



Saksframlegg

Arkivsak
21/00273-92

Saksbehandler
Hilde Orven Haugstad

Behandles av

Møtedato

Utvalg for oppvekst

29.11.2022

Godkjenning av protokoll 01.11.22

Leders forslag til vedtak:

1. Protokoll fra møte i utvalg for oppvekst 01.11.22 godkjennes slik den foreligger.

Sammendrag og konklusjon

Protokoll fra møte i utvalg for oppvekst 01.11.22 ligger vedlagt

Oddvar Igland
leder i utvalg for oppvekst

Dokumentet er elektronisk godkjent.



Møteinnkalling

Utvalg

Utvalg for oppvekst

Dato

29.11.2022 kl. 18:00

Sted

Asker rådhus

Merknad

Eventuelt forfall må meldes snarest på e-post:

politisk.sekretariat@asker.kommune.no

Vararepresentanter møter etter nærmere avtale med møtesekretær.

Presentasjoner

- Temaplan oppvekst – orientering om arbeidet med innsatsområder og strategier
- Barnevernet – oppfølging av tilstandsrapport
- Barnevernet – personalsituasjonen i barnevernet
- Årets resultater på nasjonale prøver

Sakskart

Saker til behandling

60/22 21/00273-92 Godkjenning av protokoll 01.11.22

61/22 22/18132-1 Sætre barneskole og ungdomsskole - lokasjon og løsning

62/22 22/17985-1 Kapasitet og organisering av skolehelsetjenesten

Referatsaker

Asker, 15.11.2022

Oddvar Igland

Leder i utvalg for oppvekst



Møteprotokoll

Utvalg for oppvekst

Dato	Tid	Sted
01.11.2022	18:00 – 21:40	Asker rådhus

Møtet ble ledet av Oddvar Igland.

Til stede:

Funksjon	Navn	Møtte for
Leder i utvalg	Oddvar Igland (Sp)	
Nestleder	Monica Vee Bratlie (H)	
Utvalgsmedlem	Bjarte Engen Grostøl (H)	
Utvalgsmedlem	Håvard Espelin (H)	
Utvalgsmedlem	Waldemar Garntangen (H)	
Utvalgsmedlem	Vibeke Giske Røisland (H)	
Utvalgsmedlem	Ingunn Unhjem Johansen (H)	
Utvalgsmedlem	Merete Brandshaug (H)	
Utvalgsmedlem	Njål Vikdal (V)	
Varamedlem	May Myklebust (Ap)	Nimrah Ramzan (Ap)
Utvalgsmedlem	Magne Gabrielsen (Ap)	
Utvalgsmedlem	Paal Steine (MDG)	
Utvalgsmedlem	Bård-Kjetil Dahl (R)	

Forfall:

Nimrah Ramzan (Ap)

Administrasjonen Direktør Kai Erik Lund

Protokollfører Hilde Haugstad

Det var ingen merknader til innkallingen og møtet ble satt med 12 medlemmer.

May Myklebust (Ap) kom kl. 18.15

Saksliste

Side

Saker til behandling

53/22	21/00273-88	Godkjenning av protokoll 27.09.22	3
54/22	21/17532-95	Referater fra møter i samarbeidsutvalget ved grunnskolene i Asker skoleåret 2021/2022	3
55/22	22/06975-10	Etablering av Norges realfagsgymnas ungdomsskole	4
56/22	22/07099-6	Endring av Drengsrud og Jansløkka skolekretser	5
57/22	22/17794-1	Tilstandsrapport barnehage 2021-22	6
58/22	22/15770-1	Fremtidig organisering av krisesenter i Asker kommune	7
59/22	22/15771-1	Fremtidig organisering av barnevernsvakt i Asker kommune	8

Referatsaker

Saker til behandling

53/22 Godkjenning av protokoll 27.09.22

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	53/22

Leders forslag til vedtak:

1. Protokoll fra utvalg for oppvekst 27.09.22 godkjennes slik den foreligger.

Behandling

Bård Kjetil Dahl (R) påpekte at følgende kulepunkt i vedtakspunkt 2 i sak 51/22 ikke foreligger i vedtak:

- «Utvalget ber om at temaplan i større grad må legge opp til å videreutvikle oppfølgings, - og boligtilbudet til alvorlig psykisk syke i tråd med vedtak i Kommunestyresak 29122.»

Med denne endring ble innstillingen enstemmig vedtatt.

Vedtak

Protokoll fra utvalg for oppvekst 27.09.22 godkjennes slik den foreligger.

[Lagre vedtak]

54/22 Referater fra møter i samarbeidsutvalget ved grunnskolene i Asker skoleåret 2021/2022

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	40/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	54/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Referatene fra møter i samarbeidsutvalgene (SU-referater) 2021/2022 tast til orientering.
2. Referatene legges frem for Utvalg for oppvekst en gang i året.

Behandling

Rådgiver Christine Nesse innledet til saken og besvarte spørsmål.

Kommunedirektøres forslag i 2 punkter ble enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Referatene fra møter i samarbeidsutvalgene (SU-referater) 2021/2022 tast til orientering.
2. Referatene legges frem for Utvalg for oppvekst en gang i året.

[Lagre vedtak]

55/22 Etablering av Norges realfagsgymnas ungdomsskole

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	42/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	55/22
3 Formannskapet	08.11.2022	220/22
4 Kommunestyret	15.11.2022	

1. Det innledes dialog med Norges realfagsgymnas ungdomsskole (NRG-U) med sikte på kjøp av et forsterket realfagstilbud lokalisert i Langenga.
2. Eventuell avtale om kjøp av et forsterket realfagstilbud legges fram for kommunestyret før signering.

Behandling

Avdelingsleder Kristian Olav Mørch innledet til saken og besvarte spørsmål.

Kommunedirektørens forslag i 2 punkter ble vedtatt mot 6 stemmer (Igland Sp, Dahl R, Steine MDG, Vikdal V, Gabrielsen og Myklebust Ap)

Vedtak

1. Det innledes dialog med Norges realfagsgymnas ungdomsskole (NRG-U) med sikte på kjøp av et forsterket realfagstilbud lokalisert i Langenga.
2. Eventuell avtale om kjøp av et forsterket realfagstilbud legges fram for kommunestyret før signering.

[Lagre vedtak]

56/22 Endring av Drengsrud og Jansløkka skolekretser

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	41/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	56/22
3 Kommunestyret	15.11.2022	

1. Drengsrud og Jansløkka skolekretser endres ved at området nord-øst for krysset Hogstad veien/Gamle Drammensvei flyttes til Jansløkka skolekrets

Behandling

Rådgiver Jo-Rasmus Holt Zachariassen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Leder Oddvar Igland (Sp) fremmet følgende forslag om tillegg til kommunedirektøres forslag:

«fra og med skoleåret 2023-2024»

Kommunedirektøres forslag til vedtak med Iglands (Sp) forslag til endring med enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Drengsrud og Jansløkka skolekretser endres ved at området nord-øst for krysset Hogstad veien/Gamle Drammensvei flyttes til Jansløkka skolekrets fra og med skoleåret 2023-2024.

[Lagre vedtak]

57/22 Tilstandsrapport barnehage 2021-22

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	43/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	57/22

Kommunedirektøres forslag til vedtak:

1. Tilstandsrapport for barnehagene 2021-22 tas til orientering.

Behandling

Kommunalsjef for Barnehage Bodil Moe innledet til saken og besvarte spørsmål med rådgiver Marit Alma Aaby til stede.

May Myklebust (Ap) fremmet på vegne av Ap følgende 2 forslag:

«Nytt pkt. 2

Kommunedirektøren kommer tilbake til Hovedutvalg for oppvekst innen første halvår av 2023 med status og tiltak for å sikre kompetanseutvikling og rekruttere nok pedagoger med godkjent utdanning til barnehagene

Nytt pkt. 3

Kommunedirektøren rapporterer til Hovedutvalg for Oppvekst innen første halvår av 2023 om status for sykefraværet og hvilke tiltak som er gjennomført for å redusere sykefraværet i barnehagesektoren»

Kommunedirektøres forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.

Myklebusts (Ap) forslag i 2 punkter falt med 2 stemmer (Myklebust og Gabrielsen, Ap)

Vedtak

1. Tilstandsrapport for barnehagene 2021-22 tas til orientering.

[Lagre vedtak]

58/22 Fremtidig organisering av krisesenter i Asker kommune

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	58/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Samarbeidet med Bærum og Lier kommuner om felles krisesenter videreføres.

Behandling

Rådgiver Robert Jensen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Samarbeidet med Bærum og Lier kommuner om felles krisesenter videreføres.

[Lagre vedtak]

59/22 Fremtidig organisering av barnevernsvakt i Asker kommune

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	59/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Samarbeidet med Bærum kommune om felles barnevernsvakt videreføres.

Rådgiver Robert Jensen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Samarbeidet med Bærum kommune om felles barnevernsvakt videreføres.

[Lagre vedtak]

Referatsaker

Rådgiver Robert Jensen presenterte «Temaplan: På lik linje – mennesker med nedsatt funksjonsevne. Foreløpig kunnskapsgrunnlag, innsatsområder og strategier.

Kommunalsjef for Barnehage Bodil Moe informerte om Lilleborgens barnehage og veien videre. Besvarte ut spørsmål fra Bård Kjetil Dahl (R) om nytt eierskap av barnehage.

Kommunalsjef for Skole Terje Larsen orienterte om skolemiljøsak. Møtet ble lukket under orienteringen.



Saksframlegg

Arkivsak
21/00273-92

Saksbehandler
Hilde Orven Haugstad

Behandles av

Møtedato

Utvalg for oppvekst

29.11.2022

Godkjenning av protokoll 01.11.22

Leders forslag til vedtak:

1. Protokoll fra møte i utvalg for oppvekst 01.11.22 godkjennes slik den foreligger.

Sammendrag og konklusjon

Protokoll fra møte i utvalg for oppvekst 01.11.22 ligger vedlagt

Oddvar Igland
leder i utvalg for oppvekst

Dokumentet er elektronisk godkjent.



Møteprotokoll

Utvalg for oppvekst

Dato	Tid	Sted
01.11.2022	18:00 – 21:40	Asker rådhus

Møtet ble ledet av Oddvar Igland.

Til stede:

Funksjon	Navn	Møtte for
Leder i utvalg	Oddvar Igland (Sp)	
Nestleder	Monica Vee Bratlie (H)	
Utvalgsmedlem	Bjarte Engen Grostøl (H)	
Utvalgsmedlem	Håvard Espelin (H)	
Utvalgsmedlem	Waldemar Garntangen (H)	
Utvalgsmedlem	Vibeke Giske Røisland (H)	
Utvalgsmedlem	Ingunn Unhjem Johansen (H)	
Utvalgsmedlem	Merete Brandshaug (H)	
Utvalgsmedlem	Njål Vikdal (V)	
Varamedlem	May Myklebust (Ap)	Nimrah Ramzan (Ap)
Utvalgsmedlem	Magne Gabrielsen (Ap)	
Utvalgsmedlem	Paal Steine (MDG)	
Utvalgsmedlem	Bård-Kjetil Dahl (R)	

Forfall:

Nimrah Ramzan (Ap)

Administrasjonen Direktør Kai Erik Lund

Protokollfører Hilde Haugstad

Det var ingen merknader til innkallingen og møtet ble satt med 12 medlemmer.

May Myklebust (Ap) kom kl. 18.15

Saksliste

Side

Saker til behandling

53/22	21/00273-88	Godkjenning av protokoll 27.09.22	3
54/22	21/17532-95	Referater fra møter i samarbeidsutvalget ved grunnskolene i Asker skoleåret 2021/2022	3
55/22	22/06975-10	Etablering av Norges realfagsgymnas ungdomsskole	4
56/22	22/07099-6	Endring av Drengsrud og Jansløkka skolekretser	5
57/22	22/17794-1	Tilstandsrapport barnehage 2021-22	6
58/22	22/15770-1	Fremtidig organisering av krisesenter i Asker kommune	7
59/22	22/15771-1	Fremtidig organisering av barnevernsvakt i Asker kommune	8

Referatsaker

Saker til behandling

53/22 Godkjenning av protokoll 27.09.22

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	53/22

Leders forslag til vedtak:

1. Protokoll fra utvalg for oppvekst 27.09.22 godkjennes slik den foreligger.

Behandling

Bård Kjetil Dahl (R) påpekte at følgende kulepunkt i vedtakspunkt 2 i sak 51/22 ikke foreligger i vedtak:

- «Utvalget ber om at temaplan i større grad må legge opp til å videreutvikle oppfølgings, - og boligtilbudet til alvorlig psykisk syke i tråd med vedtak i Kommunestyresak 29122.»

Med denne endring ble innstillingen enstemmig vedtatt.

Vedtak

Protokoll fra utvalg for oppvekst 27.09.22 godkjennes slik den foreligger.

[Lagre vedtak]

54/22 Referater fra møter i samarbeidsutvalget ved grunnskolene i Asker skoleåret 2021/2022

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	40/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	54/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Referatene fra møter i samarbeidsutvalgene (SU-referater) 2021/2022 tast til orientering.
2. Referatene legges frem for Utvalg for oppvekst en gang i året.

Behandling

Rådgiver Christine Nesse innledet til saken og besvarte spørsmål.

Kommunedirektøres forslag i 2 punkter ble enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Referatene fra møter i samarbeidsutvalgene (SU-referater) 2021/2022 tast til orientering.
2. Referatene legges frem for Utvalg for oppvekst en gang i året.

[Lagre vedtak]

55/22 Etablering av Norges realfagsgymnas ungdomsskole

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	42/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	55/22
3 Formannskapet	08.11.2022	220/22
4 Kommunestyret	15.11.2022	

1. Det innledes dialog med Norges realfagsgymnas ungdomsskole (NRG-U) med sikte på kjøp av et forsterket realfagstilbud lokalisert i Langenga.
2. Eventuell avtale om kjøp av et forsterket realfagstilbud legges fram for kommunestyret før signering.

Behandling

Avdelingsleder Kristian Olav Mørch innledet til saken og besvarte spørsmål.

Kommunedirektørens forslag i 2 punkter ble vedtatt mot 6 stemmer (Igland Sp, Dahl R, Steine MDG, Vikdal V, Gabrielsen og Myklebust Ap)

Vedtak

1. Det innledes dialog med Norges realfagsgymnas ungdomsskole (NRG-U) med sikte på kjøp av et forsterket realfagstilbud lokalisert i Langenga.
2. Eventuell avtale om kjøp av et forsterket realfagstilbud legges fram for kommunestyret før signering.

[Lagre vedtak]

56/22 Endring av Drengsrud og Jansløkka skolekretser

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	41/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	56/22
3 Kommunestyret	15.11.2022	

1. Drengsrud og Jansløkka skolekretser endres ved at området nord-øst for krysset Hogstad veien/Gamle Drammensvei flyttes til Jansløkka skolekrets

Behandling

Rådgiver Jo-Rasmus Holt Zachariassen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Leder Oddvar Igland (Sp) fremmet følgende forslag om tillegg til kommunedirektøres forslag:

«fra og med skoleåret 2023-2024»

Kommunedirektøres forslag til vedtak med Iglands (Sp) forslag til endring med enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Drengsrud og Jansløkka skolekretser endres ved at området nord-øst for krysset Hogstad veien/Gamle Drammensvei flyttes til Jansløkka skolekrets fra og med skoleåret 2023-2024.

[Lagre vedtak]

57/22 Tilstandsrapport barnehage 2021-22

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	27.10.2022	43/22
2 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	57/22

Kommunedirektøres forslag til vedtak:

1. Tilstandsrapport for barnehagene 2021-22 tas til orientering.

Behandling

Kommunalsjef for Barnehage Bodil Moe innledet til saken og besvarte spørsmål med rådgiver Marit Alma Aaby til stede.

May Myklebust (Ap) fremmet på vegne av Ap følgende 2 forslag:

«Nytt pkt. 2

Kommunedirektøren kommer tilbake til Hovedutvalg for oppvekst innen første halvår av 2023 med status og tiltak for å sikre kompetanseutvikling og rekruttere nok pedagoger med godkjent utdanning til barnehagene

Nytt pkt. 3

Kommunedirektøren rapporterer til Hovedutvalg for Oppvekst innen første halvår av 2023 om status for sykefraværet og hvilke tiltak som er gjennomført for å redusere sykefraværet i barnehagesektoren»

Kommunedirektøres forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.

Myklebusts (Ap) forslag i 2 punkter falt med 2 stemmer (Myklebust og Gabrielsen, Ap)

Vedtak

1. Tilstandsrapport for barnehagene 2021-22 tas til orientering.

[Lagre vedtak]

58/22 Fremtidig organisering av krisesenter i Asker kommune

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	58/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Samarbeidet med Bærum og Lier kommuner om felles krisesenter videreføres.

Behandling

Rådgiver Robert Jensen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Samarbeidet med Bærum og Lier kommuner om felles krisesenter videreføres.

[Lagre vedtak]

59/22 Fremtidig organisering av barnevernsvakt i Asker kommune

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Utvalg for oppvekst	01.11.2022	59/22

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Samarbeidet med Bærum kommune om felles barnevernsvakt videreføres.

Rådgiver Robert Jensen innledet til saken og besvarte spørsmål.

Enstemmig vedtatt.

Vedtak

1. Samarbeidet med Bærum kommune om felles barnevernsvakt videreføres.

[Lagre vedtak]

Referatsaker

Rådgiver Robert Jensen presenterte «Temaplan: På lik linje – mennesker med nedsatt funksjonsevne. Foreløpig kunnskapsgrunnlag, innsatsområder og strategier.

Kommunalsjef for Barnehage Bodil Moe informerte om Lilleborgens barnehage og veien videre. Besvarte ut spørsmål fra Bård Kjetil Dahl (R) om nytt eierskap av barnehage.

Kommunalsjef for Skole Terje Larsen orienterte om skolemiljøsak. Møtet ble lukket under orienteringen.



Saksframlegg

Arkivsak
22/18132-1

Saksbehandler
Alf Kaare Stokker

Behandles av
Ungdomsrådet
Utvalg for oppvekst
Utvalg for medborgerskap
Formannskapet

Møtedato
24.11.2022
29.11.2022
01.12.2022
06.12.2022

Sætre barneskole og ungdomsskole - lokasjon og løsning

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Mulighetsstudie for ny barneskole i Sætre skolekrets på Grytnes legges til grunn for den videre planleggingen.
2. Ny ungdomsskole på Sætre lokaliseres på Grytnes - Alternativ A.
3. Det legges opp til at skoleanlegget gjennomføres i to trinn:
 - a) Trinn 1: Barneskole og flerbrukshall/turnhall (2026/27)
 - b) Trinn 2: Ny ungdomsskole (når kapasitetsbehovet tilsier dette)
4. Reguleringsarbeid, skisse og forprosjekt for ny barneskole, ungdomsskole og flerbrukshall/turnhall på Grytnes – alternativ A startes opp.
5. Avsatte midler på 60,5 MNOK i forslag til Handlingsprogram 2023-2026 for ny turnhall i Asker Syd søkes innarbeidet i skoleprosjektet på Grytnes for realisering av turnhall kombinert med spilleflate for ballspill.
6. Kommunedirektøren kommer tilbake med ny sak når skisse og forprosjekt foreligger.

1. Sammendrag og konklusjon

For Sætre skolekrets er det i dag for liten kapasitet på eksisterende barne- og ungdomsskole. 22.06.21 ble det vedtatt i formannskapet at det etableres ny barneskole og ungdomsskole i Sætre skolekrets og at det utarbeidet mulighetsstudie og tomte vurdering for plassering av ny barneskole på Grytnes, og tre mulige plasseringer for ny ungdomsskole i Sætre – Åros.

Målet for studien er å avdekke hvilke tomter eller kombinasjon av tomter som gir best mulig forutsetning for god tjenesteutøvelse, ivaretar FNs bærekraftsmål, samt at tomten dekker behovene til Asker kommunes befolkning i dag og i fremtiden.

Det er vurdert følgende tre alternativer:

- Alternativ A: Ungdomsskole på Grytnes, sammen med ny barneskole
- Alternativ B: Kun ungdomsskole i Åsveien
- Alternativ C: Kun ungdomsskole på Beston

Alt A med samlokalisering av barne- og ungdomsskole på Grytnes gir kommunen lavest kostnader og er det mest bærekraftige alternativet. Sambruk av arealene på skolene, videre bruk av Sætrehallen, samt å bygge ny turnhall kombinert med ballspillflate gir kommunen et fremtidsrettet skole-, idretts og kulturtilbud på Sætre.

Mulighetsstudiet viser at alternativ B og C vil medføre flere kvadratmeter nybygg for å oppnå samme funksjon, samt at tomtene er svært vanskelige å bygge på.

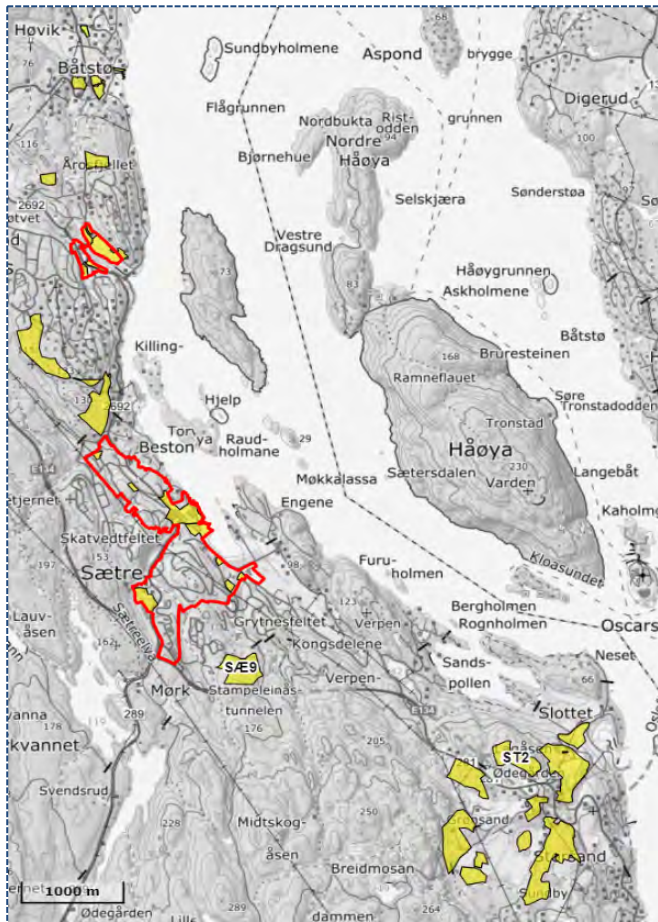
Kommunedirektøren anbefaler alternativ A med samlokalisering av barneskole med flerbrukshall og ungdomsskole på Grytnes, og at skoleanlegget gjennomføres i to trinn.

