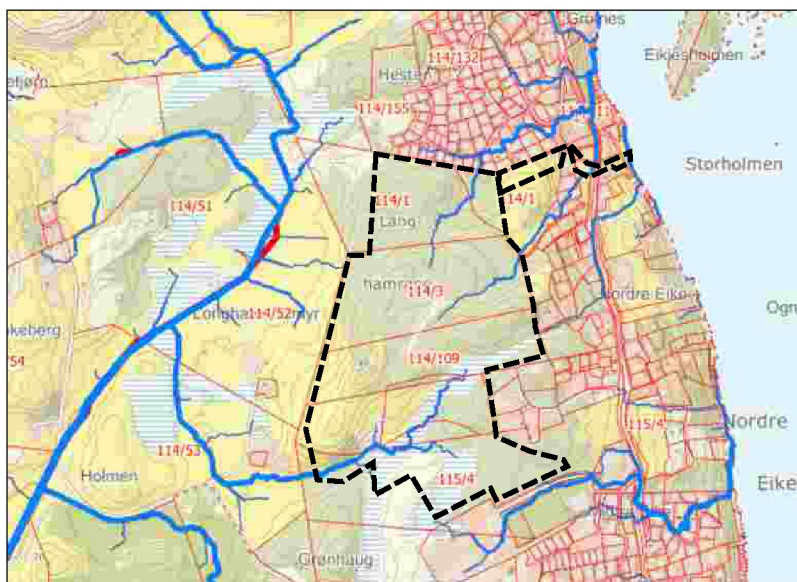




Figur 22: Radon aksomhetskart. Rosa er område markert som Høy fare. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: Temakart-rogaland.no

## Flom

Området er ikke bebygd i dag og det er dermed ingen kjent overvannsproblematikk innenfor planområdet. Som kartet under viser er avrenningen fra den søndre delen av planområdet i dag mot vest. For de høyereliggende og nordre deler av planområdet renner overvannet i dag mot øst. Ved utbygging av område vil det bli flere harde flater og dermed kortere avrenningstid. I dag består området av en del myr som fungerer som naturlig fordrøyning.



Figur 23: Avrenningslinjer. Varslet planområde er markert med stiplet strek. Kilde: Temakart-rogaland.no



## 5. Planforslaget

### Mulighetsstudium

Planarbeidet startet med en forstudie av planområdet. Dette resulterte i et mulighetsstudium som ligger vedlagt. Denne dannet grunnlag for videre arbeid. Reguleringsplanen er utarbeidet basert på valgte prinsipper fra forprosjektfasen.

Det skal etableres ca. 181 nye boenheter innenfor planområde. Vi har valgt å dele planområdet inn i 3 delfelt for videre beskrivelse:

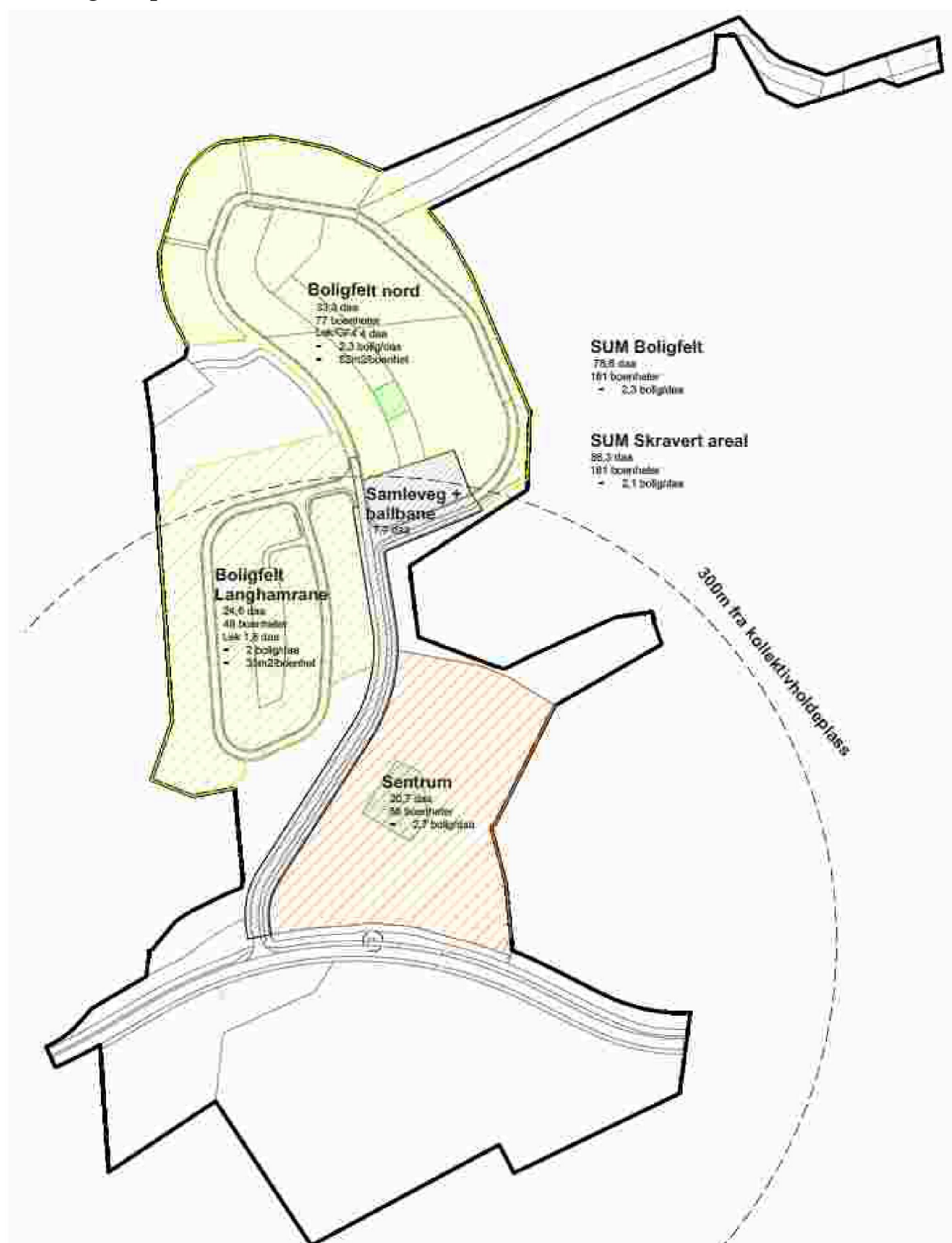
- ✓ Sentrum
- ✓ Langhamrane
- ✓ Boligområde Nord



Figur 24: Utsnitt av mulig bebyggelse hentet fra mulighetsstudie. Kilde: Arkitema / COWI



## Arealregnskap



Figur 25: Boligtetthet

Tabell 1: Arealregnskap

# Kolnes områdeplan - Arealregnskap

Retningslinjer

|                               | Sentrum | Langhamrane | Boligfelt nord | Samleveg + ballbane | Totalt | 300m ifra Eikevegen | Sentrum + boligfelt nord |
|-------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------------|--------|---------------------|--------------------------|
| Daa                           | 20,7    | 24,6        | 33,3           | 7,7                 | 86,3   | 45,3                | 54                       |
| Boenheter                     | 56      | 48          | 77             |                     | 181    | 104                 | 133                      |
| Tetthet                       | 2,7     | 2,0         | 2,3            |                     | 2,1    | 2,3                 | 2,5                      |
| Områdelek                     | 1,3     | 1,3         | 1,45           |                     | 4,05   |                     |                          |
| Ballbane                      |         |             |                | 2,1                 | 2,1    |                     |                          |
| Nærlek                        |         | 0,3         | 0,55           |                     | 0,85   |                     |                          |
| 30m2 uteopphold per boenhet** | 1,68    |             | 0,48           |                     | 2,16   |                     |                          |
| Opparbeidet Grønnstruktur     |         |             | 2              |                     | 2      |                     |                          |
| Sum uteopphold/lek            | 2,98    | 1,6         | 4,48           |                     | 9,06   |                     |                          |
| Uteopphold per boenhet (m²)   | 53      | 33          | 58             |                     | 50     |                     |                          |
| Ballbane per boenhet          |         |             |                | 11,6                | 11,6   |                     |                          |
| områdelek per boenhet         | 23      | 27          | 19             |                     | 22,4   |                     |                          |
| nærlek per boenhet            | 30      | 6           | 13             |                     | 16,63  |                     |                          |

\* inkl 30m2 felles uteopphold (ballfelt og grøntdrag kommer ved 100+ boenheter)

\*\* iht. planbestemmelse sentrum og 8BB

| Mulighetstudie | ATP  | Lekeplassnorm |
|----------------|------|---------------|
| 89             |      |               |
| 181            | 259  |               |
| 2,0            | 3,0  |               |
| 4              | 1,5  | 0,6           |
| 2,5            | 2,5  | 1             |
| 3,5            | 0,15 | 0,15          |
|                |      |               |
|                |      |               |
| 10             |      |               |
| 55             | 30   | 75*           |
| 13,8           |      | 10            |
| 22             |      | 25            |
| 19             |      | 20            |

\* inkl 30m2 felles uteopphold (ballfelt og grøntdrag kommer ved 100+ boenheter)

\*\* iht. planbestemmelse sentrum og 88B

### Arealutnyttelse/tetthet

Planområdet er ca. 164 daa. Krav til tetthet er minimum **2,5 bolig per daa** inntil 300m i fra ny Eikeveg iht. kommuneplan (§5.7). Resterende arealer skal ha en tetthet på minimum **2,0 bolig per daa**. Tettheten skal beregnes som et gjennomsnitt for hele området og omfatter bruttoareal med unntak av arealer til overordnet infrastruktur og grønnstruktur (§5.8). Kravet til boligfeltet i nord er dermed 2,0 bolig per daa. Legger en dette til grunn tilfredsstiller planforslaget minimumskravet til kommunen. Samlet blir tettheten for boligfelt og sentrum **2,3 bolig per daa samlet**, se figur 25.

Areal og transportplan anbefalte norm for område er min. 3,0 bolig per daa. Krav til tetthet må sees i forhold til tomtens størrelse, utforming, terreng, og stedets karakter for øvrig.