2. Bakgrunn for saken/saksopplysninger

Forslag til kommuneplan for Asker 2022-2034 definerer Sætre som et av kommunes prioriterte vekstområder. Fortettings- og vekstområdet er definert med en maks gangavstand på 1 km til sentrumsområdet.

I tillegg foreslår kommuneplanens boligbyggeprogram flere nye boligfelt innenfor ungdomsskolekretsen, jf. figur under. Disse er fordelt med 305 nye boenheter innenfor Frydenlund barneskolekrets og 1507 innenfor Sætre barneskolekrets. Utbygging på Storsand vil være avhengig av at ny gang- og sykkelvei fra Storsand til Grytnes, blir ferdigstilt. Denne er ferdig regulert.

Kommunen vedtok ny kretsgrense for Sætre ungdomsskole 04.04.22, slik at hele Frydenlund barneskolekrets flyttes fra Røyken og Slemmestad ungdomsskolekretser til Sætre ungdomsskolekrets.



Samlet sett er det er for liten kapasitet på dagens barneskole og ungdomsskole. Dagens barneskole ligger innenfor grønn faresone – trykksone på 2 kPa fra Chemring Nobel. Ny og større skole må derfor plasseres på en annen tomt.

Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2021 – 2033 har prioritert et nytt nærmiljøanlegg/aktivitetspark på nye Sætre skole.

Befolkningsframskriving viser at det er lite kapasitet på eksisterende barneskole på Sætre i dag og fremover. Etter 2033 er det underkapasitet på eksisterende barneskole. Kapasiteten på dagens ungdomsskole på Grytnes er for liten. Allerede i 2024 blir det underkapasitet og behov for midlertidige tiltak. Ved fullføring av

ny barneskole i 2026/2027 så ser vi mulighet for kapasitet i deler av den nye barneskolen for noen ungdomsskoleklasser. Videre ser vi på muligheten for bruk av den «gamle» eksisterende barneskolen på Sætre for midlertidig ungdomsskole også i en fremtidig byggeperiode for ungdomsskolen. Dette kommer vi tilbake til i egen sak.

Det er videre behov for en ny turnhall, som erstatning for lokaler Slemmestad og Omegn Turn leier i et industribygg i Åros, bla. basert på midlertidig brukstillatelse av lokalene. Lokalene her er i utgangspunktet dårlig egnet til slikt formål, men foreningen har ikke vært i stand til å finne alternative lokaler til sin virksomhet.

Ny turnhall har høyeste prioritet i vedtatt temaplan for Friluftsliv, idrett og fysisk aktivitet i kategorien for haller.

I sak 149/22 «Ny turnhall, valg av tomt» behandlet i FSK møte den 21. juni i år ble følgende vedtatt;

- 1) *Asker kommune arbeider for at midlertidig brukstillatelse i nåværende lokaler i Åros videreføres til ny turnhall ferdigstilles.*
- 2) *Kommunedirektøren bes om å arbeide videre med Tomt F i Åros og tomt G ved ny Sætre skole. Et nytt saksfremlegg må vise kostnadsoverslag, tidslinjer for regulering og mulig gjennomføring samt en vurdering av synergier med andre lag/foreninger eller skole/lokalsamfunn.*
- 3) *Mulighetsstudie for ny turnhall iverksettes. Kr 500 000 til mulighetsstudie innarbeides i 2. tertial 2022.*
- 4) *Tidspunkt for gjennomføring av idrettshall på Nesbru opprettholdes i tråd med intensjonsavtale inngått med Viken fylkeskommune.*

Denne saken søker å innfri vedtaks punkt 2 i ovennevnte sak, som anses å kunne utgjøre den raskeste og sannsynligvis den økonomisk mest gunstige måten for Asker kommune å følge opp behovet for en turnhall i den sydlige delen av kommunen. Samlokalisering av funksjoner og sambruk av lokaler som garderobes/dusjrom, møteromsfunksjoner etc. vurderes som fornuftig, og antas å medvirke til god utnyttelse av lokaler i en ny skole og idrettsanlegg.

Det er vedtatt at ny barneskole skal ligge på Grytnes. Det er tre alternative plasseringer av den nye ungdomsskolen og hall / flerbrukshall / turnhall:

- A. Barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall
- B. Barneskole på Grytnes med liten hall og ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- C. Barneskole på Grytnes med liten hall og ungdomsskole på Beston med flerbrukshall

Utredningen har følgende vurdering av de tre alternativene:

Alternativ A: Grytnes

- Formelle juridiske forhold: Tomten er uregulert, og deler av tomten må erverves. Det er registrert automatisk fredete kulturminner på tomten, men det er gitt signaler fra fylkeskommunen om at disse kan frigis. Det er ikke registrert naturmangfold i området.
- Mobilitet og logistikk: Gangavstand fra sentrum og busstopp langs fortau. Tilgjengelig med elektrisk rullestol. Atkomst med buss og bil går i noe trangt og bratt terreng. Trafikksikkerhetstiltak og kryssutbedring for veien fra Sætre/Søndre Sætrevei til Grytnes/Langsethveien/Stikkvannsveien må vurderes i det videre arbeidet.
- Egnethet for skoleformål: Godt egnede uteområder for lek og aktivitet med natur, turveinett, skiløype og lysløype. Behov for midlertidige bygg i anleggsperioden ved bygging av ungdomsskolen. Ikke støy, forurensning eller høyspentledning.

- Natur, økologi og grunnforhold: Nedbygging av skogsområde. Gode solforhold og ikke flomutfordringer. Utfordrende terreng kan gi overskudd av steinmasser.
- Identitet, kultur og likeverd: Stort potensiale for å kunne etablere et større nærmiljøanlegg som kan brukes av skole, nabolag og idrettslag. Universelt utformet atkomst, men høydeforskjeller gjør at det kan være vanskelig å få alt utearealet tilgjengelig med rullestol.
- Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi: Samlokalisering av barne- og ungdomsskole gir større klimagevinst enn de to andre alternativene. Stort potensiale for sambruk med Sætrehallen og andre funksjoner i sentrum og Graabein stadion.
- Skolevei: Elever som ikke har krav på skolebuss, vil kunne få en trygg skolevei, dersom snarveier etableres som stier til tilgrensende boligområder, og dagens fortau / gang- og sykkelvei langs Stikkvannsveien oppgraderes slik at krav til universell utforming blir tilfredsstillt, (hull i asfalt, kanter, kontrast mm). Ny gang- og sykkelvei til Storsand vil være viktig for skolebarna i den delen av kommunen. Elever fra områdene nord for Stordammen må skysses med skolebuss, bl.a. fordi Hurumveien hverken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Alternativ B: Åsveien

- Formelle juridiske forhold: Tomten er regulert og kommunal. Det er hensynssone langs elven som strekker seg inn på tomten.
- Mobilitet og logistikk: Gangavstand fra sentrum og busstopp langs fortau og gang-/sykkelvei. Det er ikke registrert om denne er tilgjengelig med elektrisk rullestol. Grei atkomst med buss og bil, men trangt og utfordrende terreng for selve atkomstsonen. Regulert rundkjøring som er plassert inn på tomten,
- Egnethet for skoleformål: Smal og bratt tomt. Ikke tilstrekkelig uteareal. Deler av dette arealet må ligge på tak, og utfordrende å tilfredsstillt krav om universell utforming. Støy fra veianlegg. Mulig å etablere atkomst til tur- og løypenettet gjennom boligområde.
- Natur, økologi og grunnforhold: Gode solforhold. Bart fjell. Ikke flomutsatt bortsett fra område langs elven. Betydelige terrengforskjeller og store masser som må håndteres.
- Identitet, kultur og likeverd: Området ligger i utkanten av boligområde ved et næringsområde. Ikke like godt egnet som nærmiljøanlegg, bl.a. fordi det er vanskelig å oppnå universell utforming.
- Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi: Åsveien gir lavere i totale utslipp enn Beston og omtrent likt i utslipp per areal, men høyere utslipp enn Grytnes. Vanskelig å oppnå sambruk med etablerte funksjoner i Sætre.
- Skolevei: Elever som ikke har krav på skolebuss, vil kunne få en trygg skolevei langs Sætrebakken. Tilgjengelighet er ikke kartlagt, så det er uklart om bl.a. Sætrebakken er mulig å kjøre med elektrisk rullestol. Ungdommene fra områdene

nord for Stordammen vil bli skyssset med skolebuss, bl.a. fordi Hurumveien verken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Alternativ C: Beston

- Formelle juridiske forhold: Uregulert og ikke kommunal. Grenser til område med automatisk fredete kulturminner. Ikke gjennomført naturmangfoldsregistrering. Nedbygging av landbruksjord. Det er kommet innsigelser til kommuneplanen på nedbygging av landbruksjord.
- Mobilitet og logistikk: Gangatkomst fra Sætre og Åros, men ikke fortau eller gang-/sykkelvei helt frem. For trangt til å få til en god atkomstsituasjon.
- Egnethet for skoleformål: Høyspentledning, kantsone langs bekk, flomsituasjon og stigende terreng i nord gjør at bebyggelsen må legges på et opphøyd område og tomten blir smal og trang. Ikke mulig å oppnå tilstrekkelig uteareal.
- Natur, økologi og grunnforhold: Nedbygging av matjord, dårlige grunnforhold med marin avsetning og innenfor aktsomhetsområde for flom. Gode solforhold.
- Identitet, kultur og likeverd: Dersom det er mulig å etablere trygg atkomst, kan området fungere som nærmiljøanlegg for både Åros og Sætre, men tomten er liten.
- Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi: Beston ligger høyere i totale utslipp enn Grytnes og Åsveien. Vanskelig å oppnå sambruk med etablerte funksjoner i Sætre og Åros.
- Skolevei: Selv om elevene fra områdene nord for Stordammen har kort vei, vil de bli skyssset med skolebuss bl.a. fordi Hurumveien verken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Vurderingstema	A Grytnes	B Åsveien	C Beston
Formelle juridiske forhold			
Eiendom			
Reguleringsforhold / reguleringsrisiko			
Kulturminner			
Naturmangfold - naturverdier			
Mobilitet			
Kobling mot tettsted/område			
Kobling til eksisterende funksjoner/sambruk			
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling			
Adkomst til eiendommen			
Tilgjengelighet for syklist og myke trafikanter			
Tilgjengelighet til kollektiv			
Orientering og lesbarhet			
Egnethet for skoleformål			
Byggbarhet			
Behov for midlertidige skolebygg			
Tilgjengelige uteområder			
Nærhet og tilgang til andre uteområder / natur			
Naboforhold			
Forurensning			
Støy			
Høyspentledning			
Natur, økologi og grunnforhold			
Landbruksareal			
Lokalklimatiske forhold			
Flom og havnivåstigning			
Grunnforhold			
Topografi og massebalanse			
Identitet, kultur og likeverd			
Potensiale som nærmiljøanlegg			
Universell utforming			
Klimagassreduksjon og sirkulærøkonomi			
kg CO2e/m2 BTA år (A1-A3, A4, B4-B5)			
Sambruk			

Vurderingsmatrise, grønt er OK, gult gir noen utfordringer, rødt er meget vanskelig

3. Sakens relevans for de tre bærekraftsdimensjonene



Sætre barne- og ungdomsskole vil være relevant for:

Nr.3 God helse og livskvalitet for alle: ansatte og brukere får ny lokasjon i nye bygg, med bedre dagslysforhold, stabilt inn klima, gode funksjoner og god uteplass.

Nr. 4 God utdanning: alle barn og unge skal ha et trygt og godt skolemiljø som fremmer trivsel og

læring.

Nr. 7 Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi. Energieffektivt og miljøvennlig nybygg med lavt energibehov. Det vil være mulig å få effektiv bruk av solceller i Alt A.

Nr. 9 Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon.

Nr. 10 Mindre ulikheter: En stor satsing på en ny og framtidsrettet offentlig barne og ungdomsskole som vil være inkluderende og gi mindre ulikheter.

Nr. 11 Bærekraftig samfunn og byer: nye bygg gir redusert klimagassutslipp til drift/oppvarming, og det vil bygges med søkelys på bærekraftig materialbruk med gjenbruk. Prosjektet kan også omfatte utvikling og innovative løsninger som kan evalueres og benyttes i fremtidige prosjekter. Alt A skaper også et oppvekstsenter på Sætre som også gir flere muligheter for idrett og kulturliv.

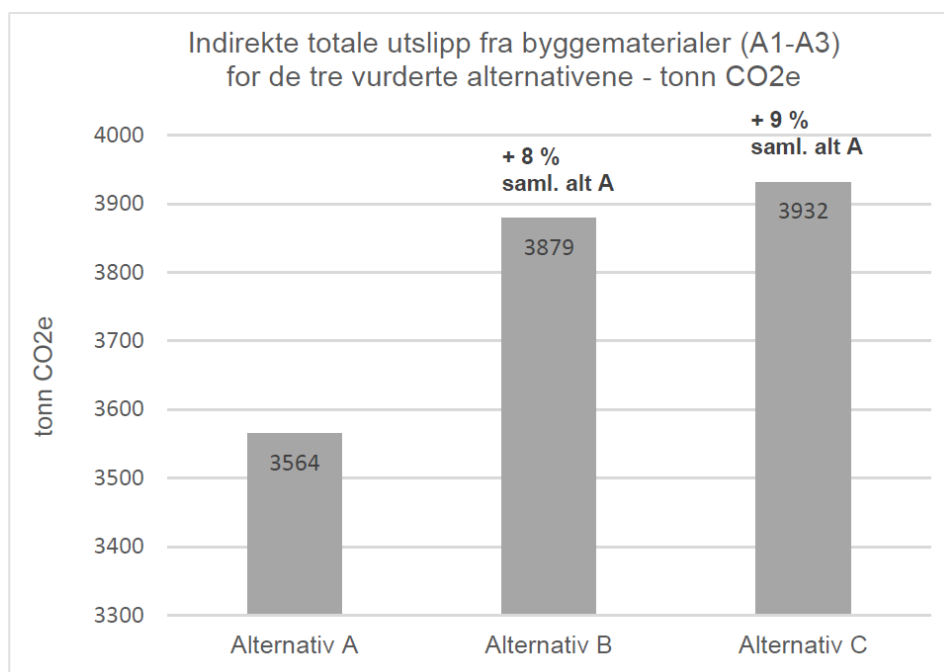
Nr. 12 Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre:

- ✓ 12.2 Innen 2030 oppnå bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser

- ✓ 12.5 Innen 2030 redusere avfallsmengden betydelig gjennom forebygging, reduksjon, materialgjenvinning og ombruk
- ✓ 12.7 Fremme bærekraftige ordninger for offentlige anskaffelse

Resultater og vurderinger - totale utslipp (A1-A3 el. GWP)

Det er et overordnet mål å redusere de totale klimautslippene. Da er både sambruk og det å bygge mindre svært sentralt. Figuren og tabellen under viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3) fra de tre alternativene. Den prosentvise økningen i utslippene sammenliknet med alternativ A er også illustrert.



	tonn CO ₂ e (A1-A3)	Nominell økning i tonn CO ₂ e (A1-A3) saml. A	% vis økning saml. A
Alternativ A	ca. 3564 tonn CO ₂ e	—	—
Alternativ B	ca. 3879 tonn CO ₂ e	315 tonn CO ₂ e	8 %
Alternativ C	ca. 3932 tonn CO ₂ e	367 tonn CO ₂ e	9 %

For å nå mål om å redusere de totale klimagassutslippene, er det å bygge mindre det beste alternativet. Klimagevinsten er størst ved å bygge mindre areal og særlig ved å bygge mindre under bakken, men dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimafotavtrykket minst ved å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på Grytnes sammenlignet med Beston og Åsveien. Dette fordi bygningskropp og arealer kan sambrukes, noe som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Ved alternativ B og C er det lagt til grunn at det etableres en liten flerbrukshall på Grytnes og en stor flerbrukshall i forbindelse med ny ungdomsskole for å kunne dekke elevenes behov i kroppsøvfaget. Av de tre kombinasjonsalternativene gir Grytnes lavest klimafotavtrykk, og en kan spare mellom hhv. 315-367 tonn CO₂e sammenliknet med Åsveien og Beston.

4. Tidligere behandling

Sak 145/21 «Vurdering av skoletomter i Sætre-Åros»

Sak 149/22 «Ny turnhall, valg av tomt»

5. Kommunedirektørens vurdering

Det er behov for ny barneskole på Sætre. En samlokalisering med ny ungdomsskole på Grytnes vil gi sambruksfordeler for skolene, Sætre/Graabeinhallen og lokalsamfunnet på Sætre. Ny turnhall som lokaliseres sammen med skolene vil gi Slemmestad og Omegn Turn og skolene, muligheter til et spennende samarbeid som kan videreutvikle turnforeningen og kroppsøvfaget på skolene.

Prosjektet med barneskole og turnhall med spilleflate kan også realiseres relativt raskt, med ferdigstillelse til 2026/2027.

Kostnadene med alternativ A på Grytnes søkes å holdes innenfor avsetning i forslag til handlingsprogram 2023-2026 for barneskolen, så langt dette er mulig. I tillegg kommer avsetning for ny turnhall på 60,5MNOK. Dette gir prosjektet en større samlet finansiering og vurderes som det beste økonomiske alternativet for kommunen. Pr i dag vurderes denne avsetningen i Handlingsprogrammet som svært minimalistisk. Gitt stor prisstigning og usikkerhet i markedet kommer kommunedirektøren tilbake med egen sak på realistisk ramme for prosjektet på et senere tidspunkt.

Når det gjelder gjennomføring av ungdomsskolen, vil denne bli bygget på et senere tidspunkt, når kapasitetsbehovet utløser dette. Inntil videre vil kapasitetsbehovet kunne løses gjennom midlertidige tiltak og ved disponering av ledige lokaler i den nye barneskolen. Anslått ferdigstillelse for ungdomsskolen kan være 2030.

Lars Bjerke
kommunedirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent.

Vedlegg:

Illustrasjonshefte

Temakart gangavstand og skolevei

Temakart flom

Temakart naturtyper og friluftsliv

Tema og evalueringskriterier

Oppsummering i bærekraftsworkshop 21.01.2022

Innledende klimagassbudsjett for mulighetsstudien Sætre skole

Skolevei

Mulighetsstudie rapport



Saksprotokoll

Arivsak
22/18132

Saksbehandler
Alf Kaare Stokker

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	24.11.2022	48/22
1 Utvalg for oppvekst	29.11.2022	61/22
2 Utvalg for medborgerskap	01.12.2022	56/22
3 Formannskapet	06.12.2022	242/22

Sætre barneskole og ungdomsskole - lokasjon og løsning

Ungdomsrådet har behandlet saken i møte 24.11.2022 sak 48/22

Behandling

Avdelingsleder Klaus Øiseth innledet saken og svarte på oppklarende spørsmål.

Kommunedirektørens innstilling i 6 punkter ble enstemmig vedtatt.

Innstilling

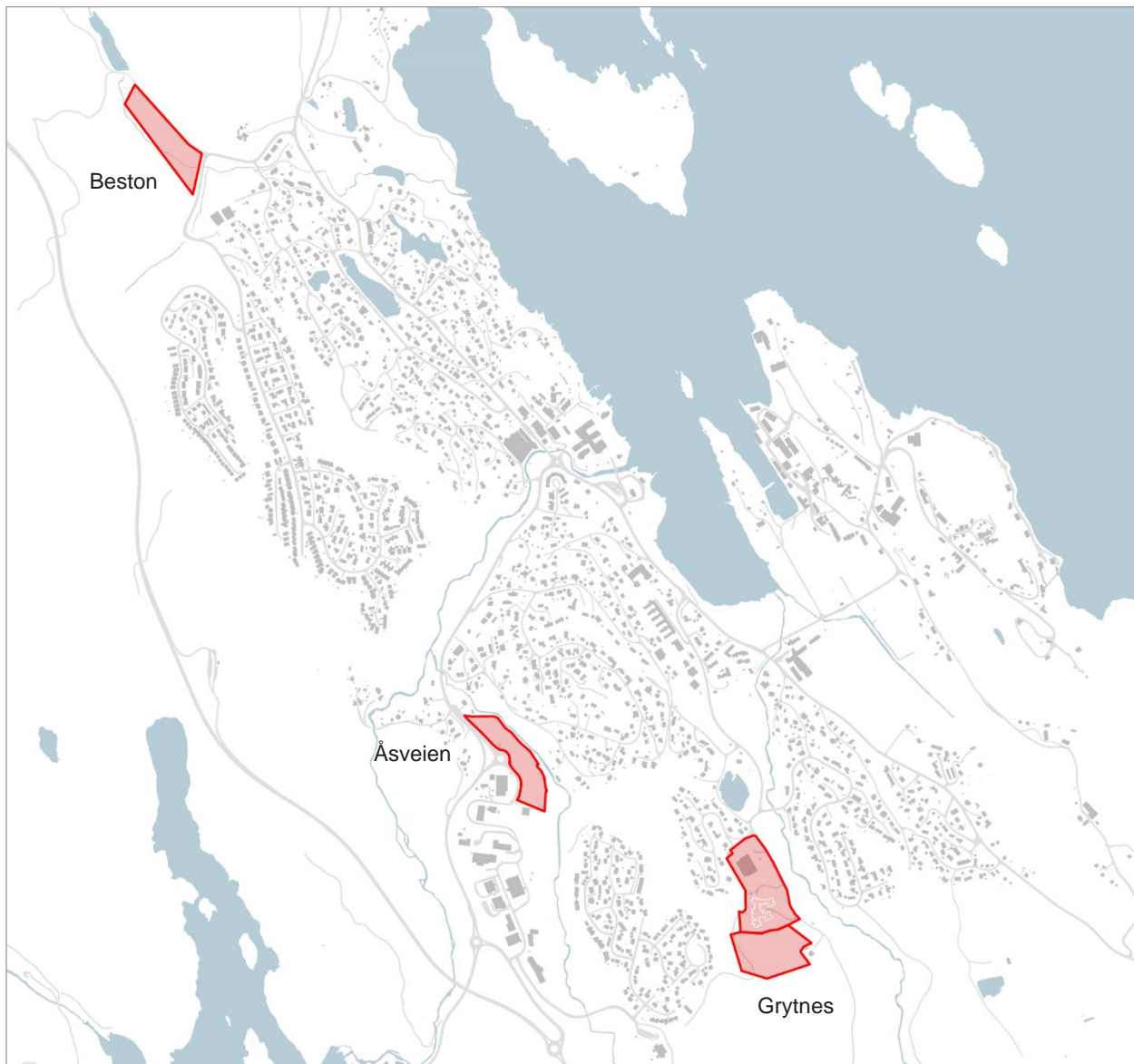
1. Mulighetsstudie for ny barneskole i Sætre skolekrets på Grytnes legges til grunn for den videre planleggingen.
2. Ny ungdomsskole på Sætre lokaliseres på Grytnes - Alternativ A.
3. Det legges opp til at skoleanlegget gjennomføres i to trinn:
 - a) Trinn 1: Barneskole og flerbrukshall/turnhall (2026/27)
 - b) Trinn 2: Ny ungdomsskole (når kapasitetsbehovet tilsier dette)
4. Reguleringsarbeid, skisse og forprosjekt for ny barneskole, ungdomsskole og flerbrukshall/turnhall på Grytnes – alternativ A startes opp.
5. Avsatte midler på 60,5 MNOK i forslag til Handlingsprogram 2023-2026 for ny turnhall i Asker Syd søkes innarbeidet i skoleprosjektet på Grytnes for realisering av turnhall kombinert med spilleflate for ballspill.

6. Kommunedirektøren kommer tilbake med ny sak når skisse og forprosjekt foreligger.

Ny barne- og ungdomsskole i Sætre

Oppdrag 16200433-01
Kunde Asker kommune

Revisjon 04.10.2022
Opprettet av JEJ, CM, ITG, KBL, ASØ, CKWT



Alternative skoleomter for Sætre barne- og ungdomsskole.

Revisjoner

Revisjon	Dato	Kommentar	Utført	Kontrollert	Godkjent
1	01.05.22	Rapport	01.05.22	JEJ	CM
2	05.05.22	Revidert klimatall og kart for skolevei	05.05.22	JEJ	CM
3	15.08.22	Redigert tekst og redusert til tre alternativ	15.08.22	JEJ, IG	CM
4	04.10.22	Justert «tilgjengelighet for syklister og myke trafikanter» til Beston	04.10.22	JEJ	CM

Innhold

Revisjoner	2
Bakgrunn for oppdraget	5
Konklusjon	8
Videre prosess	12
Reguleringsrisiko og risiko knyttet til prosjekt	13
Bærekraft	14
FNs bærekraftsmål	14
Temaplan – Handling mot klimaendringene 2021-2033	15
Bærekraft i mulighetsstudien	15
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi	15
Metodikk	19
Befolkningsvekst og skolekapasitet	20
Elevtall og fremskriving	22
Programmering / arealbehov	23
Skolebygg	23
Uteområder	24
Atkomst	24
Parkering	25
Eksisterende bebyggelse - ungdomsskole	26
Relevante rammer og føringer fra kommunale planer	27
Kommuneplan, reguleringsplan og temaplan	27
Skolevei og skoleskyss	27
Skolen som nærmiljøanlegg	30
Grunnforhold	31
Vegetasjon	32
Dyrket mark	32
Overvann og flom	34
Støy	35
Kulturminner	37
Vurdering av tomtealternativene	38
Alternativ A - Grytnes barne- og ungdomsskole	39
Planstatus	39
Bygningsvolum og plassering	40
Vurdering	41
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi	43
Alternativ B - Åsveien ungdomsskole	44
Planstatus	44

Bygningsvolum og plassering	45
Vurdering	46
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi	47
Alternativ C - Beston ungdomsskole	49
Planstatus	49
Bygningsvolum og plassering	50
Vurdering	51
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi	52
Vedlegg	54
1 Mulighetsstudie – Illustrasjonshefte	54
2 Temakart gangavstand og skolevei	54
3 Temakart flom	54
4 Temakart naturtyper og friluftsliv	54
5 Tema og evalueringskriterier	54
6 Oppsummering i bærekraftsworkshop 21.01.22	54
7 Innledende klimagassbudsjett for mulighetsstudien Sætre skole	54
8 Temakart skolevei	54

Bakgrunn for oppdraget

LINK Arkitektur har, på oppdrag fra Asker kommune ved prosjekt og utbygging, utarbeidet en tomte vurdering og mulighetsstudie for ny barneskole og ny ungdomsskole i Sætre. Mulighetsstudie er utarbeidet med bakgrunn i vedtak i formannskapet datert 22.06.2021:

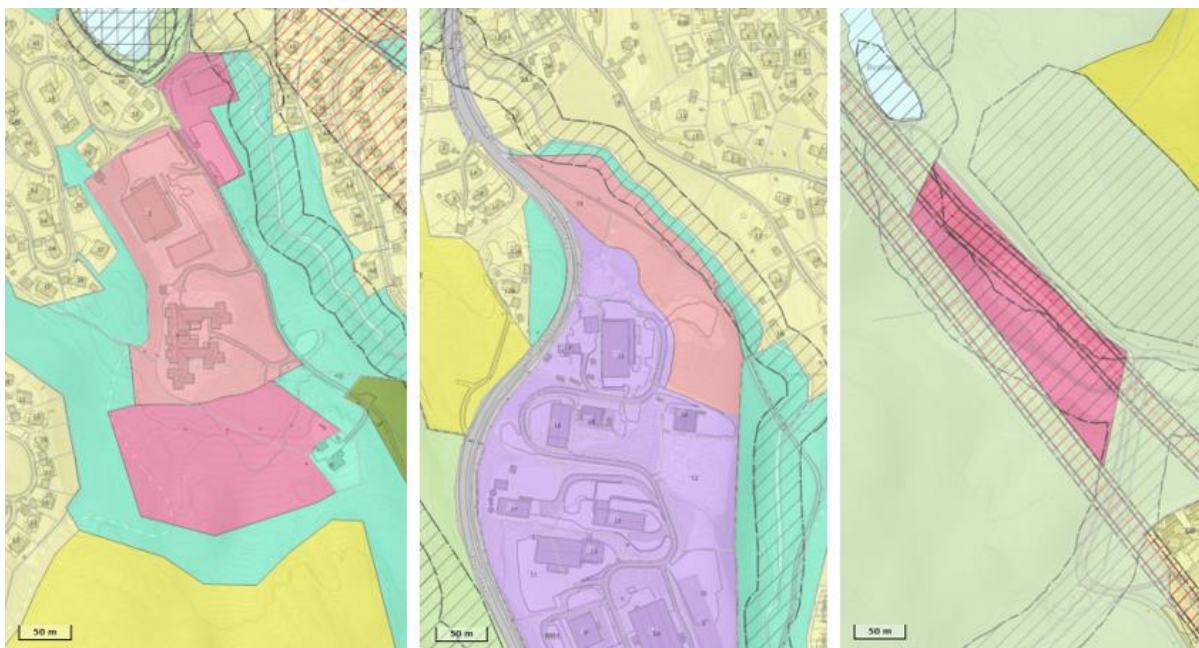
1. I forslag til kommuneplanens arealdel 2022 - 2034 avsettes areal på henholdsvis Grytnes (ved dagens Sætre ungdomsskole), Beston og Åsveien (vid.skole tomt) til skoleanlegg.
2. Kommunedirektøren igangsetter en mulighetsstudie for å utrede plassering av ny barneskole på Grytnes i henhold til vurderingskriteriene i sakens pkt. 2.
3. Kommunedirektøren igangsetter en mulighetsstudie for å utrede ny ungdomsskole på Grytnes (der skolen ligger i dag), Beston og Åsveien i henhold til vurderingskriteriene i sakens punkt 2.
4. Kommunedirektøren kommer tilbake med en egen sak om mulighetsstudiet innen årsskiftet 2021/2022, som grunnlag for endelig beslutning om plassering av ny barneskole.

I henhold til vedtaket tar denne mulighetsstudien og tomte vurderingen for seg plassering av ny barneskole på Grytnes, samt tre mulige plasseringer for ny ungdomsskole i Sætre – Åros.

Målet for studien er å avdekke hvilke tomter eller kombinasjon av tomter som gir best mulig forutsetning for god tjenesteutøvelse, ivaretar FNs bærekraftsmål, samt at tomten dekker behovene til Asker kommunes befolkning i dag og i fremtiden.

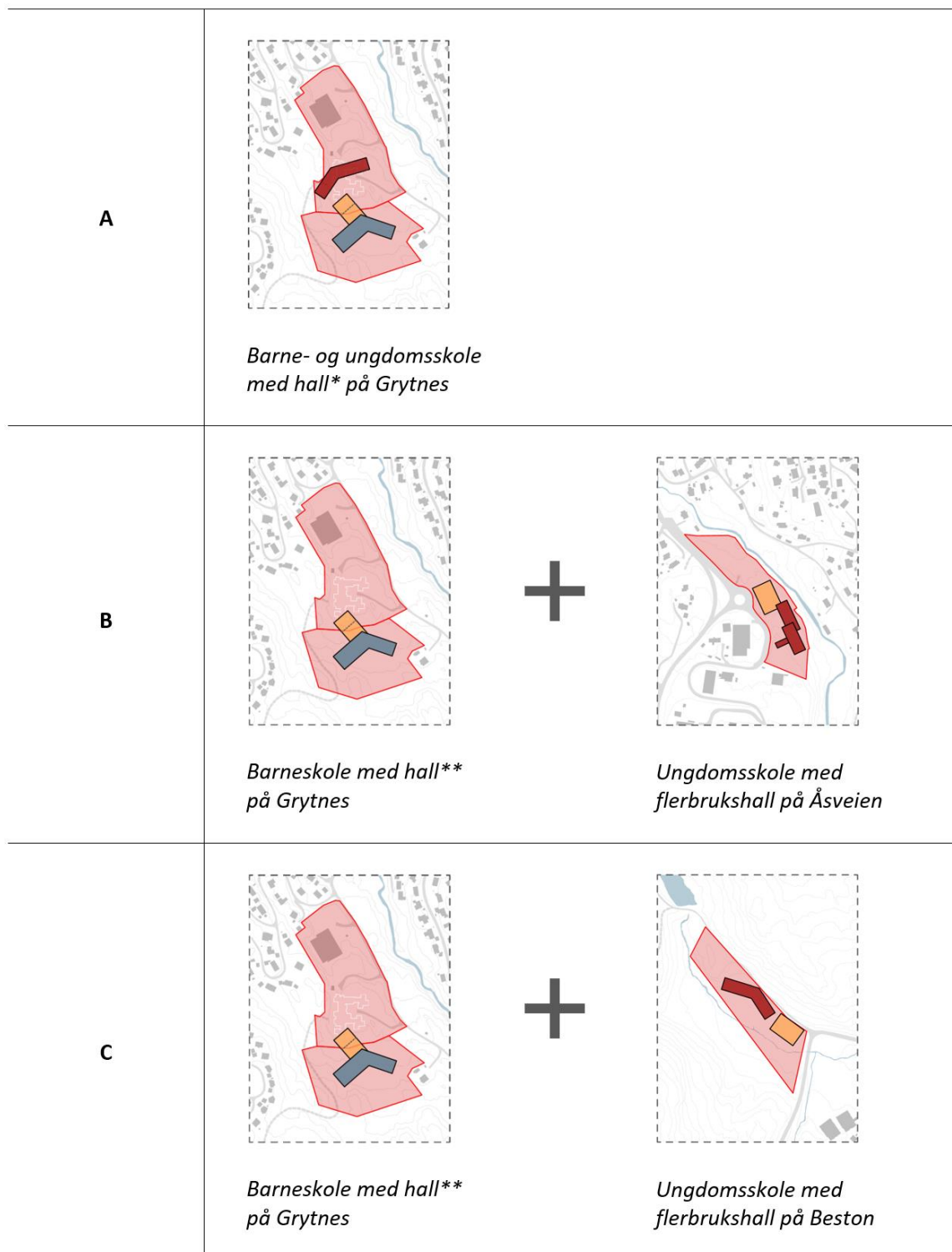
Mulighetsstudien er illustrert i vedlegg 1, Illustrasjonsrapport. Den er utarbeidet på bakgrunn av tidligere utredninger, herunder notatet *Vurdering av skoletomter i Sætre – Åros*, datert 14.06.2021. Mulighetsstudien tar for seg følgende alternativer:

- Alternativ A: Barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall
- Alternativ B: Barneskole på Grytnes med liten hall + Ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- Alternativ C: Barneskole på Grytnes med liten hall + Ungdomsskole på Beston med flerbrukshall



Figur 1 – Tomtealternativene Grytnes, Åsveien og Beston vist som røde felt i forslag til kommuneplanens arealdel 2022-2034.

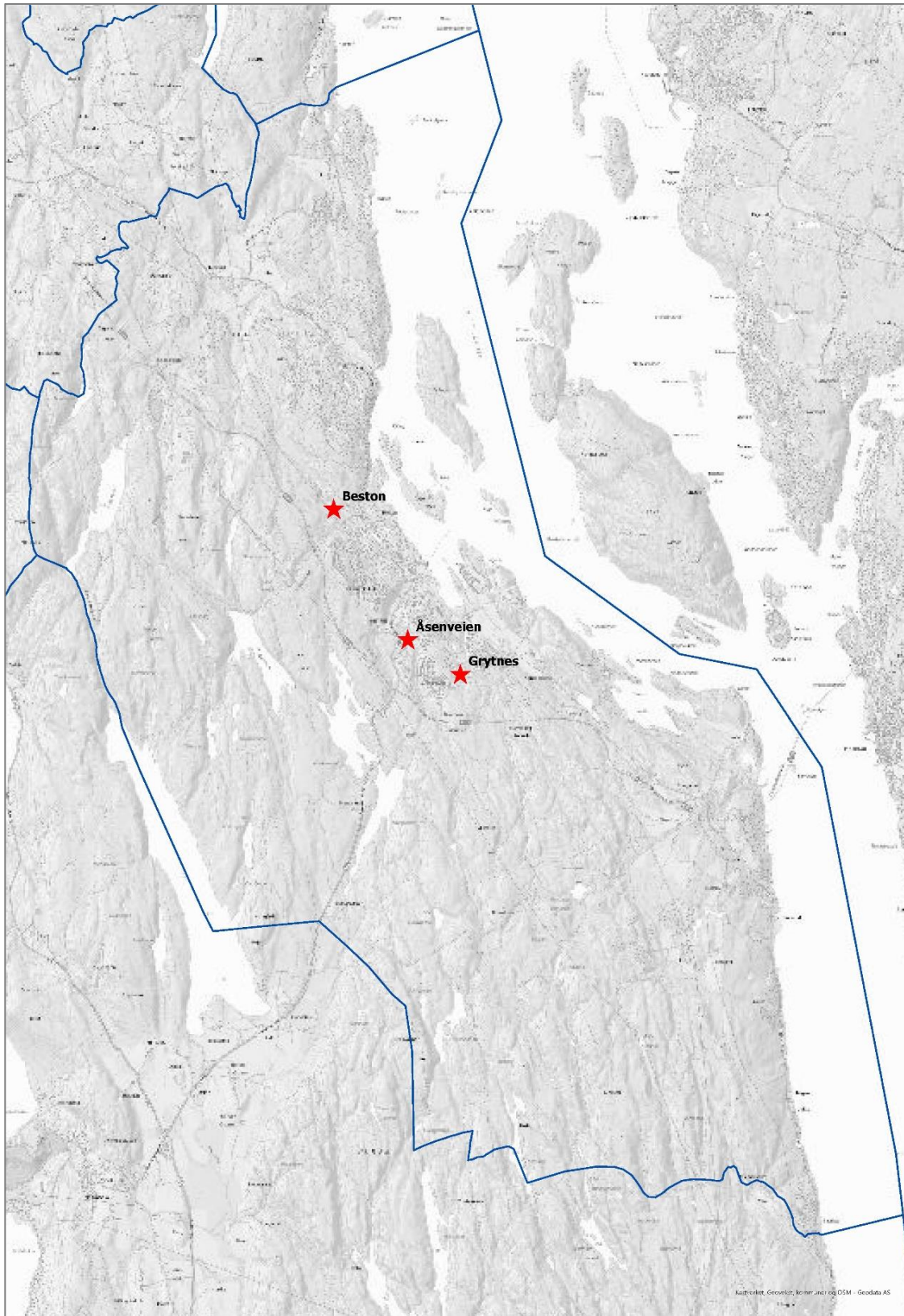
Basert på ovennevnte alternativer gir mulighetsstudien følgende mulige kombinasjoner av tomtevalg:



Figur 2 – Alternative kombinasjoner for tomtevalg

* Hallen tilknyttet barneskole er vist som en kombinert turn og flerbrukshall på 45x25 meter.

** Hallen på Grytnes kan utformes som kun liten flerbrukshall da barneskolen ved alternativ B og C kan sambruke arealer med eksisterende hall.



Figur 3 – Tomtealternativ for ny barneskole og ungdomsskole innenfor ny ungdomsskolekrets vedtatt 04.04.22.

Konklusjon

Under vises en sammenstilling av vurderinger gjort for de tre alternativene.

Vurderingstema	A Grytnes	B Åsveien	C Beston
Formelle juridiske forhold			
Eiendom			
Reguleringsforhold / reguleringsrisiko			
Kulturminner			
Naturmangfold - naturverdier			
Mobilitet			
Kobling mot tettsted/område			
Kobling til eksisterende funksjoner/sambruk			
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling			
Adkomst til eiendommen			
Tilgjengelighet for syklist og myke trafikanter			
Tilgjengelighet til kollektiv			
Orientering og lesbarhet			
Egnethet for skoleformål			
Byggbarhet			
Behov for midlertidige skolebygg			
Tilgjengelige uteområder			
Nærhet og tilgang til andre uteområder / natur			
Naboforhold			
Forurensning			
Støy			
Høyspentledning			
Natur, økologi og grunnforhold			
Landbruksareal			
Lokalklimatiske forhold			
Flom og havnivåstigning			
Grunnforhold			
Topografi og massebalanse			
Identitet, kultur og likeverd			
Potensiale som nærmiljøanlegg			
Universell utforming			
Klimagassreduksjon og sirkulærøkonomi			
kg CO ₂ e/m ² BTA år (A1-A3, A4, B4-B5)			
Sambruk			

Oppsummering av vurdering for hvert alternativ

Tomtene har flere likhetstrekk, samtlige ligger ved eksisterende og fremtidige boligområder og i kort avstand til Sætre sentrum. En utfordring på samtlige av tomtene er terrengforskjeller, og det er dermed utfordrende å oppnå universell utforming og adkomst. Samtlige har begrenset adkomst til kollektivtransport og vil kreve etablering av nye arealer for parkering, adkomst og vei, busslomme og «kiss'n ride», (areal der foreldrene kan slippe av / hente barna). Tilstrekkelig tilgjengelig uteareal er i tillegg en utfordring på tomtene.

Alternativ A: Ny barneskole og ungdomsskole på Grytnes

Mulighetsstudie viser en mulig plassering av barneskole og ungdomsskole på Grytnes. En samling av skolene gir potensiale for sambruk og samling av en del arealer for trafikk og logistikk. Sammen med Sætrehallen vil området kunne bli et viktig nærmiljøanlegg i Sætre der mange funksjoner er samlet på samme sted. Anlegget vil også kunne knyttes til idrettsanlegget ved Kongsdelene med sti gjennom skogen og til lysløypen på Grytnes og sti- og turveinettet i marka. Det ligger et stort potensial for sambruk ved en samlokalisering med hensyn på idrettsfasiliteter, areal som går med til logistikk, trafikk og gangveier. Det er i tillegg fordeler mht. å redusere klimafotavtrykket, fordi samlokalisering gir et relativt lavere avtrykk fra byggene (materialbruk).