Basert på områdets krevende terreng og stedets karakter for øvrig vurderer en at foreslått tetthet på 2,3 bolig per daa som forsvarlig.

### Uteareal per boenhet

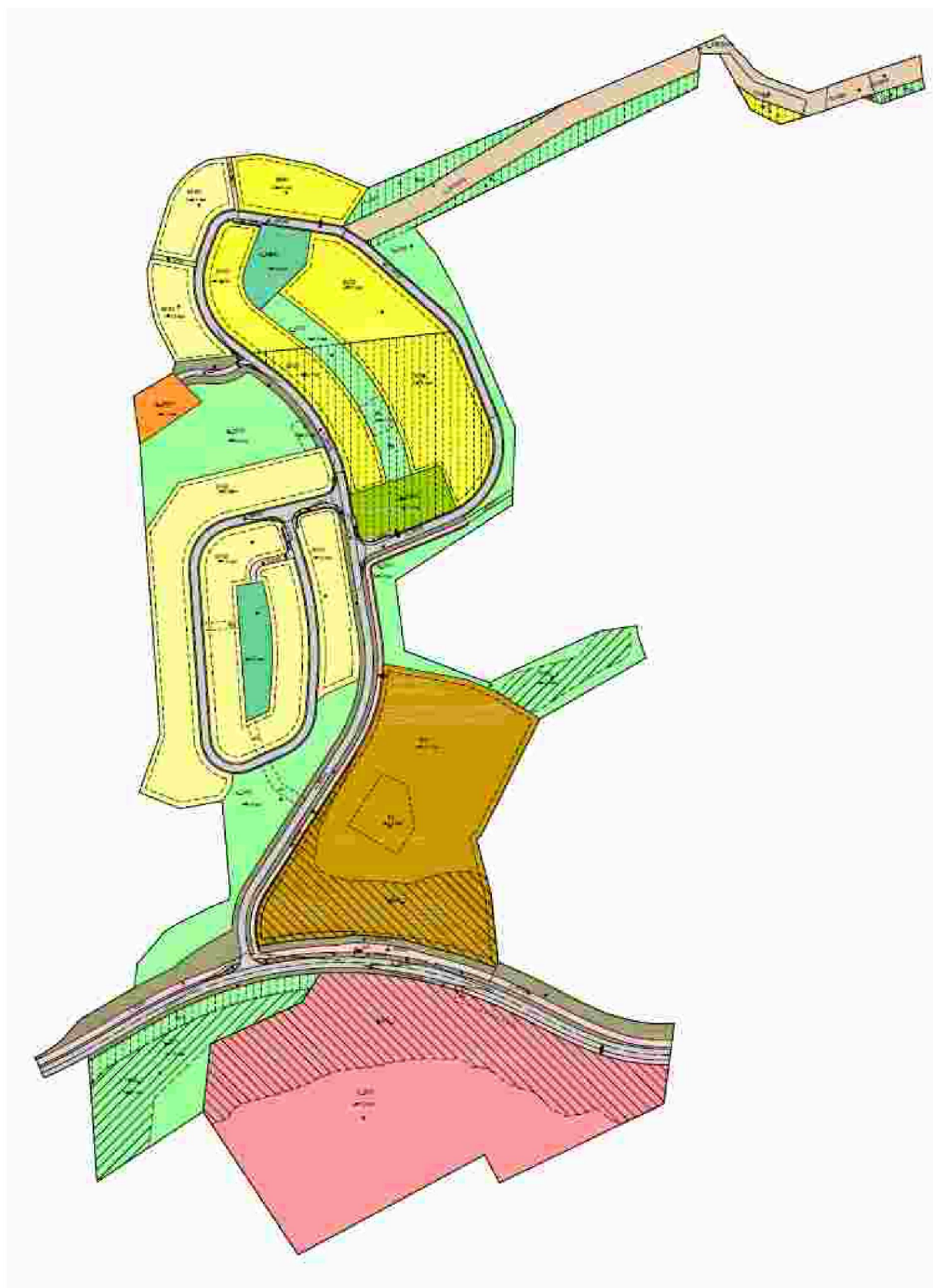
Som en ser av tabell ovenfor er felles uteopphold 50m<sup>2</sup> per boenhet. Her legger en til grunn opparbeidet grønnstruktur o\_GF5, lekearealer som er regulert (o\_BKL1, o\_BKL2 og bestemmelsesområde #3) og 30 m<sup>2</sup> felles uteoppholdsareal per boenhet i sentrum og boligfelt BBB1, som er ivaretatt i planbestemmelser. Felles uteopphold per boenhet er høyere enn anbefalingen i ATP (min. 30 m<sup>2</sup>). Kommunens norm om min. 75 m<sup>2</sup> felles leke- og uteoppholdsarealer per boenhet er ikke ivaretatt, men om legger til grunn definisjonen på lek- og uteopphold i kommunens lekeplassnorm (2013) vil en kunne ivareta kravet innenfor de ulike delfelt.

*Leke - og oppholdsareal omfatter de ubebygde delene av utbyggingsområdet, unntatt det som er regulert til eller som kreves avsatt til trafikkformål (atkomst, parkering). Gangareal som regnes i BYA og private terrasser/balkonger regnes ikke med i beregningen av oppholdsareal.*

Planområdet er omringet av grønnstruktur, det er gåavstand til eksisterende idrettsanlegg og fremtidig skoleanlegg. Grønnstrukturen innad i planområdet er sammenhengende og går fra nord til sør med tydelige gangforbindelser. Barns utemiljø er godt ivaretatt.



## Plankart



Figur 26: Utsnitt plankart.

| <b>Arealformål</b>                                                                                                 |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>                                                                         | <b>Areal (daa)</b> |
| 1110 - Boligbebyggelse (2)                                                                                         | 0,4                |
| 1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (5)                                                          | 23,5               |
| 1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (4)                                                            | 15,3               |
| 1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse                                                                             | 2,8                |
| 1130 - Sentrumsformål                                                                                              | 20,7               |
| 1162 - Undervisning                                                                                                | 31,8               |
| 1440 - Nærmiljøanlegg                                                                                              | 2,1                |
| 1541 - Vannforsyningsanlegg                                                                                        | 1,1                |
| 1610 - Lekkeplass (2)                                                                                              | 3,2                |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                                                                                   | <b>100,8</b>       |
|                                                                                                                    |                    |
| <b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>                                                   | <b>Areal (daa)</b> |
| 2010 - Veg                                                                                                         | 0,2                |
| 2011 - Kjøreveg (7)                                                                                                | 10,2               |
| 2012 - Fortau (5)                                                                                                  | 0,7                |
| 2015 - Gang-/sykkelveg (5)                                                                                         | 3,2                |
| 2019 - Annen veggrunn - grøntareal (22)                                                                            | 10,4               |
| 2026 - Leskur/plattformtak                                                                                         | 0,0                |
| 2073 - Kollektivholdeplass                                                                                         | 0,1                |
| 2900 - Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert med andre angitte hovedformål (6) | 6,1                |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                                                                                   | <b>30,9</b>        |
|                                                                                                                    |                    |
| <b>§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur</b>                                                                                | <b>Areal (daa)</b> |
| 3031 - Turveg (2)                                                                                                  | 0,2                |
| 3040 - Frilandsrøder (8)                                                                                           | 31,9               |
| <b>Sum areal denne kategori:</b>                                                                                   | <b>32,1</b>        |
|                                                                                                                    |                    |
| <b>Totalt alle kategorier: 163,8</b>                                                                               |                    |

Planen regulerer området til følgende formål:

## Bebyggelse og anlegg

Tiltak i området vil kreve større terrenginngrep, spesielt i sentrum. Plasseringen av kjøreveger er forslått lagt slik at inngrepene blir minst mulig. Plassering av utbyggingsområder er plassert slik at nytt opparbeidet terreng kan tilpasses omgivelsene på en god måte.

Bebyggelsen innenfor BFS1-BFS3 er plassert med ferdig gulv på ca. kote 78-85, der den høyeste bebyggelsen blir liggende langs fjellryggen Langhamrane, med en høydebegrensning slik at utsiktspunkt fra Langhamrane ivaretas. I nord (BFS4, BFS5, BBB1, BKS2 og BKS3) vil ferdig gulv bebyggelse variere fra ca. kote 67-73, noe som er litt høyere enn i mulighetsstudie. Terrenget i nord er hevet slik at bebyggelsen ikke blir liggende i et dalsøkk. Utbyggingsområdene vil videre følge stigningen på adkomstvegene sørover, slik at BKS1 og BKS4 blir liggende høyere (ca. kote 70-76 ferdig gulv) enn bebyggelse i nord. I område BKS3 og BKS4 er det tenkt en fellesveg sentrert i område med bebyggelse på hver side av vegen, der bebyggelsen tar opp terreng med kjeller. Det er i hovedsak lagt opp til eneboliger og rekkehus med variasjon i boligstørrelser i områder satt av til boligbebyggelse.

I sentrum er det lagt opp til rekkehus, flermannsboliger og blokkbebyggelse med ulik form for servicefunksjoner i 1.etasje. Sentrum vil ha den tetteste bebyggelsen der en legger opp til grønne områder (områdelek) plassert sentrert i bebyggelsen. I sentrum åpner en opp for en høyere og tettere bebyggelse plassert langs Eikevegen og fjellrygg i øst.

Nærmiljøanlegget (ballfelt) er flyttet fra sentrum og lengre nord i løpet av planarbeidet, slik at en får et større sentrumsområde. Nærmiljøanlegget ligger nå sentrert i planområde med gode gangforbindelser til alle delfelt.

### Fastsettelse av maks kotehøyde bebyggelse

Det er lagt inn en høydebegrensning for hvert delfelt i planbestemmelsene, illustrert på skisse nedenfor. Rød tekst er maks kote innenfor delfeltet. Høydebegrensningen er satt for å unngå vesentlig fjernvirkning, samt sikre god utsikt fra utkikkspunktet på Langhamrane. Bebyggelsen vil i stor grad følge terrengformasjonene innenfor planområdet.

Utgangspunktet for fastsettelse av maks kote innenfor hvert delfelt er planlagt høyde på tilgrensende adkomstveger, der en legger til grunn en høyde på bebyggelse på maks 9m i boligområdene. I tillegg har en lagt vekt på tilgrensende terreng og tilpasset deretter.