Utfordringene med tomten er særlig de store terrengforskjellene, tilpasning til universell utforming og etablering av trafikk og logistikkarealer for skolen. Parkering, busslomme og «kiss'n ride» er plasskrevende funksjoner. De vil kreve terrengtilpasninger og anbefales å legge i tilknytning til veien. Her bør sambruksmuligheter med parkeringsarealene ved Sætrehallen også vurderes ved regulering og videre prosjektering. Utforming av ungdomsskolen bør sees i sammenheng med Sætrehallen, eksisterende ballbane og ny barneskole, slik at den kan fungere som et bindeledd mellom ulike funksjoner. En utfordring med alternativet er at utearealet må tilfredsstille en større elevmasse med stort aldersforskjell. I denne sammenheng vil det bli sentralt å få plass til uteområder tilegnet ungdomsskolen og barneskole hver for seg, samtidig som noen arealer kan gjøres til samlingsområder på tvers av barne- og ungdomsskole. Naturområdene på tomten blir delvis nedbygd, men det er også mulig å integrere en større del av naturområde som en del av skolegården som leke- og oppholdsarealer. At avsatt areal også grenser til skog og natur er en stor verdi som ekstra uteområde for skolen. Mange av utfordringene ved Grytnes virker løsbare. For etablering av barneskolen må område reguleres og erverves. Da vil mange av usikkerhetene på tomten vil kunne avklares gjennom reguleringsprosessen. Dette gjelder bl.a. kulturminnet på tomten, der det er gitt signaler fra kulturminnemyndighetene om frigiving.

Elever som ikke har krav på skolebuss, vil kunne få en trygg skolevei, dersom snarveier etableres som stier til tilgrensende boligområder, og dagens fortau / gang- og sykkelvei langs Stikkvannsveien oppgraderes slik at krav til universell utforming blir tilfredsstillt, (hull i asfalt, kanter, kontrast mm). Ny gang- og sykkelvei til Storsand vil være viktig for skolebarna i den delen av kommunen. Elever fra områdene nord for Stordammen må skysses med skolebuss, bl.a. fordi Hurumveien verken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Alternativ B: Ny ungdomsskole i Åsveien

For eiendommen i Åsveien er flere juridiske forhold allerede avklart gjennom reguleringsprosessen, og eiendommen er kommunal. Dette begrenser usikkerheter rundt etablering på tomten. Reguleringsplanen stiller rekkefølgekrav som betyr at det planlagte veianlegget med rundkjøring, samt planlagt gang- og sykkelvei må bygges i sammenheng med ny skole. Dette må bekostes av prosjektet.

Nytt veianlegg, støy, tomtens form og helning og nærhet til bekkeløp begrenser mulighetene for utvikling. Nybygg må innpasses i et krevende terreng og vil medføre store terrengtilpasninger. Dette begrenser også hvor gode uteområder det er mulig å få til på eiendommen, der større deler av uteoppholdsarealene trolig må ligge på tak. Et uteareal på 25 m² per elev er ikke mulig å oppnå på denne tomten.

Det vil antagelig ikke være tilstrekkelig areal til å oppfylle kommunens krav til antall parkeringsplasser, om ikke disse bygges som et parkeringsanlegg over flere etasjer. Terrenggjør det samtidig vanskelig å tilfredsstille regler for universell utforming rundt bygget uten bruk av heis. Nyetablert tursti gjennom tomten vil måtte tilpasses med nybygg og legges om som en integrert del av utomhusanlegget, sammen med deler av eksisterende skog/natur.

Tomten er svært krevende å bygge på, samt at det er svært utfordrende å få tilstrekkelig plass til alle funksjoner som hører til en ny ungdomsskole med idrettsanlegg. Det er få tilgrensende funksjoner i dag som gir mulighet for sambruk. Tilgrensende naturområde vil kunne være et tilleggsareal til uteområdet, men bekkeløpet vil da være en barriere som også bruk av området nord for bekkeløpet. I tillegg legger bratt terreng begrensninger på etablering av oppholdsarealer.

Dersom ungdomsskolen etableres på Åsveien, vil barneskolen kunne få større uteområder på Grytnes, men sambrukseffekten ved dette alternativet reduseres betydelig. Det er ingen anlegg i nærområdet til Åsveien med potensiale for sambruk, men det er mulig å etablere en bratt stiforbindelse gjennom skogen til ski- og løypetraséene i marka og til Sætrehallen. Det er ikke mulig å gjøre disse tilgjengelig for alle. Alternativet kommer også uheldig ut mht. klimafotavtrykk, da det vil være behov for å bygge ut mer areal her for å tilfredsstille elevenes behov på to ulike lokasjoner.

Elever som ikke har krav på skolebuss, vil kunne få en trygg skolevei langs Sætrebakken. Tilgjengelighet er ikke kartlagt, så det er uklart om bl.a. Sætreveien er mulig å kjøre med elektrisk rullestol. Ungdommene fra områdene nord for Stordammen vil bli skyssset med skolebuss, bl.a. fordi Hurumveien verken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Alternativ C: Ny ungdomsskole på Beston

Alternativet for ny ungdomsskole på Beston har i dag store begrensninger som tomt for ny ungdomsskole. Det er sikkerhetssone langs to høyspentledninger, samt hensynssone langs bekken som går midt gjennom området. Dette påvirker hvordan tomten kan utvikles. Det er generelt ikke nok areal igjen til både bygg, uteområde for skolen og nødvendig trafikk- og logistikkarealer.

Eiendommen må erverves og detaljreguleres. I en reguleringsprosess vil mange av usikkerhetene knyttet til tomten bli avklart, men det er samtidig en risiko for at det kan komme innsigelser til planen på grunn av nærhet til høyspent eller bekkeløpet. Dette er en betydelig reguleringsrisiko.

Eksisterende tur- / driftsvei inn mot Årosskogen må etableres som adkomstvei, og det er lite arealer til busstopp for skolebuss og til «kiss'n ride». Begrensninger på tomten betyr at funksjoner som parkering, busslomme og «kiss'n ride» må legges utenfor det angitte arealet for skolen, og at funksjonene ikke kan samles effektivt.

Dersom høyspentledning nærmest turveien legges i bakken, er det noe areal til skolebygg og adkomstvei, men den andre høyspentledning gjør at resten av tomten ikke fullt ut kan benyttes som uteoppholdsareal. Konsekvensen er at det er svært lite areal som kan brukes som uteareal, i tillegg til at disse vil kreve en del terrengtilpasninger.

Dersom ungdomsskolen etableres på Beston vil barneskolen kunne få større uteområder på Grytnes, men sambrukseffekten ved dette alternativet reduseres betydelig. Det er ingen anlegg i nærområdet til Beston med potensiale for sambruk. Alternativet kommer også uheldig ut mht. klimafotavtrykk, da det vil være behov for å bygge ut mer areal for å tilfredsstille elevenes behov på to ulike lokasjoner.

I tillegg til nevnte utfordringer vil alternativet bety nedbygging av matjord, samt terrenginngrep i naturområdet øst for tomten. Det er i dag ikke tilstrekkelig gang- og sykkelvei til Beston-området, og alternativet ligger lengst fra Sætre sentrum. Selv om elevene fra områdene nord for Stordammen har kort vei, vil de bli skyssset med skolebuss bl.a. fordi Hurumveien verken har fortau eller gang- og sykkelvei forbi Kastet der det er spesielt trangt.

Videre prosess

Tomtene på Grytnes og Beston er ikke regulert. Forslag til ny kommuneplan stiller krav om regulering:

2. Krav om reguleringsplan

2.1 Krav om reguleringsplan (pbl. § 11-9, nr. 1)

I områder avsatt til byggeformål, arealformål samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur samt arealformål småbåthavn med tilhørende strandsone, kan det ikke utføres arbeid eller tiltak som nevnt i pbl. § 20-1, herunder opprettelse av ny grunneiendom og etablering av ny hovedbruksenhet, før området inngår i reguleringsplan. Med byggeformål menes arealformål etter plan- og bygningsloven (pbl.) § 11-7 nr.1.

Eiendommen i Åsveien er regulert og eies av kommunen, men det må avklares med kommunens planavdeling og byggesak om det evt. er behov for å endre reguleringsplanen, eller om det er mulig å gå rett på byggesak. Mulige tema er terreng, høyder på bygg og uteoppholdsareal.

Etter at tomt for ny barneskole og ungdomsskole i Sætre er valgt, kan arbeidet med reguleringsplan starte opp. Under er det vist en mulig fremdriftsplan for reguleringsarbeidene.

Sætre barneskole og ungdomsskole																								
Stipulert fremdrift for reguleringsarbeid																								
	2022												2023										2024	
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
Mulighetsstudie																								
Ferdigstilt mulighetsstudie	■																							
Vedtatt tomt	■	■																						
Reguleringsplan																								
Oppstart, planinitiativ og oppstartsmøte med plan					■																			
Varsling, 6 uker					■	■																		
Medvirkning					■	■	■																	
Utarbeide skisseprosjekt					■	■	■	■																
Utarbeide planforslag						■	■	■	■															
Innsending av planforslag									■															
Behandling av planforslag										■	■													
1. gangs behandling, Utvalget for plan og bygg												■	■											
Offentlig ettersyn, min. 6 uker														■	■									
Evt. revidering av planforslag															■									
2. gangs behandling, Utvalget for plan og bygg																■	■							
Vedtatt plan, Kommunestyret																	■	■						
Kunngjøring og klagemulighet																		■	■					
Byggesak etter vedtatt reguleringsplan																					■	■		

Reguleringsrisiko og risiko knyttet til prosjekt

Det er følgende hovedutfordringer ved tomtealternativene som gir reguleringsrisiko:

- **Kulturminner:** Fylkeskommunen har signalisert at det vil bli stilt krav om registrering av automatisk fredete kulturminner, da det er potensiale for dette. Ved funn kan det søkes om frigiving. Dersom dette blir gitt, kan kulturminnemyndighetene stille krav om arkeologisk utgraving.
Mulige konsekvenser: Innsigelse fra kulturminnemyndighetene og økonomiske konsekvenser for prosjektet.
Redusere risiko: Når tomt er valgt kan kommunen be om arkeologisk registrering før planarbeidet starter opp. Det er gitt signaler om at kulturminnene på tomten på Grytnes kan bli frigitt, og at det er mulig det ikke blir stilt krav om utgraving.
- **Naturmangfold:** Det er ikke gjennomført naturmangfoldskartlegging på Beston og Grytnes. Det blir mest sannsynlig stilt krav om dette ved oppstart av plan. Det er Natur, miljø og landbruk i Asker kommune som har ansvar for å følge opp kartleggingen.
Mulige konsekvenser: Ved funn av prioriterte arter / viktige naturverdier kan Statsforvalter fremme innsigelse mot planforslaget. Dette kan forsinke reguleringsprosessen eller stoppe reguleringsplanen.
Redusere risiko: Kartlegging av naturmangfold kan bestilles i vekstsesongen 2022.
- **Vassdrag:** Bygging i vegetasjonssonen vil være i strid med vassdragsloven og bestemmelser i kommuneplanen. Dette er tema på Beston, men også på Grytnes vil deler av vegetasjonssonen i kommuneplanen være berørt.
Mulige konsekvenser: Statsforvalter og NVE kan fremme innsigelse mot planforslaget og forsinke prosessen.
Redusere risiko: Diskutere problemstillingen med planavdelingen, Statsforvalter og NVE.
- **Høyspentledning:** På Beston er det en høyspentledning over tomten. Utbygging er avhengig av at denne legges i bakken.
Mulige konsekvenser: Økonomiske konsekvenser for prosjektet.
Redusere risiko: Avklare med eier av ledning.
- **Grunnforhold:** Alle tomtene ligger under marin grense. Det er derfor potensiale for kvikkleire. Dette gjelder særlig Beston, der det mest sannsynlig er tykke havavsetninger.
Mulige konsekvenser: Kostnader i forbindelse med fundamentering.
Redusere risiko: Gjennomføre grunnundersøkelser før oppstart av regulering.

Da Åsveien er ferdig regulert, vil utfordringer / risiko for denne tomten i hovedsak være knyttet til byggesak:

- **Støy:** Åsveien ligger i gul støysone fra fylkesveien. Dette kan begrense bruk av uteområdet.
Redusere risiko: Utarbeide ny støyrapport for mulighetsstudiet.
- **Veianlegg:** Det er rekkefølgebestemmelse knyttet til ny rundkjøring og avkjørsel. Dette vil få økonomiske konsekvenser for prosjektet.
Redusere risiko: Kostnadsberegning for nytt veianlegg.
- **Uteareal:** Terreng og form på tomten gir uteareal som er langt under normal størrelse. Dette vil bli tema i byggesaken.
Redusere risiko: Diskutere tema med byggesak.

Dersom prosjektet avviker vesentlig fra rammene i reguleringsplanen, kan kommunen stille krav om ny reguleringsplan.

Bærekraft

FNs bærekraftsmål

Asker kommune har vedtatt at FNs bærekraftsmål¹ skal ligge til grunn for nye Asker kommune. Dette er derfor førende for prosjektet.

Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov. FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Bærekraftsmålene består av 17 mål og 169 delmål som skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn. Målene inndeles i tre dimensjoner – økonomisk bærekraft, sosial bærekraft og miljømessig bærekraft. Bærekraftsmålene gjelder for alle land i verden, og regjeringen har forpliktet Norge til å arbeide for å nå målene.

Gjennom «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023» gir regjeringen tydelige føringer for at kommunene skal legge FNs bærekraftsmål til grunn for samfunns- og arealplanleggingen.

Asker har utfordringer knyttet til alle de tre bærekraftsdimensjonene. Klimaendringene er alvorlige, det forventes lavere økonomisk vekst, andelen yrkesaktive faller og ulikhetene i samfunnet øker. Når kommunen tar beslutninger, må de vurderes opp mot alle de tre dimensjonene. Kommunen skal legge til rette for at hele Askersamfunnet involveres i arbeidet med å nå målene for miljø, økonomi og sosiale forhold.

FNs bærekraftsmål utgjør det overordnede rammeverket for utviklingen av Askersamfunnet, og målene ligger til grunn for kommuneplanen. Seks bærekraftsmål er valgt ut som mest vesentlige for Asker, og disse danner utgangspunkt for satsingsområdene i kommuneplanen. I tillegg er flere av de andre bærekraftsmålene delvis innarbeidet, som en del av de seks satsingsområdene.

Askers seks utvalgte bærekraftsmål:



Med bakgrunn i de seks utvalgte bærekraftsmålene er det definert følgende satsingsområder i kommuneplanen:

- God helse
- God utdanning
- Innovasjon, digitalisering og næringsutvikling
- Bærekraftige byer og samfunn
- Handling mot klimaendringene
- Samarbeid for å nå målene

¹ <https://www.asker.kommune.no/asker-mot-2030/fns-barekraftsmal/>

Temaplan – Handling mot klimaendringene 2021-2033²

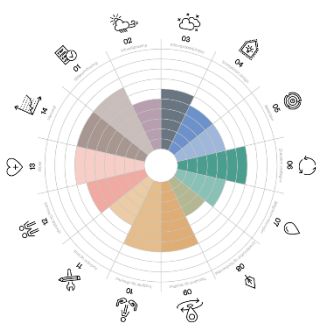
Asker kommune vedtok temaplan Handling mot klimaendringer i 2021. I planen har kommunen et eget innsatsområde for fremtidsrettede bygg og anlegg med disse strategiene:

- Asker kommune skal, gjennom god arealplanlegging, digitalisering og effektivisering av varetransporten, jobbe for å redusere behovet for transport i Asker-samfunnet.
- Asker kommune skal, i samarbeid med overordnede myndigheter, jobbe aktivt for å gjøre gange, sykkel og kollektivtilbudet mer konkurransedyktig enn bilbruk for innbyggerne våre.
- Asker kommune skal øke takten på bygging av sammenhengende gang- og sykkelinfrastruktur med fokus på sikkerhet, lys, helårstilbud og separering av gående og syklende.
- Asker kommune skal, gjennom diverse insentiv-ordninger, legge til rette for at de ansatte skal kunne gå, sykle eller ta kollektivt til jobb og til møter.
- Asker kommune skal jobbe mot en rask utfasing av fossile kjøretøy, fartøy og maskiner i egen organisasjon, samt stimulere til en rask utfasing også i Asker-samfunnet.

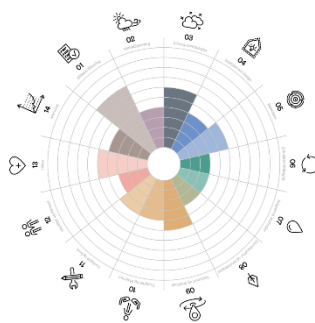
Bærekraft i mulighetsstudien

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert noen spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

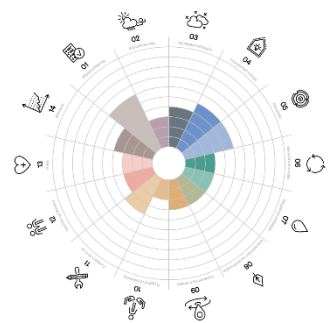
Diagrammene under viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har ulike potensialer for å ivareta de ulike bærekraftsmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp. Vektningen er definert som følger: 7 = Forskjell er betraktelig bedre. 6 = forskjell er litt bedre, 5 = Ingen signifikante forskjeller, 4 = Forskjeller er litt dårligere, 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi

Målet med klimagassbergingen er å vurdere hvilken tomt eller kombinasjon av tomter som gir lavest klimafotavtrykk. Beregningen inkluderer utslipp fra produksjon (GWP el. A1-A3) over en levetid på 60 år. Utslipp fra transport av materialer og byggeplass (A4 og A5), utskifting av materialer (B4-B5) og endt livsløp (C1-C4) som enten varierer i liten grad, er forbundet med store usikkerheter i tidligfase eller avhenger av valg i senere prosjektfaser, er ikke inkludert i denne beregningen.

² https://www.asker.kommune.no/globalassets/om-asker-kommune/temaplaner/temaplan_handling-mot-klimaendringene_2021-2033.pdf

Energibruk i drift (B6) avhenger av valg av energiforsyning og energibehovet til de ulike alternativene og er ikke inkludert i denne tidligfaseberegningen, men det er gjort en overordnet vurdering av potensiale for klimagassreduksjon ved solenergiproduksjon. Det er i tillegg gjort en overordnet beregning av hvorvidt variasjonen i transmisjonsvarmetapet (varmetap gjennom bygningskroppen som følger av mindre bygningskropp ved å samlokalisere) mellom de ulike kombinasjonsalternativene er signifikant eller ikke. Beregning og supplerende vurderinger er gitt i vedlegg 07.

Valg av lokalisering vil trolig ha stor betydning for utslipp fra transport i drift (B8), men reisevaneundersøkelsen er på for overordnet nivå til å gi utslag i denne tidligberegningen, og er derfor ikke inkludert i denne prosjektfasen. Med bakgrunn i tomtens plassering ift. Kollektivt koblingspunkt og fremtidig forventede reisevaner, er det gjort en subjektiv vurdering av mulig påvirkning på samlet utslipp fra transport.

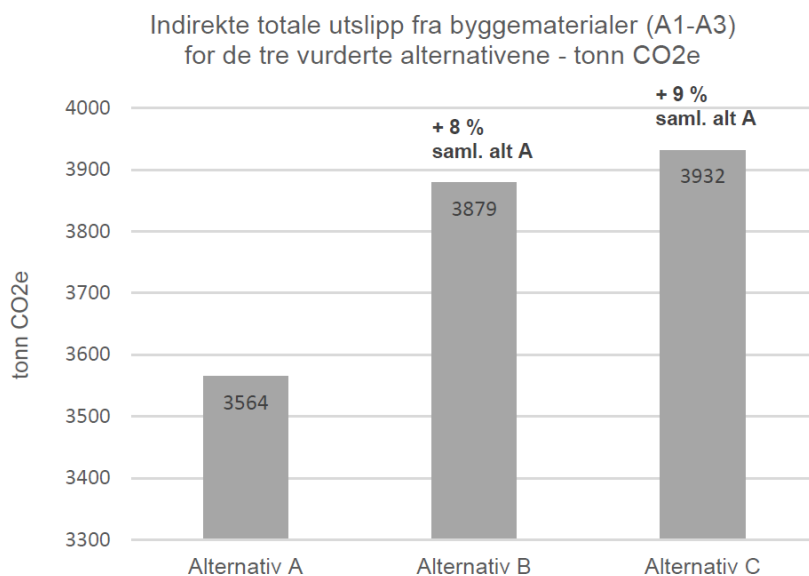
Alle byggene både skole- og flerbrukshall, forutsettes prosjektert i massivtre (dekker, tak og yttervegger inkl. vinduer) med kledning i kombinasjon tegl/tre fordelt 60/40. Konstruksjon under bakken er forutsatt i en kombinasjon av leca/betong, og det er antatt stripefundament på sand for alle alternativer, men med noe mer fundamentering for Beston tomte som følger av grunnforhold sand/grus.

Samlet konklusjon er at en samlokalisering på Grytnes kommer best ut mht. klimafotavtrykket av de tre vurderte tomtene. Vedlegg 07 sammenfatter sentrale forutsetninger og inndata for beregningen, men sentrale resultater og vurderinger er oppsummert i teksten under.

Under prosjekteringen kan det jobbes ytterligere med å effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.

Resultater og vurderinger - totale utslipp (A1-A3 el. GWP)

Det er et overordnet mål å redusere de totale klimautslippene. Da er både sambruk og det å bygge mindre svært sentralt. Figuren og tabellen under viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3) fra de tre alternativene. Den prosentvise økningen i utslippene sammenliknet med alternativ A er også illustrert.