Høydebegrensningen for delfelt BFS1 er satt til maks kote +87 for å hensynta høydeforskjellen mellom boligfelt og samleveg i øst, slik at bebyggelse ikke skal bli for dominerende sett fra gangvegen i øst.

Innenfor delfelt BFS2 og BFS3 har en foreslått en høydebegrensning på kote +93 for å ivareta utsikten fra Langhamrane.



Delfelt BFS4 og BKS2 er foreslått med en høydebegrensning på *kote +80*, selv om høyeste punkt på tilgrensende adkomstveg ligger på ca. 73. Delfelt BFS5 har en høydebegrensning på *kote +78*, selv om høyeste punkt på tilgrensende adkomstveg ligger på ca. 71. Dette er for å unngå at bebyggelse blir for dominerende sett fra vest. Eksisterende knauser på ca. +75 vest for delfelt vil skjerme deler av bebyggelsen.

Eksisterende boligfelt i nord ligger lavere enn planområde, terrenget her skråer fra ca. kote +64 og videre nedover mot sjøen i øst. Boligfeltet grenser til et eksisterende grøntdrag i vest som består av flere mindre topper, fra kote +74 til kote +84. Hesten som har en høyde på +87,9 ligger ca. 300m nord for planområdet. Delfelt BBB1 har i planbestemmelsene en høydebegrensning på *kote +79*, dette gjør at bebyggelsen ikke blir høyere enn de høyeste toppene i nord. Eksisterende terreng innenfor delfeltet ligger på ca. kote +74, men ved utbygging må terrenget tas ned og en vil stå igjen med et terreng på ca. 72 i formålsgrensen. Planlagt høyde på tilgrensende adkomstveg gjør det mulig å etablere blokkbebyggelse med 3 etasjer + parkeringskjeller innenfor delfelt BBB1.

Eksisterende terreng innenfor delfelt BKS1, BKS4 og grønnstruktur o\_GF5 er planlagt tatt ned til en høyde på ca. 75 for å hindre at fjernvirkningen av ny bebyggelse skal bli for dominerende sett fra øst og vest. Dette er lagt inn i planbestemmelsene som en høydebegrensning for bebyggelse på *kote +84* innenfor delfelt BKS1 og BKS4.

I sentrum er høydebegrensningen satt basert på eksisterende boliger i øst hvor terrenget ligger på ca. +83.





### Boligbebyggelse – frittliggende boligbebyggelse

I området kan det oppføres *frittliggende eneboliger rekkehus, kjedehus og horisontaldelte eller vertikaldelte 2-mannsboliger*. Tillatt bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 60 % av tomtas nettoareal. Ved samlet planlegging av delområdet tillates bebygd areal inntil 65 % av tomte nettoareal. I skisse til teknisk plan har en lagt til grunn denne fordelingen:

#### Langhamrane

BFS1 – 7 boenheter

BFS2 – 20 boenheter

BFS3 – 23 boenheter

#### Boligfelt Nord

BFS4 – 5 boenheter

BFS5 – 6 boenheter

### Boligbebyggelse – konsentrert boligbebyggelse

I området kan det oppføres *frittliggende eneboliger, rekkehus, kjedehus og horisontaldelte eller vertikaldelte 2-, 4-, 6- eller 8-mannsboliger*. Tillatt bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 60 % av tomtas nettoareal. Ved samlet planlegging av delområdet tillates bebygd areal inntil 65 % av tomte nettoareal. I skisse til teknisk plan har en lagt til grunn denne fordelingen:

#### Boligfelt Nord

BKS1 – 11 boenheter

BKS2 – 8 boenheter

BKS3 – 16 boenheter

BKS4 – 15 boenheter

### Boligbebyggelse – blokkbebyggelse

I område skal det oppføres *blokkbebyggelse med tilhørende anlegg*. Blokkbebyggelse kan være *flermannsboliger, leilighetsbygg, lavblokker eller terrassert bebyggelse*. Tillatt bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 65 % av tomtas nettoareal. I skisse til teknisk plan har en lagt til grunn denne fordelingen:

#### Boligfelt Nord

BBB1 – 16 boenheter

### Sentrumsformål

Området kan nyttes til *boligbebyggelse, kontor, offentlig og privat tjenesteyting, torg, detaljhandel og ulike former for servicefunksjoner som skal betjene lokalsamfunnet*. Dette omfatter for eksempel *frisør, kafé, bakeri, legekontor, helsestasjon, tannlege, andre former for helsetjeneste og treningssentre*.



I skisse til teknisk plan har en lagt til grunn 56 boenheter fordelt på rekkehus og flermannsboliger med tilhørende anlegg. Blokkbebyggelse med servicefunksjoner i 1. etasje kan også etableres.

### Parkering

Kommuneplanens bestemmelse §5.3.1 er lagt til grunn for valgt parkeringsdekning:

- §. For boligbebyggelse med parkering på egen eiendom eller parkering i en kombinasjon av parkering på egen eiendom og fellesarealer, gjelder kommuneplanens bestemmelse § 5.3.1. a og b. I tillegg skal det settes av areal til oppstillingsplass for 2 *sykler* per boenhet.
- §. For boligbebyggelse med parkering på fellesarealer eller fellesanlegg, gjelder kommuneplanens bestemmelse § 5.3.1 c og e. Dersom hver boenhet skal ha eksklusiv bruksrett til parkeringsplasser, gjelder kravene i kommuneplanens § 5.3.1 a og b. Jf. § 19 over.
- §. For forretningsbebyggelse og andre sentrumsfunksjoner skal det opparbeides *1,25 biloppstillingsplass per 100 kvm BRA*. Det skal også opparbeides 2 *oppstillingsplasser for sykkel per 100 kvm BRA*.

### Undervisning

Område skal nyttes til skole med tilhørende anlegg. Det kreves detaljregulering av område før utbygging.

### Nærmiljøanlegg

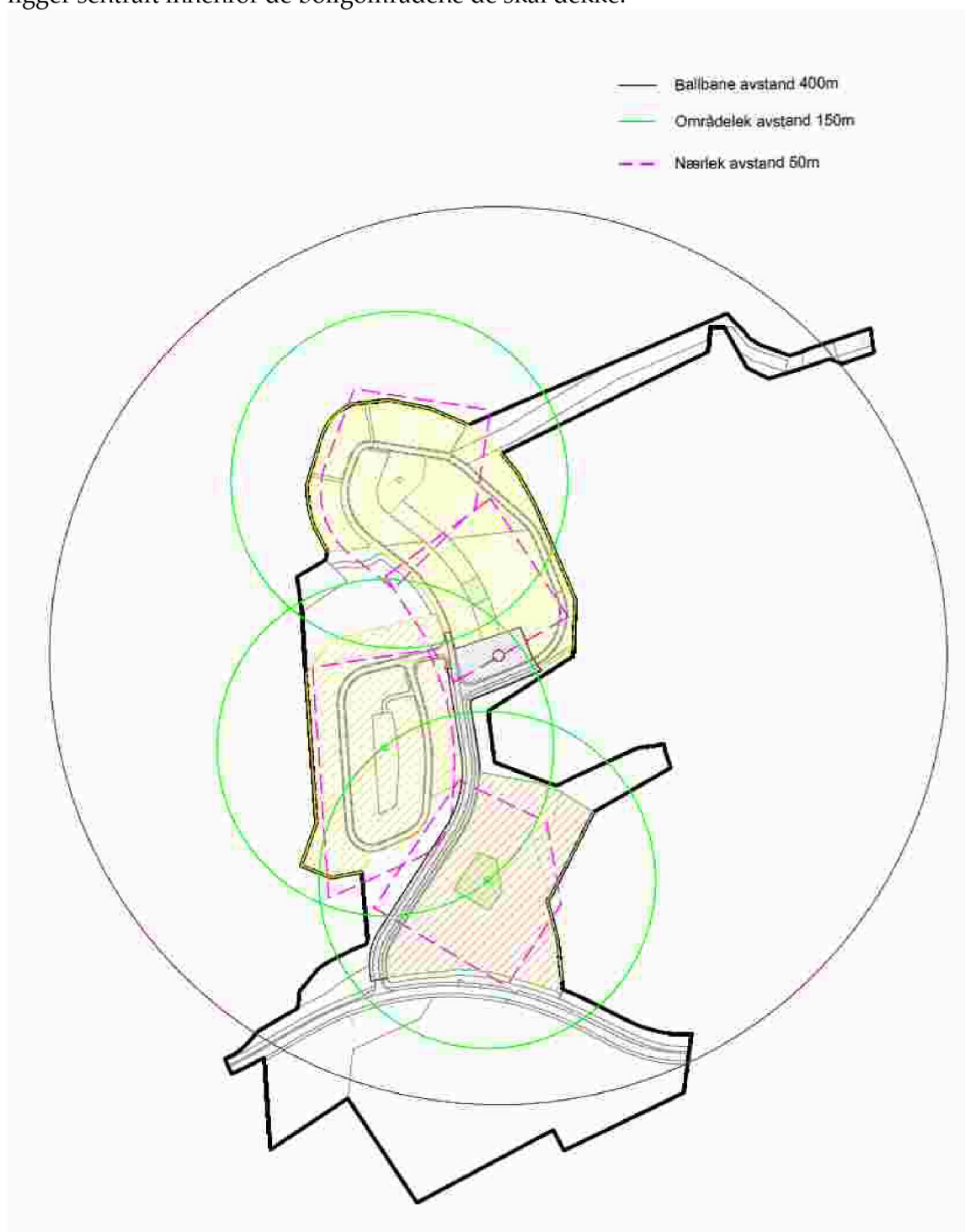
Før bolig nr. 100 innenfor området som omfattes av den foreliggende reguleringsplan tas i bruk, skal nærmiljøanlegg (ballfelt) være ferdig opparbeidet. Denne ligger sentralt i boligområde med gangvegforbindelser til alle boligområdene via fortau eller GS-veg.

### Vannforsyningsanlegg

Høydebassenget vil bli ca. 10m høyt og skal ligge på rundt kote +75 ferdig gulv. Plasseringen er valgt med tanke på foreløpige beregninger gjort i 2014 (COWI Forprosjekt Eikje Kolnes) som viser at bassenget bør legges med et vannspeil ved fullt basseng på ca. kote 85-90. Det er da forutsatt at bassenget for lavtrykksonen på Kolnes skal forsynes med gravitasjon fra Spanne. Ferdig gulv høydebasseng kan legges noe høyere om nødvendig, men utgangspunktet er å legge det så lavt som mulig i terrenget slik at høydebassenget ikke blir dominerende i landskapet.

## Lekeplasser

o\_BKL1 og o\_BKL2 skal fungere som både områdelek og nærlekeplass for sitt nærområde. Lekeplasser er regulert inn ift. avstandskrav i areal og transportplan Haugalandet (ATP) og ligger sentralt innenfor de boligområdene de skal dekke.



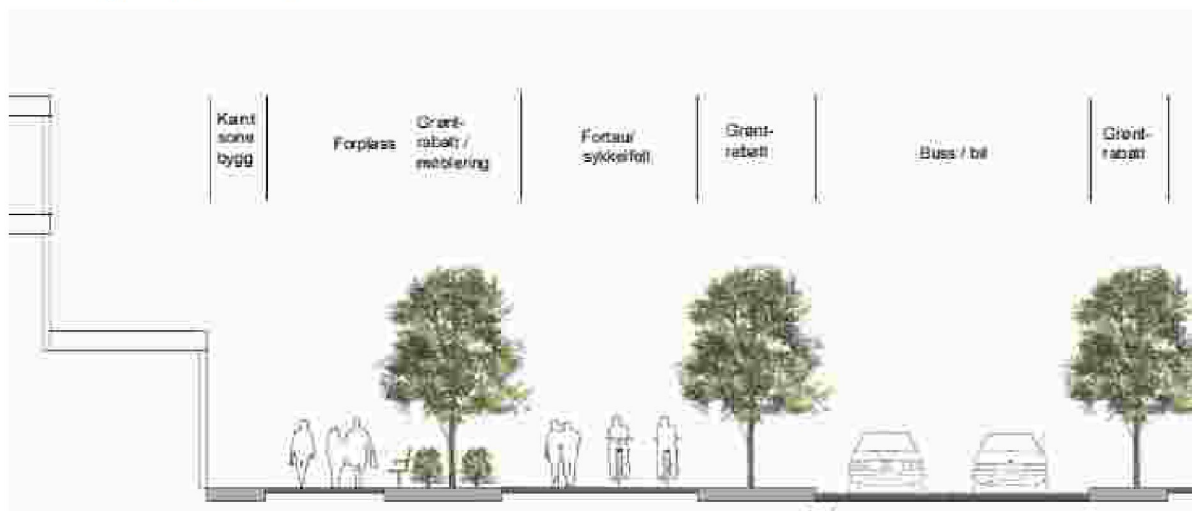
Figur 28: Avstand lekeplass iht. ATP

Det er satt krav i planbestemmelsene om at utforming av lekeplasser skal godkjennes av kommunen. Det er lagt inn bestemmelsesområder for gangadkomst til o\_BKL1 og innenfor grønnstruktur o\_GF5 skal det etableres områder for rekreasjon og lek (inkl. gangveger,

sitteplasser og stier mm.). Lekeområdene ligger stort sett skjermet fra bilveger som en kjerne i boligområdet eller som en del av en grønnstruktur. Planområdet er også omringet av grønnstruktur som gir gode muligheter for fri lek i naturområde.

## Samferdselsanlegg

### Eikevegen (o\_SKV1)



Figur 29: Prinsippsnitt for Eikevegen

Eikevegen o\_SKV1 er dimensjonert som en samleveg med standard Sa2 fra tidligere håndbok N100, ÅDT>1500 kjt/d og fartsgrense 40km/t forbi sentrum. Gjeldende reguleringsplan legger opp til en gatestruktur med miljøtiltak på denne strekningen. Overganger tillates i plan i kombinasjon med fartsreducerende tiltak. Intensjonen i gjeldende plan videreføre.

Strekningen skal være attraktiv for gående og syklende og ha tiltak som forbedrer stedsutviklingen og det estetiske inntrykket. Dette kan gjøres ved å bruke materialer av god kvalitet og en bevisst variert utforming, som forskjellige typer heller og gatestein som brukes for eksempel på fortau og ved opphøyde gangfelt. Det skal legges vekt på trafiksikkerhet og fremkommelighet for myke trafikanter.

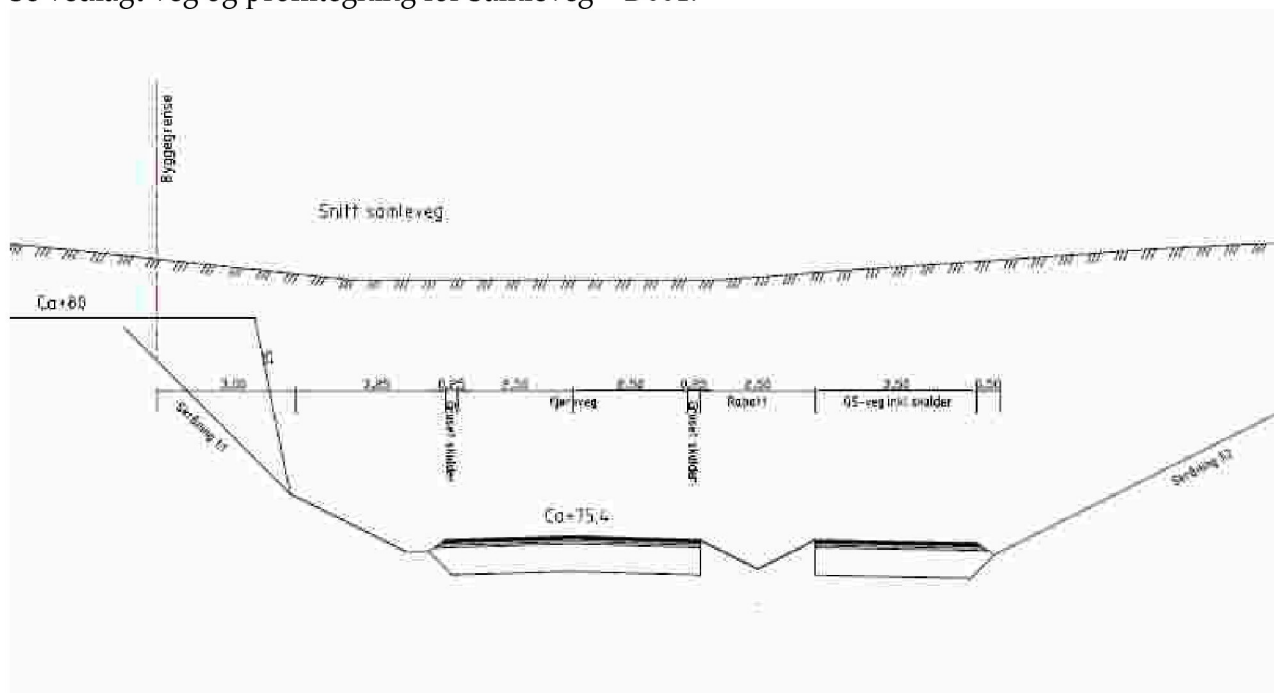
Se vedlagt veg og profiltegning for Eikevegn – C001.

### Samleveg (o\_SKV2)

Adkomst til sentrum og boligområder blir via en samleveg med standard S1 i Karmøy kommunes norm. Det skal etableres gang- og sykkelveg langs med kjørevegen til og med nærmiljøanlegg (ballfelt). Samlevegen er foreslått med slak skråning inn på o\_GF3, samt med



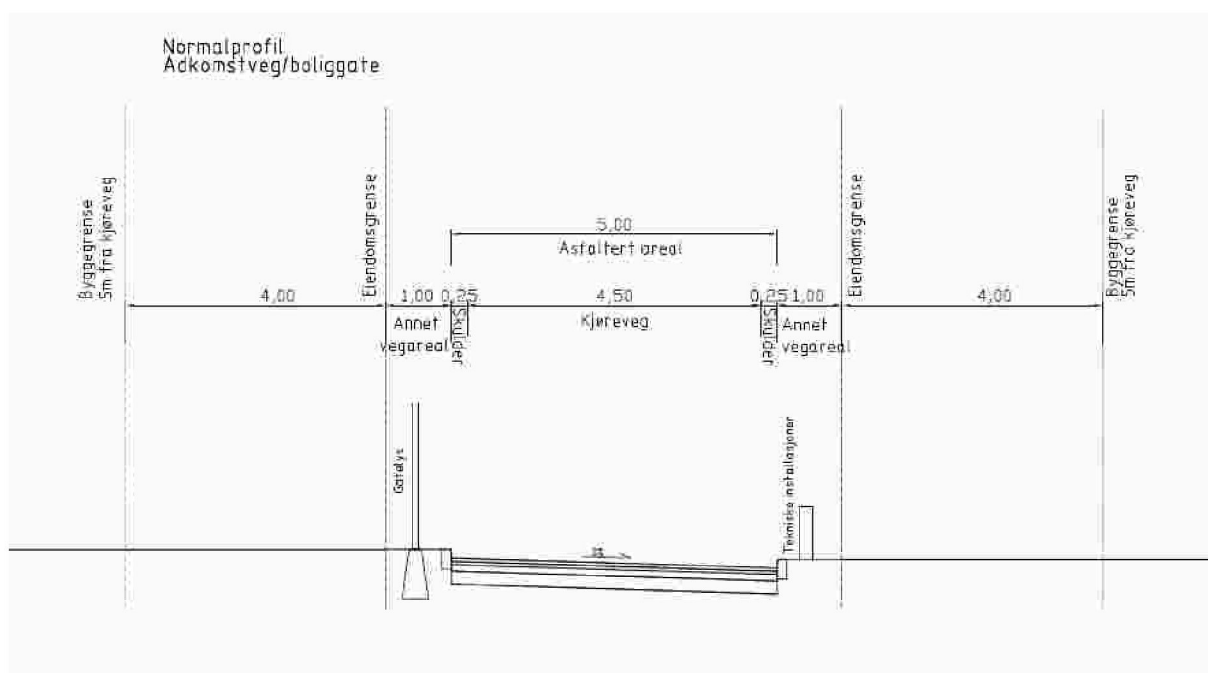
Se vedlagt veg og profiltegning for Samleveg – D001.