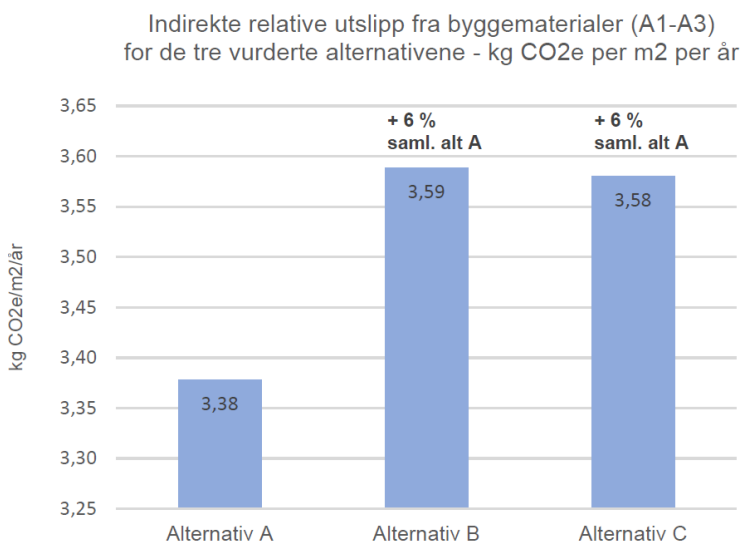


	tonn CO2e (A1-A3)	Nominell økning i tonn CO2e (A1-A3) saml. A	% vis økning saml. A
Alternativ A	ca. 3564 tonn CO2e	–	–
Alternativ B	ca. 3879 tonn CO2e	315 tonn CO2e	8 %
Alternativ C	ca. 3932 tonn CO2e	367 tonn CO2e	9 %

For å nå mål om å redusere de totale klimagassutslippene, er det å bygge mindre det beste alternativet. Klimagevinsten er størst ved å bygge mindre areal og særlig ved å bygge mindre under bakken, men dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimafotavtrykket minst ved å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på Grytnes sammenlignet med Beston og Åsveien, fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Ved alternativ B og C er det lagt til grunn at det etableres en liten flerbrukshall på Grytnes og en stor flerbrukshall i forbindelse med ny ungdomsskole for å kunne dekke elevenes behov. Av de tre kombinasjonsalternativene gir Grytnes lavest klimafotavtrykk, og en kan spare mellom hhv. 315-367 tonn CO2e sammenliknet med Åsveien og Beston.

Resultater og vurderinger - utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 og per m2/år

Figuren og tabellen under viser utslippene per m2 og per m2 per år fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3) fra de tre alternativene. Den prosentvise økningen i de relative utslippene sammenliknet med alternativ A er også illustrert.



	kg CO2e/m2 BTA (A1-A3, A4, B4-B5)	kg CO2e/m2 BTA/år (A1-A3, A4, B4-B5)	% vis økning saml. A
Alternativ A	ca. 203 kg CO2e/m2	ca. 3,4 kg CO2e/m2/år	–
Alternativ B	ca. 215 kg CO2e/m2	ca. 3,6 kg CO2e/m2/år	5,9 %
Alternativ C	ca. 215 kg CO2e/m2	ca. 3,6 kg CO2e/m2/år	5,6 %

Tidligfase klimabudsjettet viser at å kun bygge barneskole på Grytnes gir et relativt høyere utslipp per m2 enn dersom en velger å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på samme tomt. Dette er fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Forutsatt at det skal etableres en ungdomsskole for å dekke fremtidig elevbehov vil det mht. klimafotavtrykket lønne seg å samlokalisere barne- og ungdomsskolen på Grytnes fremfor en kombinasjon mellom barneskole på Grytnes og ungdomsskole i Åsveien eller på Beston. Skissene i mulighetsstudien viser at det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre sammenlignet med Beston for samme funksjon og bruk.

Velger en Beston eller Åsveien er det behov for idrettshaller i tillegg til en liten flerbrukshall på Grytnes. Dersom en bygger på Grytnes kan en klare seg med å bygge en flerbrukshall som kan brukes av både barne- og ungdomstrinnene, samt at nye skolebygg også kan sambrukes med eksisterende hall. Det er en forutsetning i alle beregningsalternativene at det bygges en ny idrettshall, men utslippene fra materialer til flerbrukshallen varierer i liten grad mellom de ulike kombinasjonsalternativene og tendensen illustrert i grafen over er den samme om flerbrukshallen tas ut av regnskapet.

Det er valgt stripefundament på fjell for Grytnes og Åsveien, men for Beston er det er valgt stripefundament på sand og grus som gir noe mer betong/m² bygg til fundamentering enn de øvrige alternativene. Det er ikke gjort noen grunnundersøkelser, og det anbefales å undersøke disse nærmere mht. behov for betong/stålpeler som gir et betydelig høyere klimafotavtrykk enn stripefundament.

Vurdering av ikke inkluderte utslippsposter

B8 – transport i løpet av bruksfasen

Tomtenes plassering og kobling på nærmeste kollektivtilbud i område, gir føringer for transportreiser til og fra skolen. Ulike transportreiser for elever og andre brukere av bygget kan påvirkes ved å redusere parkeringsdekningen og tilrettelegge for alternative transportmidler som gange, sykkel og ladestasjoner for el.

Beston ligger i lenger avstand fra kollektivt koblingspunkt, det er sannsynlig at plassering på Beston ikke vil bidra til å redusere transport med bil. Plasseres skolene på Grytnes kan en klare seg med færre p-plasser da flere ansatte (og elever) sannsynligvis vil kunne gå eller sykle til skolen. Plasseringen er tettere på en del bebyggelse og adkomst og attraktivitet for sykkel og gange gjennom turveier/stier, gang- og sykkelveier vil gjøre det mer attraktivt som alternativ (både reisetid og transportavstand). Herunder kan det nevnes at snarvei gjennom skogen framfor å kjøre rundt hele Sætre på lokale småveier også vil redusere behovet for biltransport, som er positivt mht. klimagassfotavtrykket. Dersom en bruker el-bil til transport til skolen, vil selvfølgelig utslippene fra biltransport reduseres og forskjellene mellom tomtene som følger av biltransport vil også reduseres.

Samlet konklusjon er at Grytnes trolig gir en bedre mulighet for å redusere utslipp fra transportbruk til/fra skolen, da det vurderes at det er enklere å tilrettelegge for grønn transport (sykkel, gange) som alternativ til bilbruk. I tillegg er Grytnes koblet nærmere kollektivt koblingspunkt sammenlignet med Beston.

Utslipp fra energibruk i drift (B6)

Utslipp fra energibruk stammer fra levert energi til bygget og avhenger av valg av energiforsyning og byggets energibehov.

Det er et mål om solenergiproduksjon i prosjektet. Ved bruk av solcellepaneler kan det for alle alternativer oppnås en reduksjon i tilført levert elektrisitet fra nettet som er positivt mht. klimafotavtrykket. Det er finnes flere strategier for bruk av solenergi, PV paneler eller BIPV (integreerte) paneler, og potensialet for redusert klimagassutslipp med solceller som energikilde kan variere mye. Reduksjonen vil avhengige av hvilke produkter som velges, hvor solcellen er produsert, og hvilken utslippsfaktor som legges til grunn for den energien som erstattes av solenergiproduksjonen mm. Typiske tall for klimagassutslipp fra produksjon av solcellepaneler ligger i intervallet fra 80 til 160 kg CO₂ ekv /m². Klimagassutslippet fra solcellepanelene avhenger av en rekke faktorer som; leverandør, energiforsyning som brukes i produksjonen, om den er bygningsintegreert eller ikke, transportavstander fra leverandør til bygget mm. Ved bruk av solfangere kombinert med vannbåren varmforsyning (eks. fjernvarme, brønner) kan også solenergi benyttes til å dekke oppvarmingsbehov til byggene.

Samlet konklusjon er at utslippene fra energibruk i drift for de ulike kombinasjonsalternativene antas å ikke variere signifikant sammenliknet med variasjonen i utslipp fra materialbruk, men en står trolig friere til å velge strategi for solenergiproduksjon dersom en velger Grytnes fremfor både Åsveien og Beston.

A4 – transport til byggeplass:

Transportavstand for frakt av materialer til byggeplass vil være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra transport. Det er trolig en klimagevinst ved å velge konstruksjon i massivtre fremfor betong som utgjør omkring 1/3 del av total vekt saml. betong.

B4-B5 – utskiftning av materialer:

Utslippene fra utskiftning av materialer over levetiden til byggene avhenger av hvorvidt det benyttes robuste materialer med lang levetid, og vurderes å være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra behov for utskifting.

Sambruk

Økt arealutnyttelse gjennom sambruksløsninger er et godt virkemiddel som utløser økt sirkularitet i skolebygg. Gjennom å sambruke arealer får en optimalisert utnyttelsen av varige materialressurser og redusere dermed belastningen på miljøet. I dette mulighetsstudie er det alternativ A som peker seg ut til å gi best sambrukseffekt ved å samlokalisere barneskole, ungdomsskole og hall på Grytnes.

Ombruk/gjenbruk av bygningsmaterialer:

Ombruk av eksisterende byggematerialer eksempelvis fra eksisterende Grytnes ungdomsskole og eventuelt andre eksterne prosjekter, kan redusere klimafotavtrykket til nybyggene for alle de vurderte alternativene ytterligere. Det er ikke gjennomført en ombrukskartlegging i forbindelse med mulighetsstudien, og grad av ombruksmuligheter bør kartlegges i neste fase og bør gjøres med bakgrunn i resultater fra miljøsaneringsrapport i forbindelse med demontering av den eksisterende ungdomsskolen. Det vurderes at grad av ombruksmuligheter er relativt likt for de tre alternativene.

Metodikk

Mulighetsstudien viser mulig utnyttelse av de ulike tomtene til skoleformål. For å vurdere de mest sentrale forskjellene mellom de ulike tomtevalgene, har vi gjennomført en workshop med LINK Kompass® som er LINKs eget utviklede verktøy som vi bruker for å forenkle og konkretisere oppdragsgiverens bærekraftambisjoner, og finne den optimale balansen mellom høye miljøambisjoner, god kostnadsstyring og sosial bærekraft.

I workshopen vurderte vi sammen med oppdragsgiver og miljørådgiver fra kommunen, hvilke kvaliteter vi mener vil kunne variere mellom de ulike tomtene. Workshopen resulterte i fem utvalgte fokusområder som er relevante for skoleanlegg og i forhold til Asker kommunes bærekraftstrategi:

Mobilitet og logistikk	Egnethet for skoleformål	Natur, økologi og grunnforhold	Identitet, kultur og likeverd	Klimagassreduksjon og Sirkulærøkonomi
------------------------	--------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

Det er valgt å vekte alternativene opp mot det enkelte fokusområdet etter en skala for god (grønn), middels (gul) og dårlig (rød) måloppnåelse. Dette er beskrevet nærmere i vedlegg 2.

Befolkningsvekst og skolekapasitet

Forslag til kommuneplan for Asker 2022-2034³ definerer Sætre som et av kommunes prioriterte vekstområder. Fortettings- og vekstområdet er definert med en maks gangavstand på 1 km til sentrumsområdet.

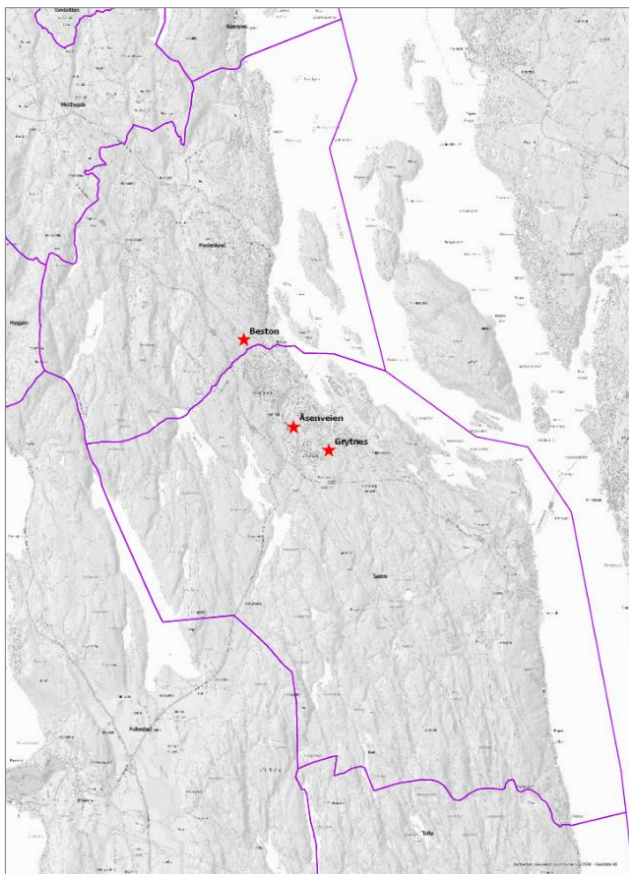
I tillegg foreslår kommuneplanens boligbyggeprogram flere nye boligfelt innenfor ungdomsskolekretsen, jf. figur 7. Disse er fordelt med 305 nye boenheter innenfor Frydenlund barneskolekrets og 1507 innenfor Sætre barneskolekrets. Utbygging på Storsand vil være avhengig av at ny gang- og sykkelvei fra Storsand til Grytnes, blir ferdigstilt. Denne er ferdig regulert.

Kommunen vedtok ny kretsgrense for Sætre ungdomsskole 04.04.22, slik at hele Frydenlund barneskolekrets flyttes fra Røyken og Slemmestad ungdomsskolekretser til Sætre ungdomsskolekrets.

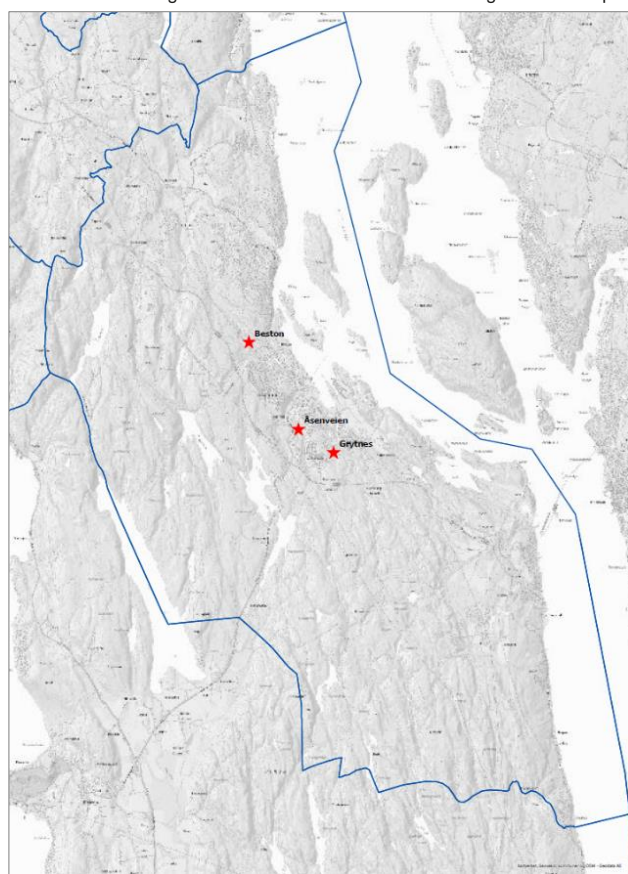
Samlet sett gjør det at det er for liten kapasitet på dagens barneskole og ungdomsskole. Dagens barneskole ligger innenfor grønn faresone – trykksone på 2 kPa fra Chemring Nobel. Ny og større skole må derfor plasseres på en annen tomt.



Figur 6 - Prioriterte vekstområder i forslag til kommuneplan.

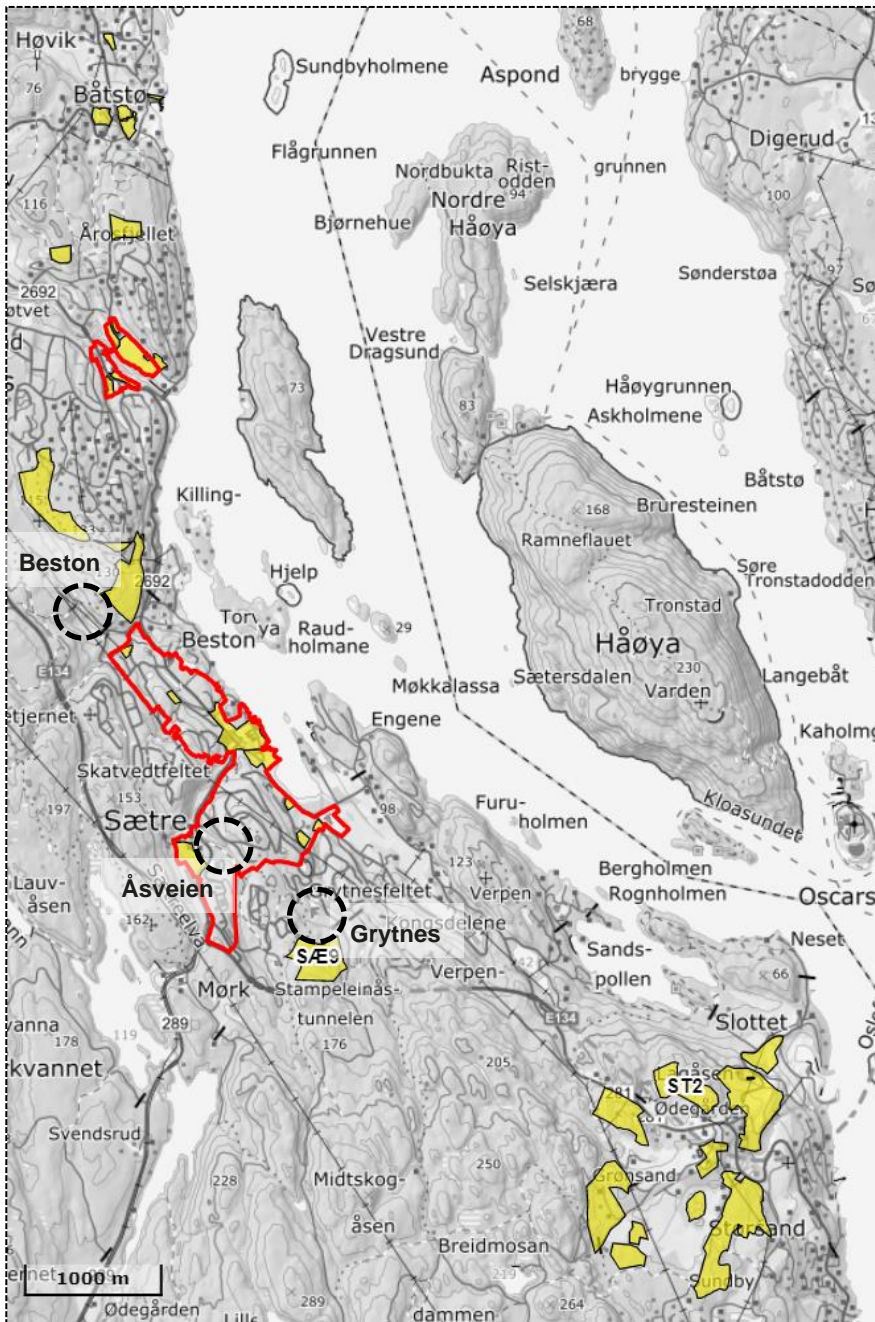


Figur 4 - Frydenlund (nord) og Sætre (sør) barneskolekrets med tomtene.



Figur 5 - Sætre ungdomsskolekrets vedtatt 04.04.22 med tomtene.

³ <https://www.asker.kommune.no/om-asker-kommune/styring-og-verdier/kommuneplan-2020---2032/>



Figur 7 - Nye boligområder (gule) innenfor Sætre ungdomsskolekrets i forslag til kommuneplanens arealdel – boligbyggeprogrammet.

Tabell 1 - Boligbyggeprogrammet i Asker kommunes forslag til kommuneplanens arealdel for perioden 2022-2050.

Frydenlund	305
Bestonåsen	60
Båtstø havn	10
Båtstø midtre	12
Båtstø N	8
Båtstø S	12
Frydenlund V	12
Frydenlund Ø	29
Høvikskogen	6
Kirkeberget	9
Skofterudveien	4
Store Åros	100
Store Åros V	15
Store Åros Ø	8
Åros nærsenter N	10
Åros nærsenter S	10
Sætre	1507
Fortetting Storsand	18
Fortetting Sætre Nord	42
Fortetting Sætre Syd	43
Grønsand nord	90
Grønsand sør	120
Hammerborg terrasse	8
Lagåsen	200
Langsethveien	20
Mellomdammen	20
Skatvet terrasse	25
Storsand nedre	25
Storsand nærsenter	100
Storsand øvre	130
Sætre sentrum	100
Sætre sør	100
Sætrebakken	56
Vannsbrekka	300
Øra	90
Øvre Ekhagen	20

Elevtall og fremskriving

Fremskriving er basert på forslag til kommuneplan for Asker – boligbyggeprogrammet.

Sætre barneskole

Elevtall de siste 5 årene (GSI):

År	Årstrinn							Sum
	1	2	3	4	5	6	7	1-7
2021-22	31	36	46	48	45	54	47	307
2020-21	35	42	47	44	55	49	48	320
2019-20	42	48	41	53	51	48	48	331
2018-19	47	42	50	55	48	46	61	349
2017-18	42	54	54	54	47	61	52	364

Estimerte elevtall ut fra folkeregistrerte barn i barnehage i skolekretsen:

År	Årstrinn							Sum
	1	2	3	4	5	6	7	1-7
2022-23	43	31	36	46	48	45	54	303
2023-24	35	43	31	36	46	48	45	284
2024-25	39	35	43	31	36	46	48	278
2025-26	44	39	35	43	31	36	46	274
2026-27	46	44	39	35	43	31	36	274
2027-28	39	46	44	39	35	43	31	277

Fremskrivninger november 2021:

05-11 år	Sætre
2021	312
2022	298
2023	292
2024	288
2025	291
2026	318
2027	332
2028	330
2029	331
2030	328
2031	338
2032	339
2033	344
2034	350
2035	349
2036	348
2037	348
2038	347
2039	345
2040	387

Sætre ungdomsskole

Elevtall de siste 5 årene (GSI)

År	Trinn			Sum
	8	9	10	8-10
2021-22	82	62	61	205
2020-21	57	63	58	178
2019-20	63	57	63	183
2018-19	53	59	59	171
2017-18	57	56	68	181

Elevtall basert på elevtall ved Sætre og Frydenlund barneskoler

År	Trinn			Sum
	8	9	10	8-10
2021-22	82	62	61	205
2022-23	86	82	62	230
2023-24	86	86	82	254
2024-25	89	86	86	261
2025-26	89	89	86	264
2026-27	83	89	89	261
2027-28	72	83	89	244

Fremskrivninger november 2021

År	Dagens skolekrets	Ny krets
2021	162	295
2022	166	285
2023	159	283
2024	154	281
2025	146	283
2026	150	280
2027	148	270
2028	150	269
2029	152	270
2030	151	283
2031	155	290
2032	155	288
2033	157	289
2034	160	294
2035	160	300
2036	161	301
2037	161	302
2038	161	302
2039	160	301
2040	176	318
2041	190	331

Programmering / arealbehov

Skolebygg

I samråd med Asker kommune ved avdeling bygg, oppvekst, kultur samt avdeling for boligforvaltning og vedlikehold (eiendom) er det besluttet at mulighetsstudiet skal basere seg på følgende kriterier for ny barne- og ungdomsskole.