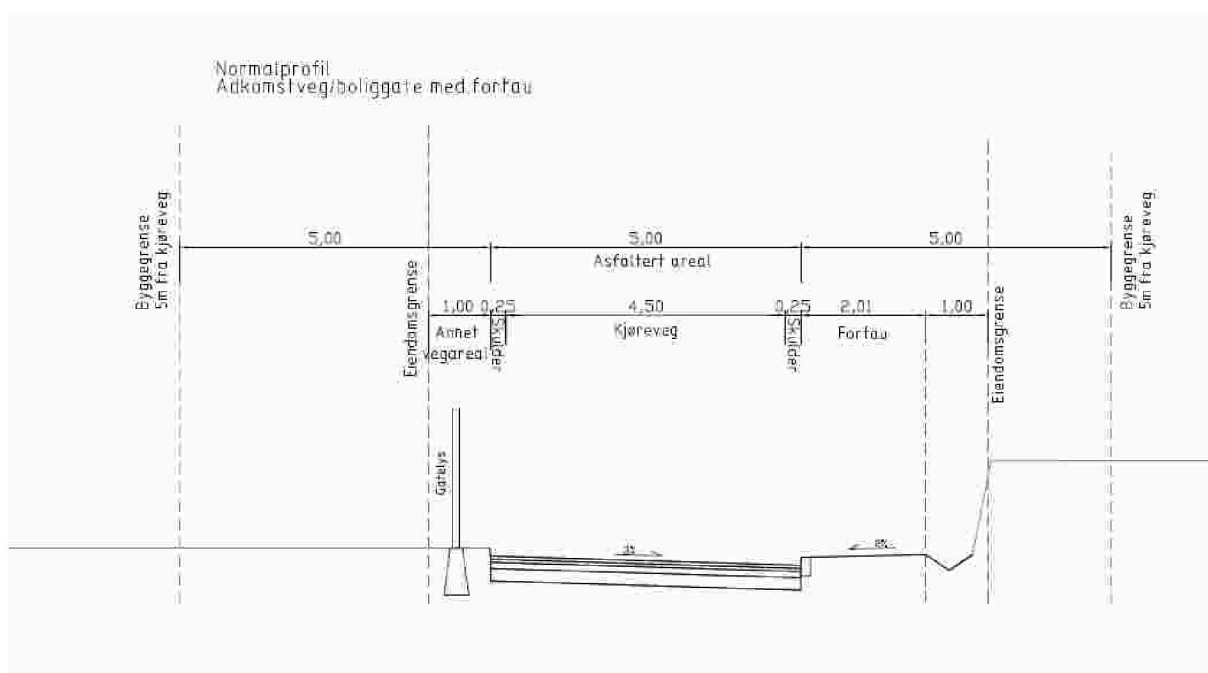
Adkomstveg/boliggate (o\_SKV3-o\_SKV7)

*Boligbebyggelse som grenser til o\_SKV3, o\_SKV5 og o\_SKV7 skal utenfor byggegrense ha fri sikt ned til en høyde av 0,5 m over tilstøtende vegers planum. Enkeltstående element som gatelys, tekniske skap o.l. aksepteres.*

Se vedlagt veg og profiltegning for Stikkveg 01 – D002 og Stikkveg 02 – D003.



Figur 31: Normalprofil adkomstveg/boliggate

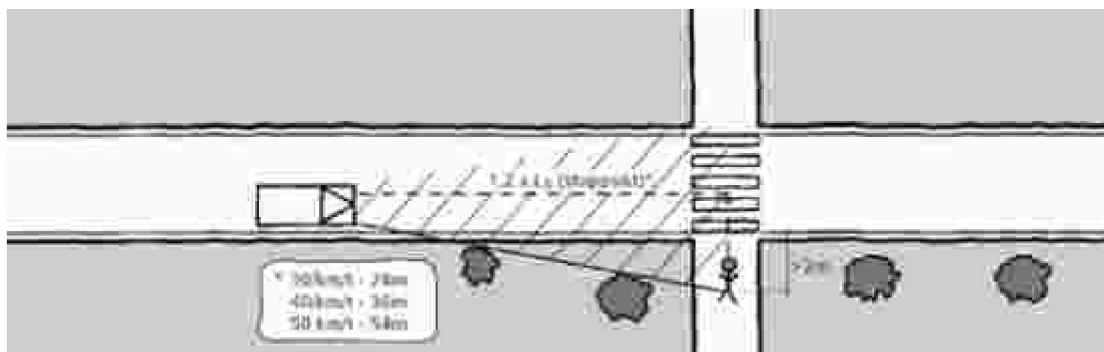


Figur 32: Normalprofil adkomstveg/boliggate med fortau (Stikkveg 01 ved ca. profil 370)

## Frisikt

Det er lagt inn friskt iht. kommunal norm ved boliggate og gang- og sykkelveg. Det er lagt inn friskt iht. SVV sin håndbok N100 (2013) for en Sa2-veg(10x60m) ved Eikevegen. Selv om det her blir en overgang til 40km/t er det beholdt lik friskt på begge sider av krysset.

Ved krysningsspunkt mellom sentrum og skoleområde er det lagt inn frisikt på 2x43,2m iht. SVV sin håndbok N100. Se figur nedenfor.



Figur 33: Stoppesikt. N100 fig. 3.4. Kilde: SVV

Det er ikke vist frisikt til avkjørsel/kryss til skolens område. Dette avklares i detaljplan.

### Myke trafikanter

For beboere lengst nord vil den naturlige skolevegen være via grønnstruktur o\_GF5 og videre på gang- og sykkelveg langs samleveg o\_SKV2. Beboere på Langhamrane kan gå via fortau o\_SF3, o\_SF2 og videre til gang- og sykkelveg o\_SGS2, eller de kan benytte snarveien via bestemmelsesområde #4. Alle beboere innenfor planområde må krysse Eikevegen når de skal på skole eller til idrettsanlegget. Krysningsspunktet over Eikevegen skal utføres som opphøyd gangfelt.

### Trafikksikkerhet

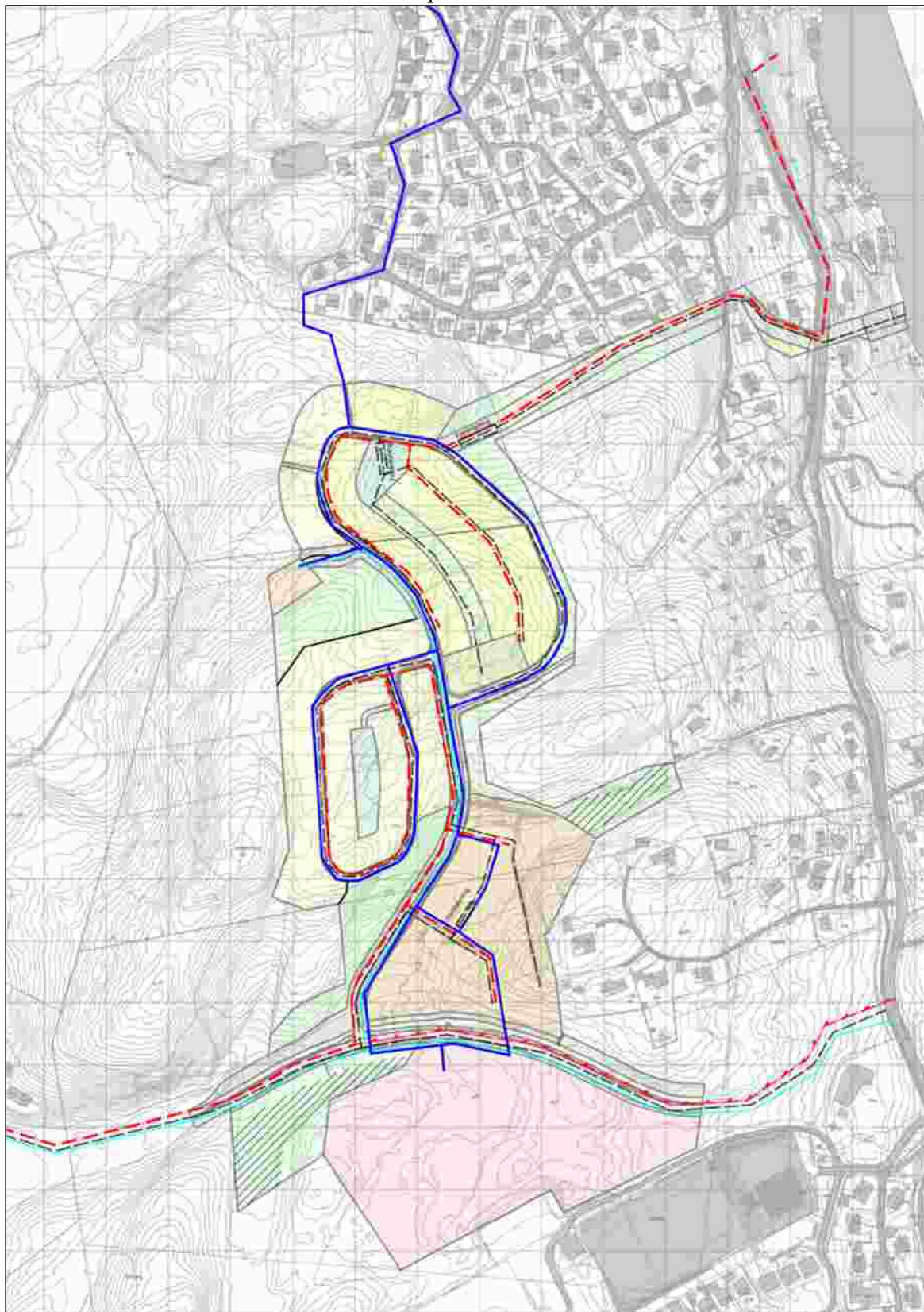
Det er tilstrebet gode og trafikksikre løsninger i planarbeidet både mht. bilister og for myke trafikanter. For de aller fleste vegene er det lagt opp til fortau eller gang- og sykkelveg langs kjøreveg samt forbindelseslinjer gjennom grøntdrag. Eikevegen vil være en barriere mot skolen og idrettsanlegg i sør. Her er området foreslått med lav fartsgrense (40km/t), og opphøyd krysningssområde. Da krysningssområdet over Eikevegen vil være skoleveg bør det ha intensivbelysning, og gangvegene nært opptil bør også belyses for å gi et oversiktlig område.

Kjørevegene er dimensjonert iht. vegvesenet håndbøker og kommunale normer. Frisikt og kurvatur er i varetatt for vegens standard.



## Teknisk infrastruktur

Teknisk infrastruktur er forslått som vist på skissen under.



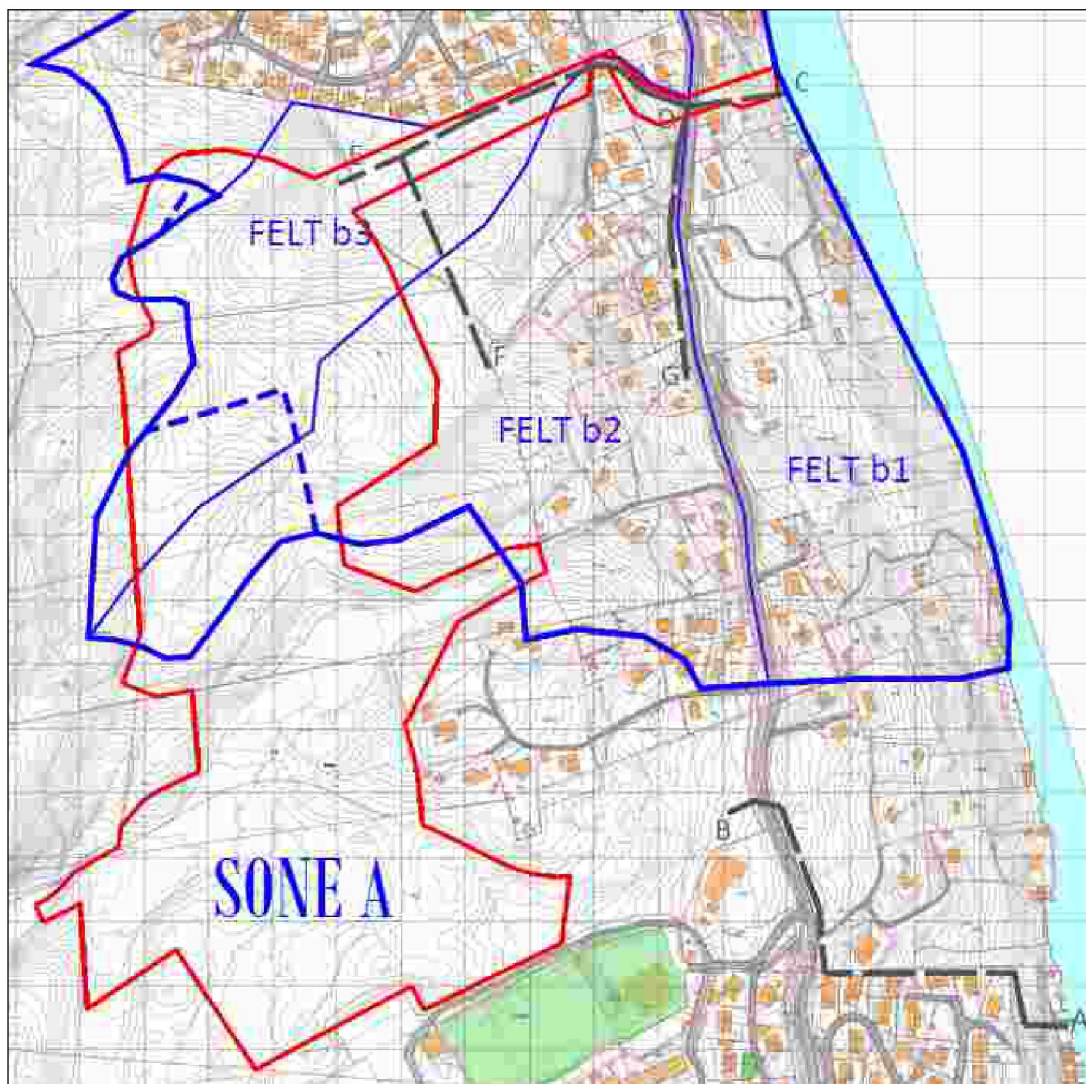
Figur 34: Utsnitt skisse teknisk plan. Blå strek er vannledning øvre trykksone, lyseblå strek er nedre trykksone, rød strek er spilloann og svart strek er overvannsledning. Kilde: COWI.



## Overvannshåndtering

Nedbørsfeltet for planområde er deler av felt b2 og b3 på figur nedenfor (COWI 2014). Retningen av nedbørsfeltet for boligområde i vest (Langhamrane) vil endres ved utbygging og nå gå via ny adkomstveg til nye Eikeveg i sør. Endring av nedbørsfeltet (Sone B) er markert med stiplet strek på figur nedenfor.

Overvann fra boligområde i nord må føres til sjø (Førresfjorden). Overvann fra boligområde i vest og sentrumsområde i sør må gå via samleveg til sidegrøft langs nye Eikevegen. Flomvegen i sør vil bli via nye Eikeveg.



Figur 35: Dagens nedbørsfelt til sjø (Førresfjorden) er vist med blå strek. Planområde er markert rød strek. Kilde: COWI Forprosjekt Overvann Kolnes – Skre 2014.

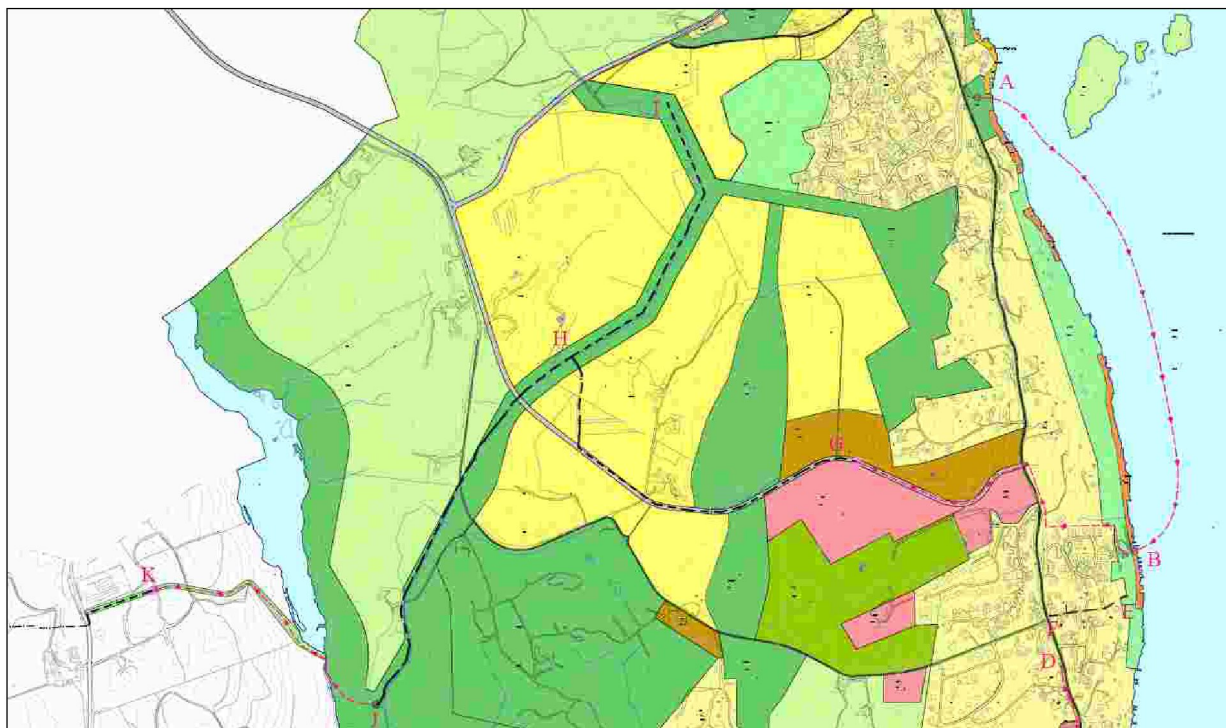
Det er skissert inn forslag til plassering av fordrøyningsmagasin i skisse til teknisk plan. Det er ikke tenkt at hver bolig skal fordrøye selv, tomtene er små og risikoen med å etablere en fordrøyningsstank per bolig anses å være stor i driftsfasen, da vil overvannet fort renne over til naboeiendom om noe går tett. Utgangspunktet for skisse til teknisk plan er at de ulike

boligområdene kobler seg til kommunal overvannsledning med stikk og at en så fordrøyer i grønnstrukturen, som skissert.

### Spillvannsnett

Eksisterende renseanlegg kan ikke ta imot flere PE. Nytt ledningsanlegg for avløp må etableres før områdene kan bygges ut, dette skal gjøres samtidig med utbygging av nye Eikeveg. Utbygging av planområde er med andre ord avhengig av nye Eikeveg og etablering av VA trase til næringsområde ved Stølsmyr i sørvest (K).

Det er forutsatt at spillvann fra boligområde i nord skal gå i samme ledningstrase som OV ned mot Skrevegen. Område i nord kan dermed ikke utbygges før kommunen etablerer ny pumpestasjon og sanerer det gamle avløpsanlegget for dagens boligområde Hest. Alternativt kan det etableres en privat pumpestasjon som pumper spillvann i nord mot nye Eikeveg.



Figur 36: Fremtidig spillvannsledning. COWI 2012

### Vannforsyning

I forbindelse med planarbeidet er det satt av areal for tomt for nytt høydebasseng innenfor planområdet. Ettersom dette høydebassenget er tiltenkt nedre trykksone i den fremtidige situasjonen, må man i en mellomfase frem til høydebasseng for øvre trykksone er etablert, etablere trykkøkingsstasjon for vannledningsnettet som betjener den nye bebyggelsen. Med en slik løsning kan man starte opp utbyggingen innenfor planområdet og forskyve investeringene knyttet til nytt høydebasseng for øvre trykksone, som er planlagt på Dyrafjellet nord for eksisterende boligområde Hest (COWI Forprosjekt VA-plan Eikje - Kolnes 2012). *Se figur 18.*



Det må legges doble ledninger i samlevegen o\_SKV2 der det ikke er ringledning for å sikre vannforsyningen ved et eventuelt brudd.