- Ny barneskole på Grytnes prosjekteres som et 3-parallellt skolebygg
- Ny ungdomsskole prosjekteres som et 6-parallellt skolebygg

Justert skolekretsgrænse og forventet tilflytting / utbygging er lagt til grunn for vurderingen av nødvendig skolekapasitet. Volumene illustrert i mulighetsstudie er etablert med bakgrunn i Asker kommunes *Standard rom- og funksjonsprogram for skoleanlegg 2020*. Romprogrammet er brukt som et rammeverk, men innehar enkelte revisjoner. Innspill og ønsker fra kultur er også medtatt i programmert areal. Etter medvirkning fra kultur ble det besluttet at hovedtyngden av sambruk i arealer skulle ligge tilgjengelig i arealprogram for barneskole. Det henvises til vedlegg 1, illustrasjonshefte, for romprogrammet lagt til grunn i denne studien.

Romprogrammet må sees på som veiledende. En optimalisering av arealprograminnhold, intern organisering, samt byggenes volumetriske utforming og plassering må bearbeides i videre faser, når endelig tomt for skolebyggene er vedtatt. Lærere, kultur, rådgivere og øvrige interessenter vil i videre prosess aktivt delta i medvirkning for endelig utforming av skolebyggene. Planløsninger vist i denne studien er i så måte ment som et arbeidsverktøy for videre prosesser. Ung kultur i Asker kommune har blant annet gitt innspill med ønske om implementering av en ungdomsklubb på den nye skolen. Dette er ikke medtatt i denne mulighetsstudien. Det er også kommet flere innspill fra Asker kulturråd i avsluttende fase. Slike innspill m.fl. må vurderes i videre prosesser.

I mulighetsstudien er det tatt utgangspunkt i at det vil være behov for utbygging av flerbrukshall(er) ved etablering skolebyggene i gitte størrelsesorden. Hallflatens dimensjonering er vurdert for hvert av de ulike tilfellene. I forbindelse med utbygging av det 6-parallell ungdomsskolebygget er det lagt til grunn en normalhall på 25x45 meter. Skolen skal disponere flerbrukshallen i ordinær skoletid for undervisning i kroppsøving m.m. I helger og på ettermiddags- og kveldstid skal hallen tilgjengeliggjøres for idrett og nærmiljø. Den bør derfor ha en sentral plassering på tomten. Hallen skal også kunne brukes til kulturelle aktiviteter og som arena for fellessamlinger for skole og eksterne brukere.

Ved samlokalisering av barne- og ungdomsskole på Grytnes vil det etableres en normalhall på 25x45 meter i forbindelse med barneskolen. Denne vil ligge som en buffer mellom barneskole og ungdomsskole, og skal kunne disponeres av både barne- og ungdomsskole. Det tilrettelegges for høy grad av sambruk. Hvis ungdomskolen plasseres på Beston eller i Åsveien, vil flerbrukshallen etableres i forbindelse med ungdomsskole. Det vil da etableres en mindre flerbrukshall i forbindelse med barneskolen på Grytnes. Det er her lagt til grunn en hall med spilleflate på 22x25 meter. Hallen etableres for å kunne ivareta undervisning i kroppsøving uten å måtte belage seg på bruk av Sætrehallen.

For mulighetsstudien er følgende dimensjonering lagt til grunn (makskapasitet):

- Ny barneskole – 3 parallell skole, 588 elever og 59 lærere/ administrasjon
- Ny ungdomsskole – 6 parallell skole, 540 elever og 55 lærere/ administrasjon

Uteområder

Uteområde for lek og aktivitet i skoleanlegg er i hovedsak den delen av tomten avsatt som tilgjengelig bruksareal for barn. Arealer til bygg, parkering, vei og sykkelparkering er trukket fra. Skolens uteområde vil også utgjøre et viktig nærmiljøanlegg for nærområdet.

I rapport om Uteområder i barnehager og skoler utarbeidet i 2019 for Helsedirektoratet, er det definert noen viktige suksessfaktorer for utforming av uteområder for barn og unge:

- Beliggenhet som gjør anleggene tilgjengelig for lokalbefolkningen
- Plassering av bygninger på tomta, som sikrer et mest mulig samlet uteområde
- Plassering av adkomst og parkering som ikke spiser av elevenes/barnas bruksområder
- Utforming av bygningsmassen som sikrer godt lokalklima og skjerming mot støy
- Overordnet formgivning med vekt på sonedeling, rominndeling og romforløp
- Utnyttelse og ivaretagelse av naturkvaliteter
- Tilrettelegge et variert innhold med tilstrekkelig antall funksjoner tilpasset alle, uavhengig av kjønn og alder.
- Tilgjengelighet for alle.

I notat for Vurdering av skoletomter i Sætre - Åros, datert 14.06.21, er norm for uteoppholdsareal drøftet. De siste skolene i Røyken, Torvbråten skole og Sydsbogen skole, ble bygget på tomter med ulik størrelse. Tomten til Torvbråten skole er på 32 dekar, mens tomten til Sydsbogen skole er på 12,6 dekar. I notatet ble det forutsatt et uteareal på 25 m² per elev ved beregning av størrelser på skoletomter. Asker kommune har per dd. ikke en satt arealnorm for uteareal på skoleanlegg. Mulighetsstudien benytter derfor samme arealkrav i vurderingen av de ulike tomtene:

Antall elever		Kvm skolegård (25 m ² per elev)
Barneskole	588 elever	14,7 daa
Ungdomsskole	540 elever	13,5 daa

Det finnes per dags dato ingen spesifikk norm for utomhusanlegg i Asker kommune, men man kan legge Norsk Standard til grunn. Relevante standarder for veiledning inkluderer NS4400- NS4413 Planteskolevarer.

Adkomst

Til grunn for trafikk-løsning for de ulike alternativene:

- Busslomme for skolebuss med mulighet for å snu
- Løsning for «Kiss 'n ride» til skolen, om mulig samlet med busslomme
- Adkomst for brann og nødtransport
- Adkomst for varelevering og renovasjon
- Adkomst til hovedinngang
- Parkering for biler, HC-parkering og besøksparkering
- Sykkelparkering
- Universelt utformet gangadkomst til skoleanlegget

Parkering

Krav til parkering er fastsatt i kommunale veinormaler. Siden Asker kommune er sammenslått av tre kommuner og det ikke er fastsatt ny kommuneplan, er det her samlet alle krav:

Tabell 2 - Parkeringskrav for "gamle" Hurum, Røyken og Asker kommune.

Kilde	Uteareal	Parkeringsplass bil	Parkeringsplass sykkel
Hurum		I områder for offentlig og privat tjenesteyting skal det avsettes plass for min 0,5 bil pr årsverk	1 sykkel pr 100 m2 gulvflate i bebyggelsen
Røyken	50 m2 netto pr elev	1 per årsverk. 5 % reserveres HC. Tilrettelegging for elbil.	0,5 per elev og årsverk. Halvparten under tak. Tilrettelegge for elsykkel.
Asker (Gjeldende kommuneplan)		0,6 per ansatt (årsverk), 5 % reserveres HC.	0,5 per ansatte og elever som tillates å sykle til skolen (ikke 1-4. trinn)
Torvbråten (ny skole i tidl. Røyken)		71 plasser	
Forslag til ny kommuneplan		0,5-1 pr 100 m2 BRA *	Vurderes særskilt

* BRA – beregnes etter teknisk forskrift, men eksklusivt parkeringsareal.

God kollektivtilgjengelighet og tettere bebyggelse tilsier en lav norm for bil. Dårlig kollektivtilbud tilsier en høyere norm for bil.

I forslag til kommuneplanens arealdel 2022-2034, vedlegg 2 – parkeringsnorm, står det i tillegg følgende om «Skole/undervisning, barnehage, idrett, kultur og kombinerte formål»:

- Det skal tilrettelegges for sambruk av bilparkeringsplasser basert på mobilitetsplan for aktuelt område.
- Minst 5 %, og minimum 1 plass, av parkeringsplassene skal etableres som HC- plasser, og kommer i tillegg til normkravet.
- Minst 50 % av sykkelparkeringsplassene skal være under tak. Sykkelparkering skal ha god arkitektonisk- og bruksmessig kvalitet og 5 % skal være tilpasset lastesykkel, sykkelvogn etc.
- Ved alle utbyggingsprosjekter med felles parkeringsanlegg, skal det være sikret tilstrekkelig strømtilførsel til at det kan etableres opplagg for el-billading på alle p-plassene for ansatte.

Med bakgrunn i kommuneplan og veinormaler, har vi lagt følgende til grunn i dimensjoneringen for mulighetsstudie:

- 1 parkeringsplass per ansatt (årsverk)
- 5 % av parkeringsplassene er HC plasser
- 0,5 sykkelparkeringsplass per ansatt og elever som tillates å sykle til skolen.
- Halvparten av sykkelparkeringsplassene skal være under tak.

Barneskole	Parkering	HC parkering	Sykkelparkering*
Elever (588)	-	-	294
Ansatte (59)	59	3	29,5
Totalt	59	3	323,5
Ungdomsskole	Parkering	HC parkering	Sykkelparkering
Elever (540)	-	-	270
Ansatte (55)	55	3	27,5
Totalt	55	1	297,5

* Areal per sykkelplass utgjør ca. 1,4 m2. Behov for sparkesykkelparkering må også vurderes.

Eksisterende bebyggelse - ungdomsskole



Figur 8 – Skråfoto eksisterende ungdomsskole, Kilde: Askerkart

Eksisterende ungdomsskole på Grytnes er bygd som et 3-parallellt skolebygg og ble ferdigstilt i 1986. Bygget har en størrelse på 2 585 m² og arealene er primært fordelt på ett plan, hvilket gir bygget et stort fotavtrykk. Mulighetsstudie tar utgangspunkt i at den eksisterende ungdomsskole demonteres. Dette begrunnes i skolens kapasitetsmangel, begrensede forutsetning for utvidelse samt et høyt vedlikeholdsetterslep. Gjennom demontering ønsker en å sikre høy grad av ombruk og i så måte bidra til sirkulær økonomi i utviklingen av de nye skolebyggene i Asker.

Asker kommune ved avdeling eiendom melder om et betydelig vedlikeholdsetterslep på eksisterende ungdomsskole. Det er foretatt enkelte utbedringer de siste 10-20 årene, men avdelingen melder likevel om et etterslep på om lag 16 millioner. Videre har brukerne av bygget blant annet gitt tilbakemeldinger om dårlig ventilasjon, kalde ganger, støyproblematikk i klasserom, mangel på plass for lærere og loft/hemsarealer som er vanskelig å nyttiggjøre i skolesammenheng.

I samhandling med Asker kommune ved avdeling oppvekst er det konkludert med at ny ungdomsskole på Sætre må etableres som et 6-parallellt skolebygg. Ved en utvidelse av eksisterende skolebygg vil det være vanskelig å oppnå arealeffektive og kompakte arealer. Dette er vesentlig for å oppnå bærekraftige løsninger og lave FDV-kostnader. Studien konkluderer med at skolen demonteres i sin helhet, og det bør satses på sirkulær økonomi, hvilket er en nødvendig del av omstillingen til et lavutslippssamfunn. Det må i videre faser gjøres dypere utredninger av ungdomsskolens muligheter for demontering og ombruk.

Relevante rammer og føringer fra kommunale planer

Kommuneplan, reguleringsplan og temaplan

Det er tatt utgangspunkt i bestemmelser og retningslinjer i:

- Forslag til kommuneplan for Asker 2022-2034
- Kommuneplan for Hurum 2018-2030
- Kommuneplan for Røyken 2015-2027
- Kommuneplan for Asker 2018-2030
- Reguleringsplan for flerbrukshus / videregående skole i Åsveien, Sætre i Hurum planID 06282052, vedtatt 27.05.2008

Andre førende dokumenter for skoleanlegget er:

- Temaplan for barnehage- og skolekapasitet 2021-2033
- Temaplan for naturmangfold, utkast
- Temaplan for vann og vannmiljø, utkast
- Temaplan for handling mot klimaendringene 2021-2033
- Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2021-2033

Skolevei og skoleskys

I Asker kommunes Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2021-2033, er det fremhevet at det skal tilrettelegges for et gå- og sykkelvennlig samfunn, utvikles møteplasser ved skolene, og at skolene skal bindes sammen med boligområder, friområder og nærmiljøanlegg med et gjennomgående sti-, tur-, sykkel og løypenett. Dette er viktig for både folkehelse og klima. Skolevei er derfor et viktig tema ved vurdering av tomtene.

I Asker kommune får følgende elever gratis skoleskys:

- Elev på 1. årstrinn med mer enn 2 km gangavstand til skolen
- Elev på 2.-10. årstrinn med mer enn 4 km gangavstand til skolen
- Elev med særlig farlig eller vanskelig skolevei

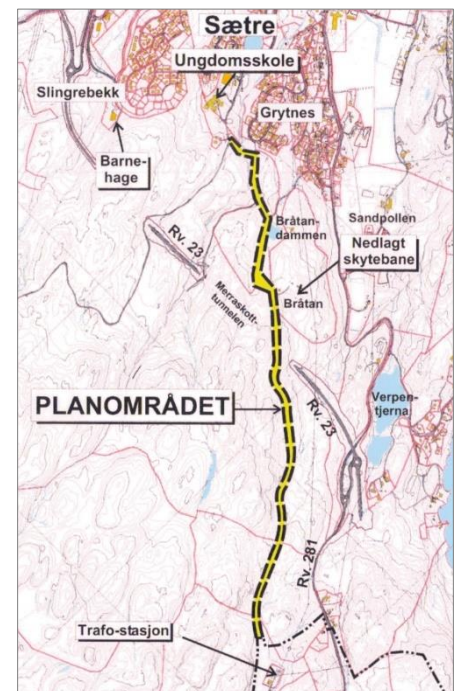
I GIS-analysen er derfor 2 og 4 km brukt som intervaller. I tillegg er det lagt inn 500 m som erfaringsmessig er den lengden barn og unge går uavhengig av om de får skys med foreldre eller ikke, og 1 km er mye brukt som en akseptabel gangavstand.

I Åros vil omtrent alle som bor nord for Stordammen vil få tilbud om skoleskys pga. avstand, og de som bor like sør for Stordammen vil mest sannsynlig få skoleskys pga. farlig skolevei, da strekningen langs Hurumveien fra Ivers vei til Vognveien mangler gangløsning. Ivers vei kan benyttes som en indre vei, men den er privat og det er stor høydeforskjell fra topp til bunn. Derfor vil antagelig de fleste nord for Beston få skoleskys.

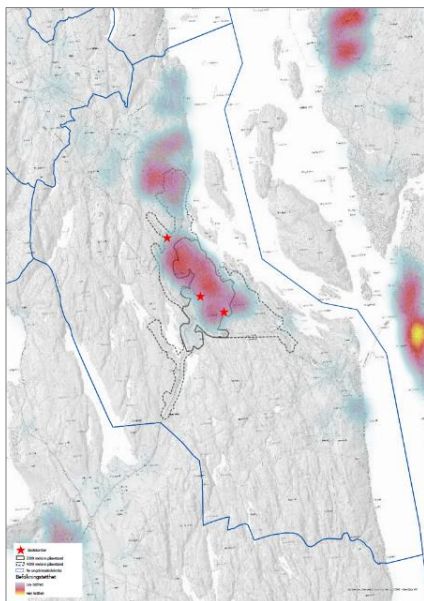
Fra Storsand er det regulert ny gang- og sykkelvei gjennom marka. Det er en forutsetning for boligbygging på Storsand at denne blir ferdig før nye boliger tas i bruk.



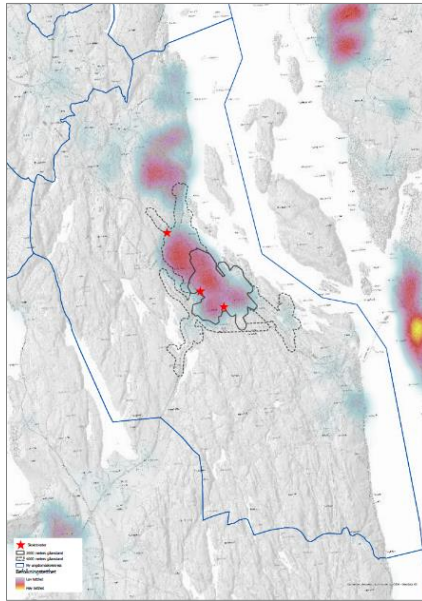
Figur 9 - Barna nord for Stordammen får mest sannsynlig skoleskys til Grytnes.



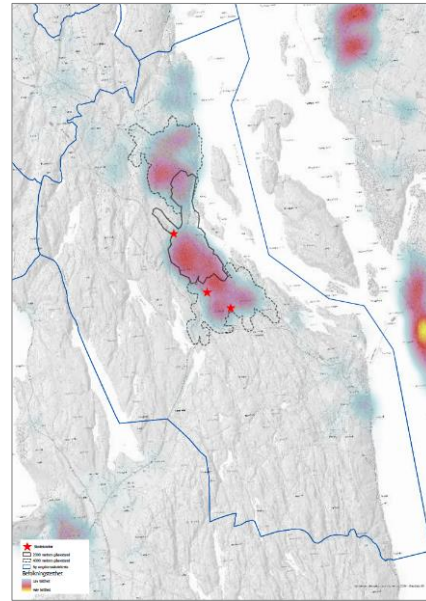
Grytnes.



Figur 12 - Befolkingstetthet og skolevei til Grytnes.



Figur 13 - Befolkingstetthet og skolevei til Åsveien.



Figur 11 - Befolkingstetthet og skolevei til Beston.

Tabell 3 – Tabellen viser antall innbyggere (estimert) i gangavstand fra de tre tomtealternativene basert på innbyggertall i 2021.

Gangavstand fra skolen	Grytnes	Åsveien	Beston
500 m	152	225	253
1000 m	664	827	933
2000 m	2285	2823	2390
4000 m	4016	4497	4233

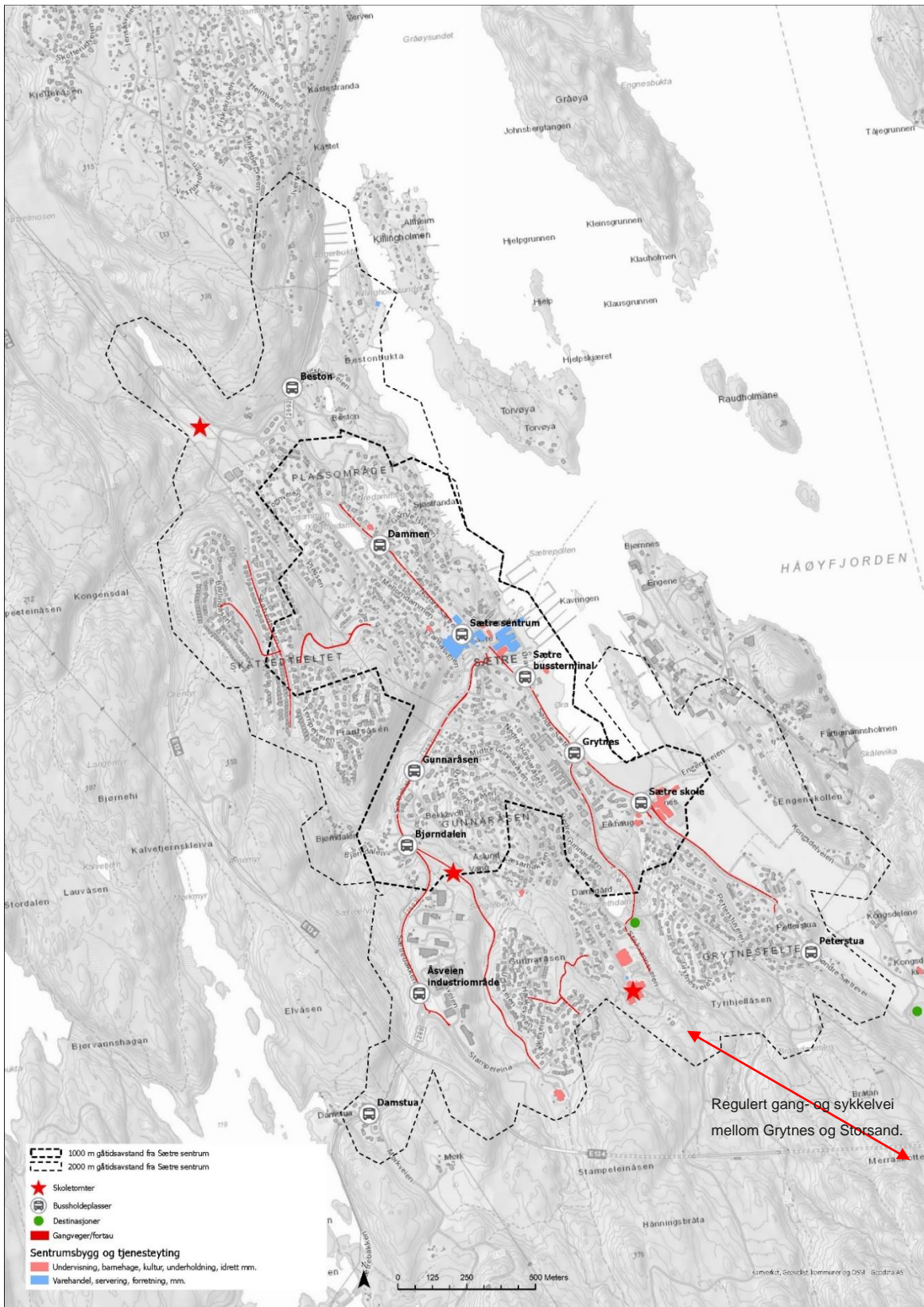
Nye boligområder vil endre på befolkingstetthet og fordeling innad i skolekretsen. 305 nye boenheter innenfor Frydenlund barneskolekrets og 1507 innenfor Sætre barneskolekrets. Disse er ikke lagt inn i befolkingstetthetskartene og tabellen over, men legges likevel til grunn for tomteanalysen.