### Energiforsyning

Utbygging av område krever to nye nettstasjoner, en i nord og en i sør. Dette er ivare tatt i planbestemmelser og plankart.

### Avfallshåndtering

Det åpnes opp for felles renovasjonspunkt innenfor de ulike delfelt i planbestemmelser. For frittliggende eneboliger skal hver bolig sette frem sine avfallsdunker langs vegen på tømmedag.

### Universell utforming

Prinsipper om universell utforming skal inngå i planlegging av bebyggelse og anlegg. Veger innenfor planområde er planlagt med så slakt fall som mulig med tanke på eksisterende terreng. Det er i all hovedsak veger med helning under 5% innenfor planområdet, unntaket er første del av o\_SKV3 (stikkveg 02) som har en stigning på rundt 6% de første 50m for å komme opp på platået hvor Langhamrane skal etableres. Det samme gjelder første del av o\_SKV5 (Samleveg profil ca. 330-370) hvor vegen har et fall på rundt 6%.

Holdeplass ved Eikevegen skal utformes i samsvar med forskrift om universell utforming med ledelinje og lys. Universell utforming skal tilstrebes for turveger. Dette lar seg ikke gjøre for turveg o\_GT1, o\_GT2 eller turveg/terrengtrapp innenfor bestemmelsesområde #4.

### Sosial infrastruktur

Utbygging av flere boliger på Kolnes vil kreve en større skolekapasitet. Deler av planområde er satt av til ny barneskole i kommuneplan. Som en del av planarbeidet er det utarbeidet et enkelt areal- volumstudie for etablering av en ny barneskole med 400 elever. Hensikten er å sikre at det blir avsatt tilstrekkelig med areal til dette formålet. Karmøy kommunes skolebruksplan 2015-2030 er lagt til grunn for arbeidet.

I henhold til skolebruksplanen bør en ny skole med 400 elever opparbeides med et minimumsareal på cirka 5.000 m<sup>2</sup>-BTA. Det følger videre av skolebruksplanen at en skole av denne størrelsen bør disponere minimum 17.500 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal.

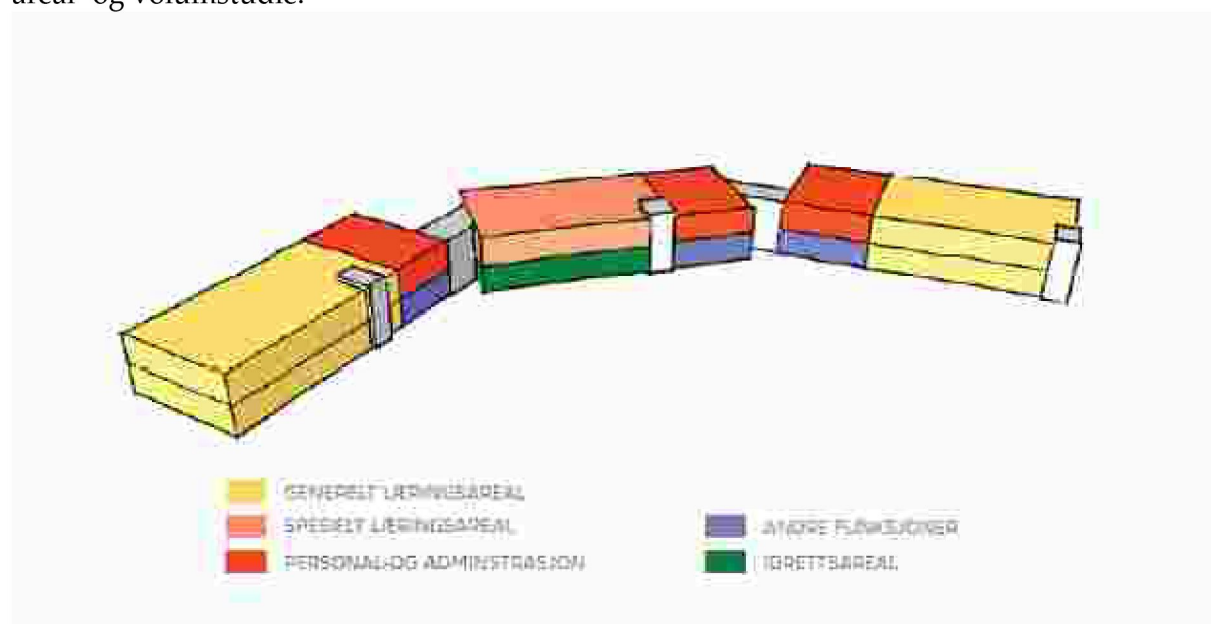


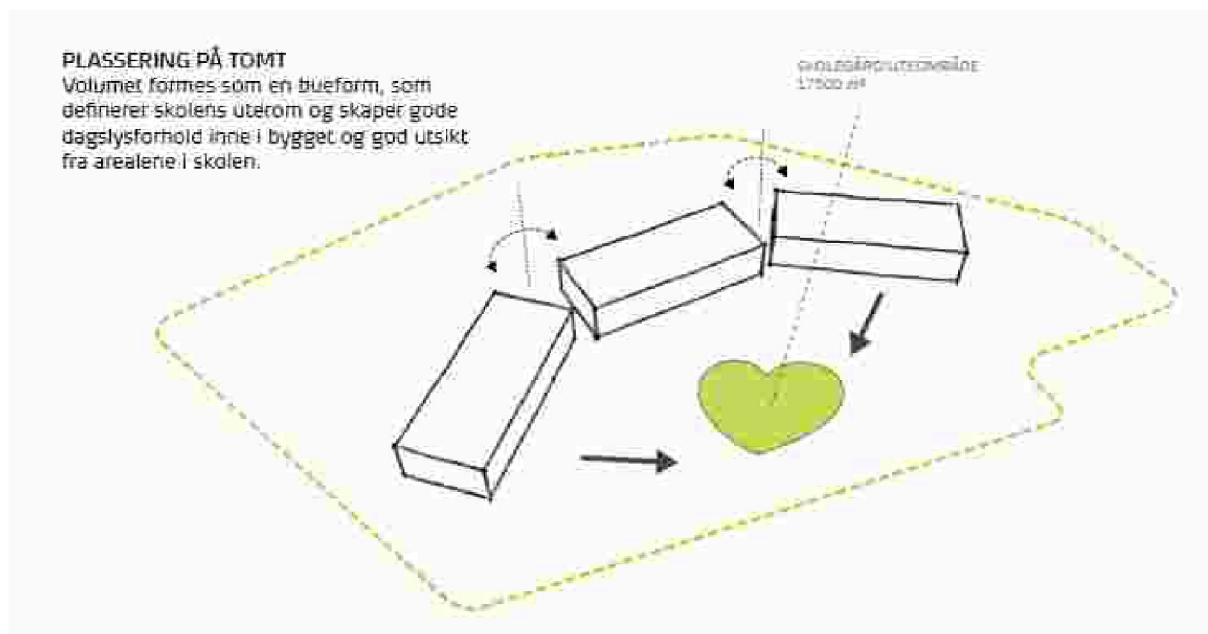
Figur 37: Situasjonsplan som viser mulig utbygging av barneskole innenfor formålet avsatt til dette i kommuneplan.

Kilde: Areal- og volumstudie barneskole. Arkitema / COWI.

Volumene er plassert slik at de følger eksisterende terrengformasjoner og med god avstand til ny vei. Adkomst er planlagt fra ny adkomstvei øst for skolen.

Situasjonsplanen viser at en ny skole i to etasjer, inkludert uteoppholdsarealer, vil kunne opparbeides innenfor arealer avsatt til skoleformål. For ytterligere informasjon se vedlagt areal- og volumstudie.





## Grønnstruktur

Planforslaget legger opp til en gjennomgående grønnstruktur som går fra nord til sør via turveg, lekeplass, o\_GF5, ballbane og videre ned mot sentrum. Det er også lagt inn turvegforbindelse(o\_GT2) til fremtidig utbygging i vest og en turvegforbindelse til eksisterende boligfelt i øst (o\_GT1). Det åpnes opp for etablering av gruset turveg innenfor infrastruktursonen som går ned til sjøen i nordøst.

Legger en til grunn all grønnstruktur innenfor planområde (foruten o\_GF5 som skal opparbeides som lek/uteopphold) så har en ca. 29,5 daa grønnstruktur innenfor planområde som utgjør ca. 160m<sup>2</sup> per boenhet.

## Barn og unges interesser:

Lekeplasser ligger sentrert i områder de skal betjene, arealene ligger skjermet fra veg og er forbundet med grønnstruktur og egne gangforbindelser. Det er kort veg til skole og idrettsanlegg. Barn kan ferdes trygt fra nord til sør via grønnstruktur og gang- og sykkelveg.

## Miljøkonsekvenser

Planforslaget innebærer arealbeslag og masseutskifting i myr. Masseutskifting vil innebære nedbryting av torv og utslepp av karbondioksid. Det er gjort en vurdering av dette, se naturmangfoldrapport og oppsummering nedenfor.

## Naturmangfold

COWI har utarbeidet en naturmangfoldrapport som ligger vedlagt.



Fra denne rapporten fremkommer det at naturen i planområdet består av dels gjengrodd kystlynghei, gjengrodd innmarksbeite og fattigmyr. Ingen av arealene er vurdert å ha høy verdi.

Tiltaket medfører arealbeslag og fragmentering av områder som i dag er lite påvirket av menneskelig aktivitet. Planen vil også føre til økt bruk av naturområdene rundt.

#### Påvirkning på myr

Planforslaget innebærer arealbeslag og masseutskifting i myr. Masseutskifting vil innebære nedbryting av torv og utslepp av karbondioksid. Drenering, og fragmenteringa av større myrområde gjør at de gjenværende områdene er mer utsatt for uttørking og gjengroing. Planen må ses i sammenheng med plan 5052 «Nye Eikevegen» for ny veg i området.