Det er flere forhold som påvirker om barn og unge går og sykler til skolen, bl.a. at de kan følge fortau eller gang- og sykkelvei, avstand, høydeforskjell og opplevelser langs skoleveien. På kartet under er det vist langs hvilke veier det er fortau og gang- og sykkelvei. Det er ikke opparbeidet trygge gang- og sykkelforbindelser fra Vognveien i Sætre og nordover.

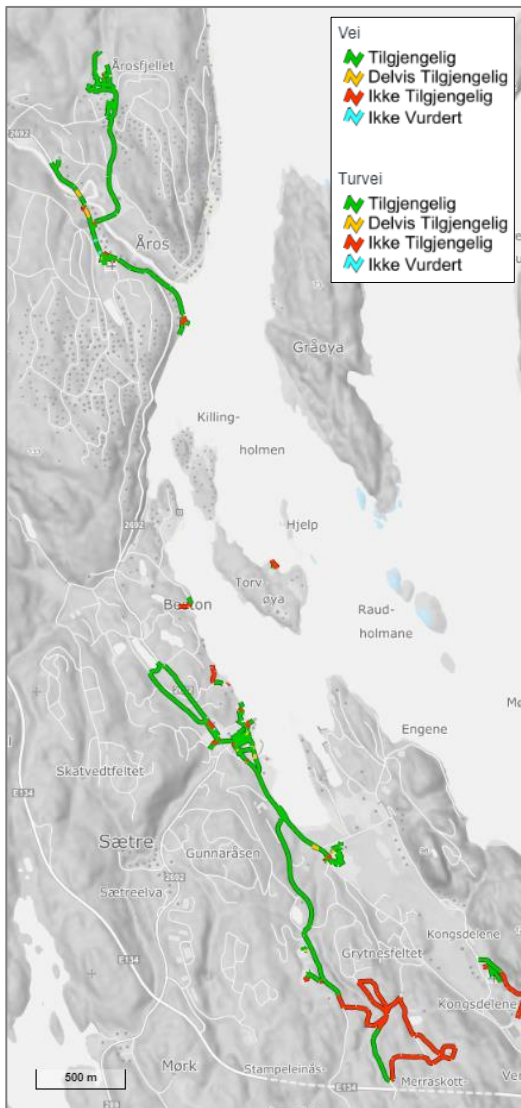
Tabell 4 - Tabellen viser avstand fra de tre tomtealternativene til Sætre, Åros og Storsand.

Avstand	Grytnes	Åsveien	Beston
Sætre lokalsenter	1,6 km	1,0 km	1,3 km
Åros nærsenter	4,7 km	4,0 km	2,0 km
Storsand nærsenter	4,0 km	6,1 km	6,8 km

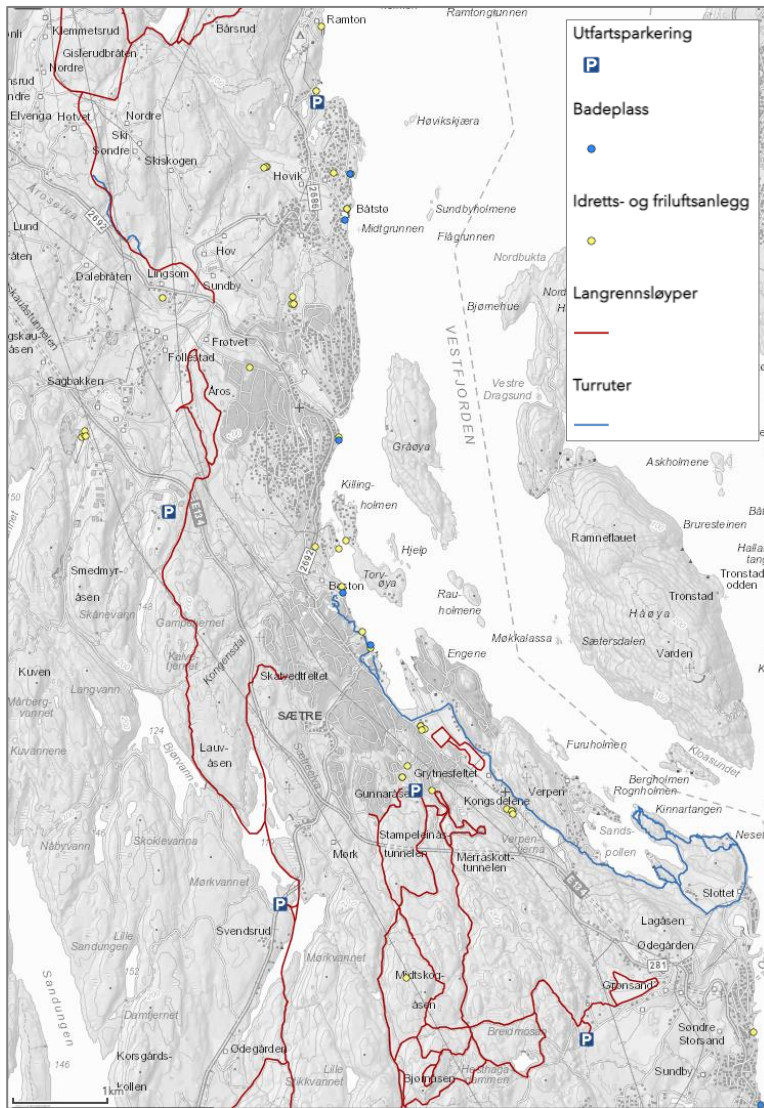
Kommunen kartla bl.a. tilgjengelighet til skoleveier, turveier og friluftsområder i 2020. På kart 13 er det vist et utsnitt av registreringen i Sætre. Det viser at skoleveien til Sætre ungdomsskole er tilgjengelig med elektrisk rullestol. Det er ikke registrert atkomst til Åsveien og Beston.



Figur 14 - Kartet viser trygg skolevei med rød linje, skoletomtene og andre målpunkt.



Figur 15 - Tilgjengelighet med elektrisk rullestol kartlagt i 2020 og 2021. Kilde: Norgeskart.

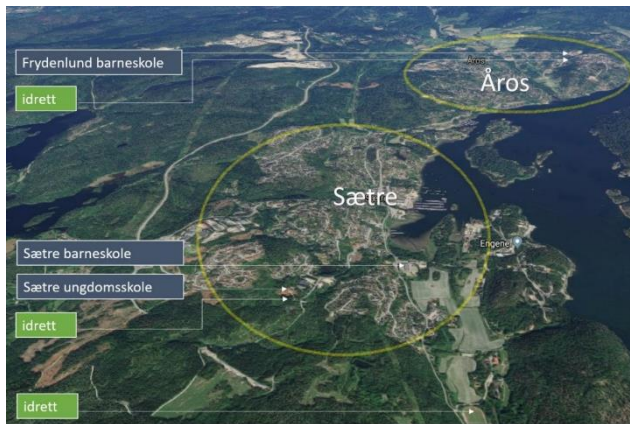


Figur 16 - Skiløyper / turruter i nærområdet. En del av langrennsløypene er turruter om sommeren, bl.a. lysløypen på Grytnes. Kilde: Asker kommune.

Skolen som nærmiljøanlegg

Nytt nærmiljøanlegg/aktivitetspark på nye Sætre skole er prioritert i Temaplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2021 – 2033. På utsnitt av kommunens friluftskart er det vist at de tre tomtealternativene ligger i tilknytning til skiløyper og turruter. Til høyre er idrettsanleggene i skolekretsen vist.

På Grytnes er det også en lysløype som er lett tilgjengelig fra skolen. Deler av denne er tilgjengelig med elektrisk rullestol. Fra Grytnes er det tilgang til sti- og løypenettet i marka.



Figur 17 - Eksisterende skoler og idrettsanlegg. Kilde: Notat 14.06.21 - Vurdering av skoletomter i Sætre - Aros.

Grunnforhold

Store deler av Asker ligger under marin grense. I Asker kommune er den marine grense på ca. 215 meter over havet, og det er innenfor dette området man kan finne kvikkleire. Alle tomtealternativene ligger under marin grense. På Beston er det svært stor sannsynlighet for marin leire.



Figur 18 - Mulig marin leire. Kilde: NGU.

Vegetasjon

I forslag til kommuneplan for Asker 2022-2043 er det lagt inn følgende bestemmelse for naturmangfold som er relevant for prosjektet:

10.5 Naturmangfold (pbl. §11-9, nr. 6)

Ved søknad om tiltak, skal det redegjøres for hvordan prinsippene i §§ 8–12 i naturmangfoldloven vedrørende naturmiljø, viktige naturtyper og biologisk mangfold er ivarettatt.

Ved søknad om tiltak i uregulerte områder eller i områder med reguleringsplan vedtatt før 01.01.2010, skal behov for kartlegging av naturmangfold inkl. naturtypekartlegging vurderes. Naturtypekartlegging skal utføres av fagkyndig.

Det lagt inn følgende bestemmelse for vegetasjonsbelte langs vassdrag:

10.6 Vassdrag (bekk, elv, dam og liknende) (pbl. §§ 11-9, nr. 5 og 11-11, nr. 5)

Åpne strekninger av elver, bekker, vann og dammer skal opprettholdes, og miljøtilstand for vannforekomsten skal ikke påvirkes negativt. Det tillates ikke å lukke bekker/vassdrag.

Der det langs vassdrag1 ikke er definert hensynssone, gjelder bestemmelse 20.2, punkt 20.2.1

Bevaring naturmiljø - Vassdrag H560_1 med følgende byggegrense mot vassdrag:

a. *Minste avstand 30 meter i områder avsatt til LNF*

b. *Minste avstand 20 meter i områder avsatt til byggeformål3 og blågrønnstruktur.*

Byggegrensen gjelder ikke der annet følger av reguleringsplan vedtatt etter 01.01.2010, eller tiltak på eksisterende eller regulert bebyggelse og anlegg som ikke medfører økning i eksisterende/regulert BYA.

Det vises også til vannressurslovens § 11 (kantvegetasjon): «Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget.»

De tre tomtealternativene ligger langs hvert sitt vassdrag. Avstand til bekk må være min. 20 m og fastsettes endelig ved regulering av skoletomten.

Dyrket mark

På Beston er det dyrkbar jord med svært god jordkvalitet.

I forslag til kommuneplan for Asker 2022-2043 er det lagt inn følgende relevant bestemmelse for dyrket mark:



Figur 19 - Dyrkbar jord på Beston. Kilde:

10.4 Omdisponering av dyrket mark (pbl. § 11-9, nr. 6 og 8)

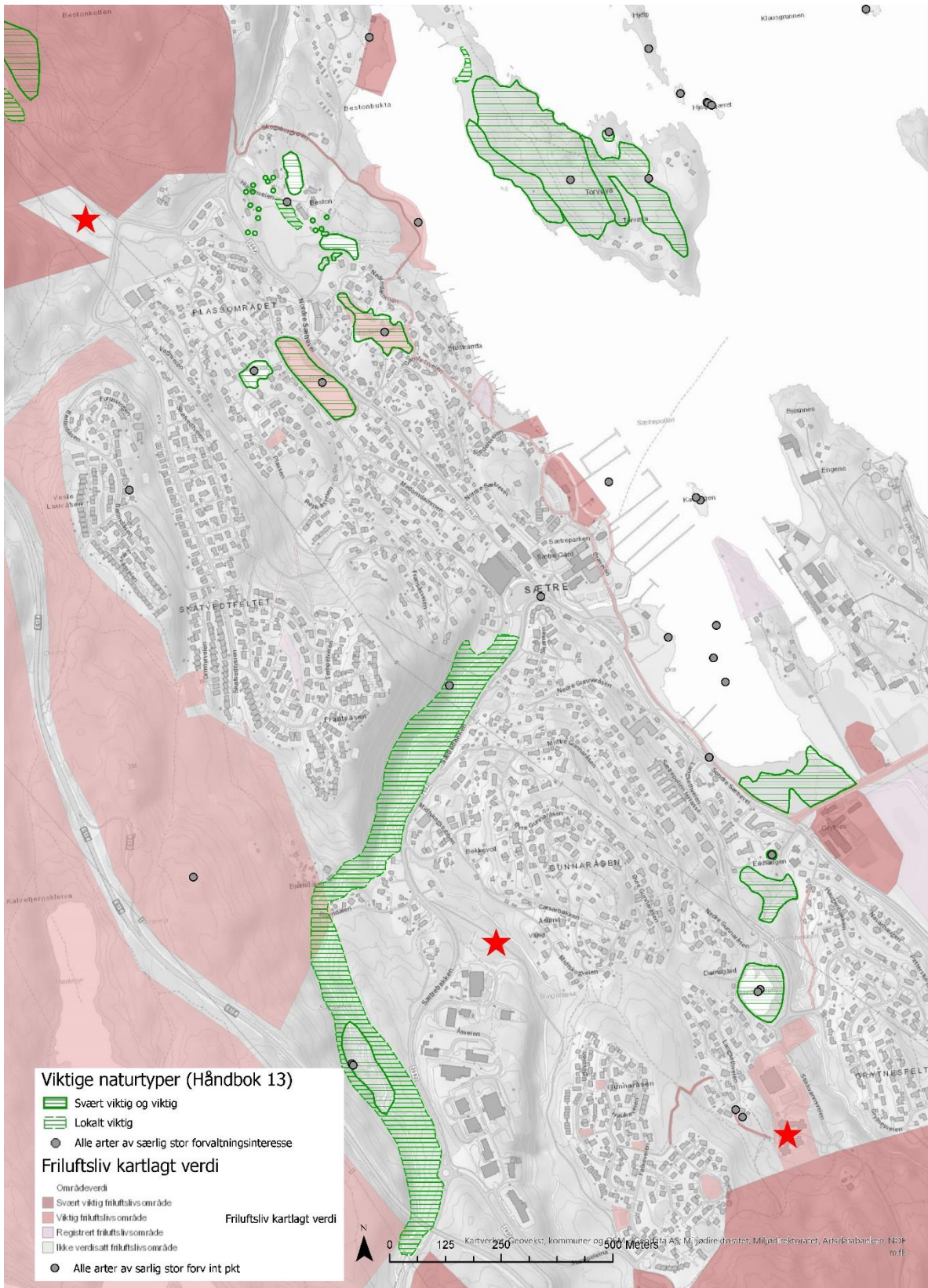
I alle typer plan- og byggesaker som innebærer formålsendring fra LNF eller omdisponering av dyrka eller dyrkbar mark, skal det kreves matjordplan. Matjordplan skal dokumentere at:

a. *Matjord sikres og forflyttes til andre dyrkbare og dyrkede arealer slik at den fortsatt kan utnyttes til matproduksjon.*

b. *Uønskede fremmede arter eller planteskadegjørere håndteres slik at spredning av uønskede arter unngås.*

c. *All matjord skal flyttes før igangsetting av annet arbeid. Matjord skal ikke lagres, men tilføres direkte nytt areal.*

Matjordplan skal forelegges kommunens landbruksmyndighet for uttalelse.



Figur 20 - Kartlagte friluftsområder og naturtyper. Kilde: Askerkart.

Overvann og flom

Forslag til bestemmelser til kommuneplanens arealdel, har følgende bestemmelse for flom og overvann:

6.2 Flomveier (pbl. § 11-9, nr. 6 og 8)

Naturlige flomveier skal ivaretas. Flomveier, drenslinjer, flomsoner, erosjon og stormflo fremgår av aktsomhetskart i kommunes kartløsning og skal legges til grunn i plan- og byggesaker.

Flomveier skal utformes slik at vannet transporteres bort uten å gjøre skade nedstrøms. Tørrbekker skal holdes åpne og fungere som flomveier. Bygninger og anlegg ved flomveier skal utformes slik at naturlige flomveier ivaretas.

Det skal avsettes areal for nye flomveier ved planlegging og søknad om tiltak som berører eksisterende flomveier. Ved etablering av flomveier skal omkringliggende arealer, som bygninger og annen infrastruktur, sikres mot flomskader.

6.3 Krav til overvannshåndtering (pbl. § 11-9 nr. 3 og nr. 6)

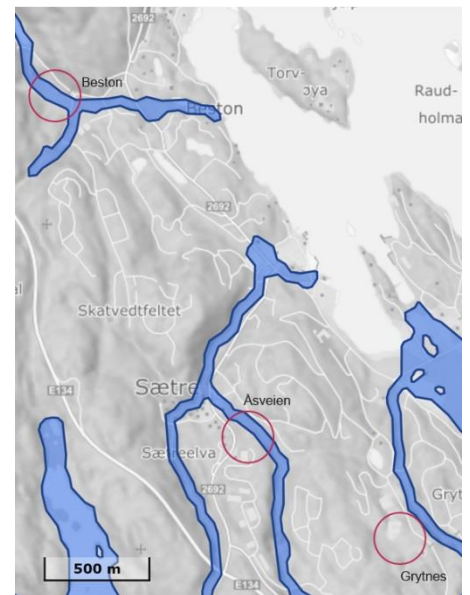
Asker kommunes til enhver tid gjeldende veileder for lokal overvannshåndtering skal legges til grunn for plan- og byggesaker. Ved søknad om tiltak skal det redegjøre for overvannshåndtering, og løsninger skal fremgå av utomhusplaner eller situasjonskart.

Temaplan for vann- og vannmiljø er under utarbeidelse. En av fagutredningene i temaplanen omfatter flom og overvann.

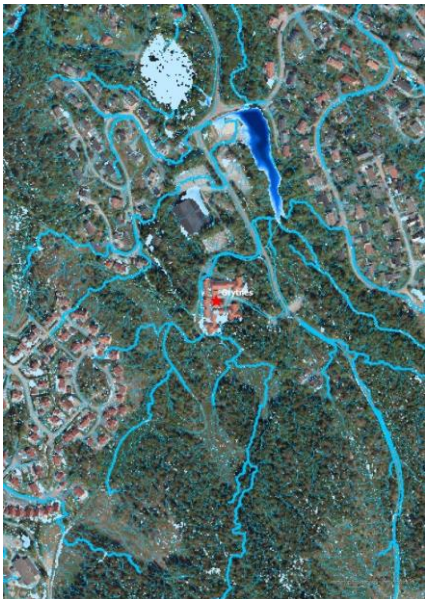
Tabell 5 - Oppsummeringer og strategier for flom og overvannshåndtering.

Utfordring	Strategier	Hva strategiene innebærer
Manglende kapasitet på eksisterende overvannssystem	<p>Kritiske overvannssystem skal dimensjoneres for en 200- års hendelse</p> <p>Overskytende overvann skal ledes bort i trygge flomveier</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Å etablere en handlingsplan basert på en harmonisering av ROS- analyser og Kost/nytte-analyser • Å gjennomføre tiltak etter handlingsplanen • Fordele ansvar gjennom formalisert samarbeid med andre virksomheter, og medvirkning og veiledning av innbyggere. Stikkord her er; «Team overvann», faktaark, veiledning gjennom kommunens innbygger-service • Fornye ledningsnett for å opprettholde kapasitet • Etablere tilskuddsordning for lokale overvannstiltak på privat grunn
Landskap- og arealendringer	Ved å bruke planlegging som verktøy skal mest mulig overvann skal håndteres lokalt og vannveier ivaretas	<ul style="list-style-type: none"> • Bruke planlegging som verktøy (kommuneplan, rammeplan, reguleringsplan, byggesak og VA-norm) • Regelmessig oppdatere veileder for overvannshåndtering

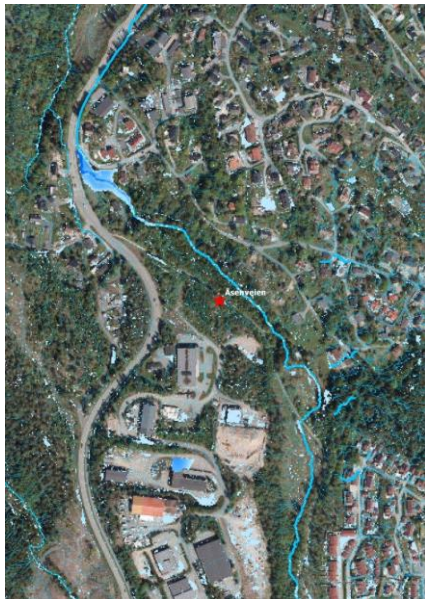
Det er utarbeidet GIS-analyse for flom for de tre tomtealternativene. Denne viser terrengmodell med dreneringslinjer. Som vist under vil flomsituasjonen for både Grytnes og Åsveien være tilfredsstillende, mens Beston vil ligge midt i et oversvømt område ved mye nedbør. Vedlegg 3 viser detaljerte flomkart.



Figur 21 - Flomsoner fra NVE for 10 års gjentakelsesintervall. Kilde: Askerkart.



Figur 22 - Flomanalyse for Grytnes. Maks vannstandstigning (NVE) i vassdraget er 3,34 m.