#### Risiko for spreiding av fremmede arter

Det er registrert flere fremmede arter i planområdet. Funn fra befaring våren 2020 er presentert i rapport.

#### Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2

##### § 8 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget om tiltaket vurderes som tilstrekkelig.

Kunnskapen om naturtyper og forvaltningsinteressante artsforekomster vurderer COWI som tilstrekkelig for vurdering av planforslaget.

Kunnskapen om økosystemtjenester knytt til karbonlagring i myr vurderer COWI som usikker. Vurderingen bygger på at det vil være usikkerhet knytt til nedbryting av torv som følge av planforslaget isolert fra tilsvarende konsekvenser knytt til etablering av ny Eikeveg. Det vil også være usikkerheter knytt til hvor stort karbontap en risikerer som respons på dreneringseffekter som ligg i gjennomføring av planforslaget.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å vurdere reguleringsplanen sine verknader på forvaltningsinteressante arter og naturtyper.

Kunnskapsgrunnlaget er ikke tilstrekkelig for å vurdere tap av økosystemtjenester, som i dette tilfellet gjeld ødelegging av et myrområde.

##### § 9 Føre-var-prinsippet

Basert på befaring og innhentet data fra ulike databaser mener vi det foreligg tilstrekkelig kunnskap rundt naturmangfoldet i området. Det er likevel usikkerhet rundt myra sin dybde og omfanget av CO<sub>2</sub> utslepp som vil følge gjennomføring av tiltaket i denne, samt omfanget av økosystemtjenester den leverer. På grunnlag av dette mener COWI at føre-var-prinsippet trer i kraft. Beslaglegging av denne myra må vurderes i sammenheng

med Norges samla tap av myrareal.

Vi legger til grunn at det er risiko for at karbontapet kan bli større enn det som følger av direkte masseutskifting.

#### § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Oppsummert er naturtypen myr utsett for betydelig samlet belastning i Norge. Samtidig som den aktuelle lokaliteten er påvirket av eksisterende inngrep og vil bli påvirket ved gjennomføring av vedtatt plan for Eikevegen.

#### § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal tas av tiltakshaver

Risiko for skade på natur skal vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Det er en forutsetning at tiltakshaver tar kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og hindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

#### § 12 Miljøforsvarlege teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering

Tiltak for å begrense skader på naturmangfoldet vil håndteres i de i kommende planfasene gjennom reguleringsbestemmelser og prosjektets YM-plan/MOP. Det er foreslått tiltak for å sikre myrareal som ikke blir utbygd, gjennom tetting i byggegrensene med leire eller betong for å forsøke å opprettholde grunnvannsnivået i gjenværende myr. Tiltaket må vurderes videre i prosjektet.

Området er lokalisert i et myrområde og fører til arealbeslag av denne. Dette er en naturtype som i Norge er under press grunnet blant annet nedbygging. Lokaliseringen av tiltaket er dermed ikke i tråd med Miljødirektoratet føringer for å begrense arealbeslaget av myr (Miljødirektoratet, 2020).

### **Støy**

Støyanalyse som ble utarbeidet i forbindelse med regulering av Eikevegen er på et overordnet nivå, det er derfor laget en ny støyvurdering for planområde, se eget vedlegg for detaljer. Rapporten viser at deler av sentrum og skoleområde ligger innenfor gul støysone, dette er lagt inn som støysone i plankartet. Det må gjøres støytiltak ved utbygging og det skal leveres støyrapport ved søknad om tiltak innenfor denne sonen.

### **Anlegg- og utbyggingsfaser**

Det første som må etableres innenfor planområde er samleveg og adkomst frem til høydebasseng.

Planområde er stort, og det er naturlig å dele dette inn i flere utbyggingsetapper. Rekkefølgen kan variere, men det er naturlig å tenke seg sentrumsområde som en etappe og boligområde BFS1-BFS3 som en etappe. Områdene BKS1-BKS4, BBB1, BFS4-BFS5 er

avhengig av oppgradering av eksisterende ledningsnett i nordøst før en kan koble seg til kommunal ledning. Det legges derfor opp til at BKS1 og BKS4 kan benyttes som midlertidig rigg og anleggsområde mens boligområde BFS1-BFS3 og sentrum bygges ut.

### **Massebalanse**

Utbygging krever større inngrep i terreng, spesielt i sentrumsområde. Det vil være et stort overskudd av masse ved utbygging av planen i sin helhet.

### **Folkehelse**

Planområdet ligger nær store naturområder som inviterer til turgåing og aktiv fritid. Det er kort vei til sentrum, skole og idrettsanlegg fra de nye boligområdene (400m). Planen legger til rette for gode gang- og sykkelforbindelser til fremtidig boligområde i vest og eksisterende boligfelt i nord og i øst. Det vil være naturlig å ta sykkel eller bena når en skal til skolen, barnehage, butikken, frisør eller idrettsanlegg, dette styrker målene om bedre helse blant befolkningen gjennom økt fysisk aktivitet.

Det åpnes opp for etablering av torg, detaljhandel og ulike former for nærservice som skal betjene lokalsamfunnet i sentrumsområde. Dette omfatter for eksempel frisør, kafé, bakeri, legekontor, helsestasjon, tannlege og andre former for helsetjeneste, som vil være med å skape en sosial møteplass for beboere i område.

## **6. Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)**

Fra ROS-analysen fremkommer det 13 hendelser som vurderes som aktuelle. Disse hendelsene omhandler radon, farlige terrengformasjoner, fremmede arter, vassdrag, kystlynghei, myrområde, trafikkstøy, brann, trafikkulykker, sabotasje høydebasseng og ulykker ved anleggsgjennomføring. 2 av hendelsene vurderes som grønn risiko; ulykke ved anleggsgjennomføring, skog/- og gressbrann. 10 hendelser er vurdert til gul risiko. Hendelsen knyttet til myrområdet vurderes til å utgjøre den største risikoen (rød risiko).

For hendelsene er det foreslått følgende avbøtende tiltak:

#### **Radon**

- ✓ Radonsperre og ventilasjon ved utbygging. Dette er ivarettatt av TEK17 § 13-5

#### **Farlige terrengformasjoner**

- ✓ Bratte skråninger og skrenter innenfor planområde sikres med gjerde iht. TEK17



### **Fremmede arter**

- ✓ Kartlegging av fremmede arter i samme vekstsesong som anleggsarbeidene starter
- ✓ All massehåndtering må ta hensyn til forekomster av fremmede arter.
- ✓ Alle masser bør i så stor grad som mulig gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, da dette minimerer risikoen for spredning av fremmede arter ved transport.
- ✓ Maskiner og utstyr som har håndtert infiserte masser rengjøres før de kjører ut av tiltaksområdet.
- ✓ Blottlagt jord bør sås til så fort som mulig for å unngå etablering av fremmede arter. Slik tilsåing bør skje med hjemmehørende planter (arter som er ville i norsk natur og allerede finnes lokalt).
- ✓ Infiserte masser som ikke kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, må enten transporteres til godkjent deponi eller gjenbrukes i arealer hvor risiko for spredning er minimal, som for eksempel plenarealer som klippes regelmessig gjennom vekstsesongen.

### **Kystlynghei**

- ✓ Areal regulert til friområde skal nyttes til offentlig grønnstruktur og skal i størst mulig grad bevares som naturterreng.

### **Myr**

- ✓ Myrmasser bør deponeres i oksygenfritt miljø, for eksempel i vassmetta miljø. Dette for å avgrense nedbryting av torv.
- ✓ Restareal av myr kan skjermes mot utilsikta drenering gjennom tetting med leire eller annen tette materialer
- ✓ Redusere risikoen for at avrenning fra anleggsområdet fører til forurensning av vassmettet mark (myr) og vassdrag. Tiltak kan være oppsamling og rensing av vann, bruk av avskjærende grøfter og sedimentasjonsdammer.

### **Trafikkstøy**

- ✓ Det kreves innlevert støyrapport ved søknad om tiltak innenfor område.
- ✓ Grenseverdiene gitt i tabell 3 i Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442/2016 gjøres gjeldende for planen.

### **Brann (punkt 43 og 44)**

- ✓ Utbygging vil følge lov- og forskriftskrav ift. brannforebyggende tiltak og tilsyn
- ✓ Ny vannforsyning må dekke behovet for slukkevann
- ✓ Planen sikrer god adkomst for brannvesen

### **Trafikkulykker**

- ✓ Etablere tilstrekkelig frisikt ved avkjørsler
- ✓ Skille myke trafikanter fra store kjøretøy
- ✓ God belysning ved kryssingsområder
- ✓ Redusere fartsgrense for Eikevegen på strekning mellom sentrum og skoleområde. Vurdere ulike fartsreducerende tiltak ved detaljprosjektering av denne strekningen.

### **Sabotasje av høydebasseng**

- ✓ Veg opp til anlegget stenges med bom
- ✓ Sikre området for uvedkommende.
- ✓ Kommunal beredskapsplan for større terrorhandlinger

### **Risiko ved anleggsgjennomføring**

- ✓ Planlegging og oppfølging av HMS-rutiner.
- ✓ Sikre anleggsområdet for uvedkommende.
- ✓ Sette opp gjerde i anleggsperioden for å skjerme vegetasjon som skal bevares
- ✓ Etablere rigg og marksikringsplan
- ✓ Etablere tiltak for å hindre avrenning fra anleggsområde

Med de avbøtende tiltak som er listet opp vil risikoen for de hendelser som er vurdert kunne reduseres noe.

Tiltaket tar utgangspunkt i gjeldende planer og planområdet vurderes derfor som egnet til utbyggingsformålet.

## 7. Vedlegg

- Plankart
- Planbestemmelser
- *Varslingsdokument (brev, planavgrensning)*
- *Merknader*
- Oppsummering merknader
- Risiko- og sårbarhetsvurdering
- Plan- og profiltegning veg, C001 Eikevegen
- Plan- og profiltegning veg, D001 Samleveg
- Plan- og profiltegning veg, D002 Stikkveg 01
- Plan- og profiltegning veg, D003 Stikkveg 02 og veg til høydebasseng
- Skisse til teknisk plan
- Naturmangfoldrapport
- Støyvurdering Eikevegen
- Areal og volumstudie barneskole
- Mulighetsstudie Kolnes sentrum