Figur 23 - Flomanalyse for Åsveien. Maks vannstandstigning (NVE) i vassdraget er 2,7 m.



Figur 24 - Flomanalyse for Beston. Maks vannstandstigning (NVE) i vassdraget er 2,22 m

Støy

I forslag til kommuneplan for Asker 2022-2034 er det lagt inn følgende bestemmelse for støy som er relevante:

9.3.1 Grunnlag for regulering og søknad om tiltak: Ved regulering og søknad om tiltak skal til enhver tid gjeldende:

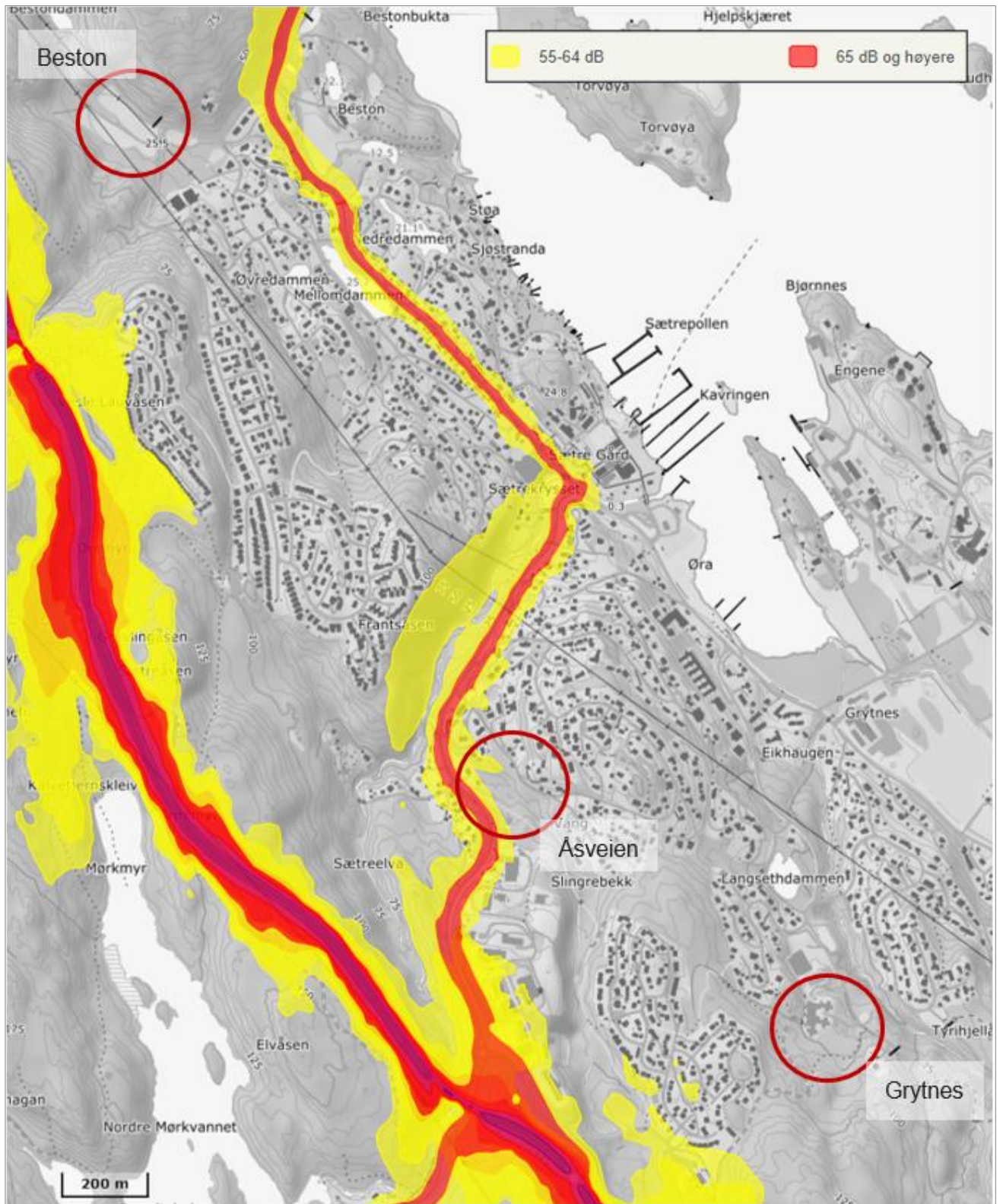
- a. Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen T-1520 legges til grunn.
- b. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442 legges til grunn.
- c. Grenseverdier i T-1442, tabell 2 tilfredsstilles

9.3.4 Gul støysone – vurderingszone

9.3.4.1 Ny bebyggelse: Nye bygninger til støyfølsomt bruksformål¹ kan oppføres i områder med samlet støynivå utenfor vindu opp til Lden 65 dB fra vei og Lden 68 dB fra jernbane, jf. T-1442 under følgende vilkår:

- a. Minste uteoppholdsareal (MUA) for skoler, barnehager og boliger skal ikke ha støynivå over grenseverdier i T-1442, tabell 2.
- c. Minimum 50 % av antall rom til støyfølsom bruk skal ha vindu mot stille side (støynivå opp til Lden 55 dB utenfor vindu)
- f. Grenseverdiene for innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder er ivaretatt iht. lydklasser definert i byggt teknisk forskrift
- g. Nødvendige utredninger, avveiiinger og avbøtende tiltak foretas og fastsettes gjennom støyfaglig utredning.

Alternativet i Åsveien ligger innenfor gul støysone fra fylkesveien. Grytnes og Beston er ikke berørt av støy fra fylkesveiene.



Figur 25 - Støysoner for hovedveinettet viser at alternativ 2 Åsveien ligger i gul støysone. Kilde: Askerkart 2022.

Kulturminner

I forslag til kommuneplan for Asker 2022-2034 er det lagt inn følgende bestemmelse som omhandler kulturminner og som er relevant for prosjektet:

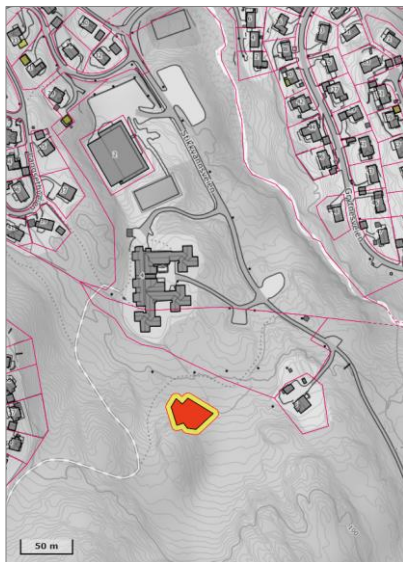
11. Bevaring av kulturminner og kulturmiljø

11.1 Bevaring av eksisterende bygninger og annet kulturmiljø (pbl. § 11-9, nr. 7)

11.1.1 Ved nye tiltak og regulering: Ved nye tiltak og ved regulering skal det tas særlig hensyn til kulturminner og kulturmiljøer, herunder historiske hageanlegg. Nye bygninger skal være tilpasset områdets bebyggelsesstruktur, karakter og identitetsverdi og nye tiltak skal ikke redusere områdets miljø- og verneverdi. 1

På eller i nærheten av alle tomtealternativene er det registrert bosetningsspor fra steinalder. Det vil derfor være potensiale for nye funn fra samme periode. Ved regulering vil det bli stilt krav om kartlegging av kulturminner. Dersom det er funn innenfor tomten, må det søkes om frigiving av kulturminnet. Dersom disse blir frigitt, kan kulturminnemyndighetene stille krav om utgraving.

Kulturminner fra steinalderen er automatisk fredet i medhold av kulturminneloven⁴. Kulturminnene er vist på Askerkart:



Figur 26 - Registrert kulturminne på Grytnes.



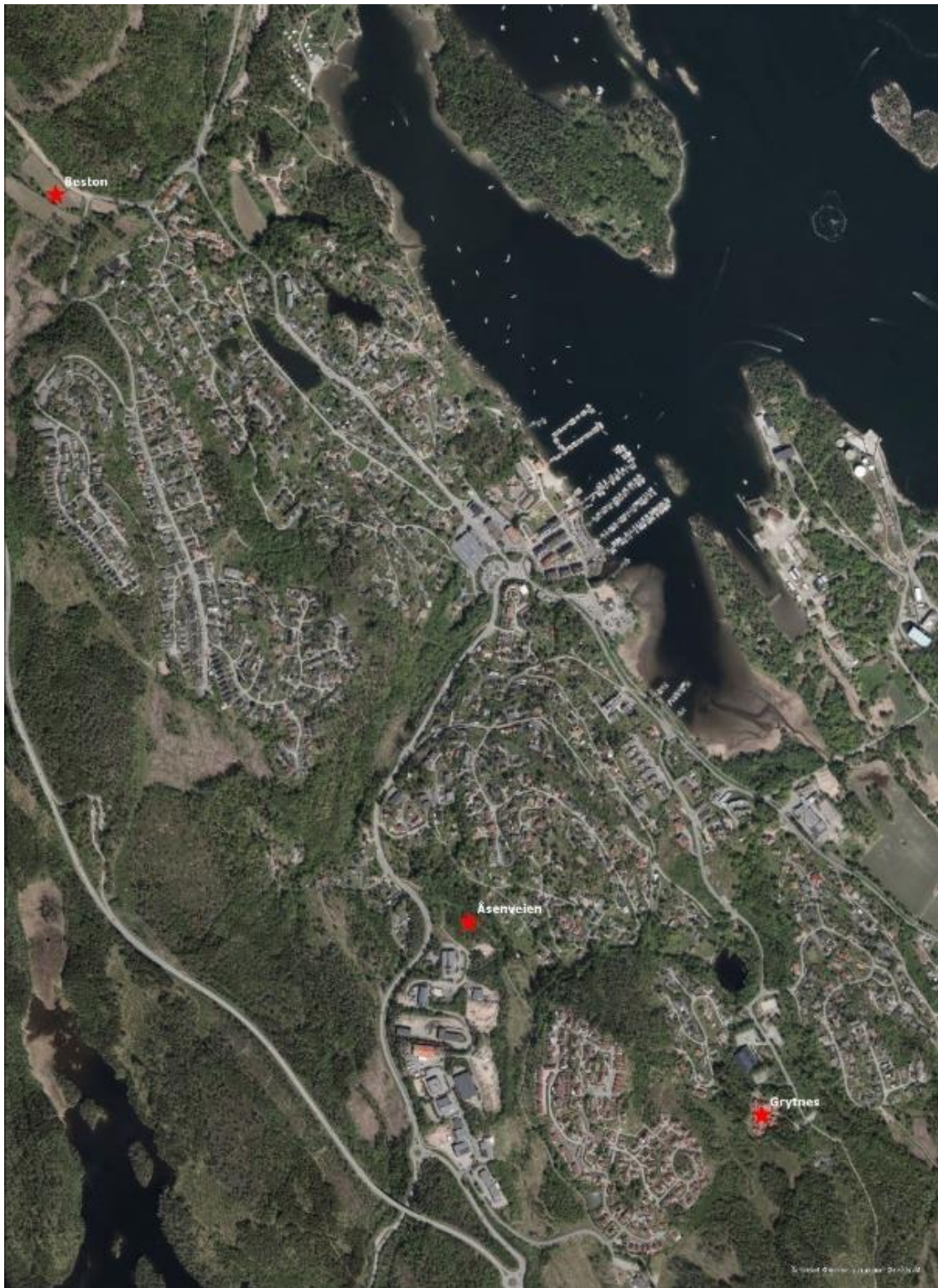
Figur 27 - Registrert kulturminne ved Åsveien.



Figur 28 - Registrert kulturminne på Beston.

⁴ <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>

Vurdering av tomtealternativene



Figur 29 - Plassering av tomte i forhold til Sætre sentrum vist på ortofoto

Alternativ A - Grytnes barne- og ungdomsskole



Figur 30 – Tidligfasevisualisering av mulighetsstudie for ny barne- og ungdomsskole med flerbrukshall på Grytnes

Adresse:	Stikkvannsveien 4, Grytnes
Eiendom:	GNR 301, BNR 1, 338 og 339
Eierforhold:	Asker kommune og Sætre Brug
Bruk i dag:	Ungdomsskole og idrettsanlegg (Sætrehallen)
Areal tomt:	48 dekar
Bruttoareal bebyggelse:	Ca. 17 600 m ²
Bebygd/ubebygd:	Nordre del er bebygd
Areal pr. elev	Ca. 18 m ²

Planstatus

Gjeldende kommuneplan

Formål: Nåværende og fremtidig offentlig eller privat tjenesteyting og Grønnstruktur.

Forslag til kommuneplan

Formål: Nåværende og fremtidig offentlig eller privat tjenesteyting. Blågrønn struktur øst for Stikkvannsveien.

Hensynssone: Bevaring naturmiljø langs bekken.

Bestemmelsesområde #9

Reguleringsplan

Tomten er uregulert.

Atkomst er Stikkvannsveien. Den er regulert frem til nåværende skoletomt.

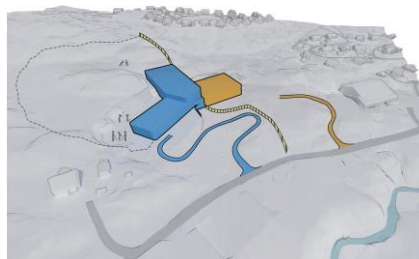
Bygningsvolum og plassering

Ny barneskole og ungdomsskole samlokalisert på Grytnes gir behov for en ny adkomstvei fra Stikkveien. Mulighetsstudien foreslår en adkomstvei som ligger relativt likt som dagens adkomstvei for ungdomsskolen, men justert for å gi en god tilgjengelighet og logistikk mot begge bygg. Det legges opp til en adkomst med en enveiskjørt vei opp til skolen, for en snumulighet og enveiskjørt vei tilbake. Dette for å legge til rette for varelevering og HC til begge byggene, samt adkomst for brann og redning. Det foreslås at det kun er nødvendig trafikk som ledes opp til skolen, og at alt av parkering, buss og «kiss'n ride» løses nede ved Stikkvannsveien. Siden Stikkvannsveien ikke har noen naturlig snumulighet ved skolen, er det nødvendig å ivareta en løsning der skolebuss og biler som slipper av elever, kan snu på stedet. Dette gjelder om ikke busstopp for skolebuss etableres nærmere Sætre sentrum.

En samlokalisering av både barne- og ungdomsskole på Grytnes forutsetter en trinnvis utbygging. Dette for å kunne håndtere elevmassene ved eksisterende ungdomsskole effektivt uten behov for etablering av en stor, ny midlertidig skole på egen tomt.



Figur 31 – Byggetrinn 1



Figur 32 – Byggetrinn 2



Figur 33 – Byggetrinn 3

For skolebygningenes volumetriske tilpassing på tomt, organisering, samt intern og ekstern kommunikasjon, vises det til vedlegg 1 – illustrasjonshefte. Her beskrives også de ulike byggetrinnene i nærmere detalj. Løsning vil trolig kreve at adkomsten mellom eksisterende ungdomsskole og Sætrahallen legges på nytt. Høydeforskjellene vil da trolig bli høyere og man vil få en brattere adkomstvei på denne siden av ungdomsskolen.

Det legges opp til gang- og sykkelvei langs Stikkvannsveien og opp til skoleanlegget. Terrengmessig er det utfordrende å få til gangveier som er universelt utformet, da det er stor høydeforskjell mellom vei og tomt. I skolegården er det vist gangforbindelser rundt bygget for å opprettholde tilgjengelighet. Det bør legges opp til stier og snarveier i naturområde for å ta dette i bruk, men ikke alle disse vil kunne opprettholde krav til universell utforming.

Tomten gir en del terrengmessige utfordringer med å få plass til all nødvendig parkering, samt en tilstrekkelig god løsning for «kiss'n ride» og skolebuss. Det er derfor nødvendig å begynne området ved Stikkvannsveien for å løse de trafikale behovene. Stikkvannsveien har ingen naturlig snumulighet videre mot sør. Det er derfor nødvendig at buss og biler kan snu på stedet ved skolen. Det er videre utfordrende å få dekket hele parkeringsbehovet for både barne- og ungdomsskolen ved innkjøringen til skolen. Et alternativ er å utvide eksisterende parkering ved Sætre hallen for å få på plass nok parkering for ungdomsskolen. Stikkvannsveien ved skolen kan med fordel utbedres og justeres noe for bedre plassering av parkering, innpassing av gang- og sykkelvei og løsning for buss ved skolen. Det kreves også en del terrenginngrep for å tilrettelegge utearealene rundt bygget universelt. Det foreslås å bevare en del natur der det er mulig, og ikke tilrettelegge alle disse områdene. Naturområdene vil likevel gi store kvaliteter til skolegården, med en miks av naturområder, skog, knauser og fjell i dagen, sammen med opparbeidede lekeområder nærmere skolebygget.

Flomanalyse (vedlegg 3) viser at flomveiene leder til Grytnesbekken, som er et naturlig lavpunkt. Det er bratte sider rundt bekken. Mot Stikkvannsveien er det en høydeforskjell på 13-14 meter til veien som ligger ca. 35 m fra bekken. Det tilsvarer et fall på 1:2.5 (40%). Det er også lavpunkt i Langsethdammen i nord og i en forsenkning i landskapet lengre ned, sør for ett av boligfeltene.

Vurdering

Vurderingstema:	Verdi:	Kommentar/vurdering:
Formelle juridiske forhold:		
Eiendomsforhold		Deler av tomten eies av Asker kommune (eks ungdomsskole). Resten av tomten må erverves for nytt skoleanlegg.
Reguleringsforhold/ reguleringsrisiko		Eiendommen er uregulert, men vist som allmennyttig forhold i kommuneplanen. Det må gjennomføres en reguleringsprosess. I mulighetsstudien er parkering, busslomme og «kiss'n ride» utenfor byggeområde i forslag til kommuneplanen arealdel. Det er derfor usikkert om formål for dette godkjennes.
Kulturminner		Automatisk fredet bosettings- og aktivitetsspor fra steinalder i nærområdet med potensiale for flere funn. Det er avholdt møte med kulturminnemyndighetene som har uttalt at er aktuelt å frigi kulturminne, evt. etter regulering og utgraving. Siden det ikke foreligger tillatelse eller kostnadsoverslag, er fortsatt usikkerhet rundt dette tema.
Naturmangfold - naturverdier		Det er ikke registrerte naturtyper i det aktuelle utbyggingsområde. Krav om registrering vil evt. komme ved oppstart av planarbeid. Manglende kartlegging utgjør en usikkerhet for prosjektet. KPA stiller krav om buffergrense langs elven for å ivareta naturmangfold.
Mobilitet og logistikk		
Kobling mot tettsted/område		1,6 km gangavstand til Sætre sentrum. Ligger sentralt mellom flere boligområder.
Kobling til eksisterende funksjoner/sambruk:		Nærhet til ungdomsskole, idrettsanlegg, Sætrehallen og friluftstilbud. Gangavstand til Graabein stadion. Muligheter for sambruk av idrettshall, p-plasser og uteområde.
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling:		Asker ønsker fortetting i gangavstand fra Sætre sentrum. Tomten ligger 1,6 km fra sentrum med fortau/gang- og sykkelveg hele strekningen. Utbyggingsområde ligger på en høyde ved Stikkvannsveien, med en relativt lang og slak bakke fra Langsethveien og Søndre Sætrevei. Tilgjengelighet langs Langsethveien er registrert, og tilfredsstillende krav for elektrisk rullestol.
Adkomst til eiendommen: (+70, +75)		Alternativet bruker noe av de flate områdene til eksisterende ungdomsskole. Likevel er det utfordringer med bratte forhold i adkomstpartiet. Tilstrekkelig areal for busslomme og «kiss'n ride», samt parkering er krevende å oppnå på grunn av bratt terreng på begge sider av Stikkvannsveien. Det vil være nødvendig å bruke arealer på begge sider av veien for å få løst alle trafikale behov for skolen.
Tilgjengelighet for syklister og myke trafikanter:		Det er fortau/gang- og sykkelvei helt frem til avkjøringen til Sætrehallen. Det må etableres ny gang- og sykkelvei frem til skoleanlegget.
Tilgjengelighet til kollektiv:		Nærmeste busstopp er 1,1 km unna ved krysset Langsethveien x Søndre Sætrevei. Buss inn på utbyggingsområde krever snuplass som tar mye plass. Snuplass for skolebuss langs Stikkvannsveien bør vurderes.

Orientering og lesbarhet:		Ingen perfekt løsning på grunn av bratt terreng, begrenset plass og mange funksjoner. Tomten ligger i blindvei som ender i en skogsbilvei og deretter ut i turstinettet. Kan gjøres mer lesbart ved å legge opp til sambruk/flerbruk.
Egnethet for skoleformål		
Byggbarhet (innpassing av bygg)		Bebyggd med ungdomsskolen er fra 1986. Tilfredsstiller ikke lengre dagens krav til skolebygg.
Behov for midlertidig skoleanlegg		Det vil være behov for et midlertidig skoleanlegg under utbygging.
Tilgjengelig uteområde		Potensiale for et stort uteområde med natur og skog som en del av lekeområdet. Eksisterende ballbane bør brukes som en del av ungdomsskolens uteområde. Det bør vurderes å innlemme en større del av område for å få nok uteareal, eventuell bruke eksisterende natur/skog som tilleggsareal.
Naboforhold:		Et bolighus ligger tett opp til tomten. Det er ikke kjent at dette har vært en vanskelig situasjon. Ny barneskole vil ligge tettere på naboeiendom enn i dag. Dette må ivaretas gjennom reguleringsprosessen.
Forurensning:		Ingen registrert forekomst av grunnforurensning.
Støy:		Det aktuelle utbyggingsområde er ikke utsatt for støy.
Høyspentledning:		Ingen konflikt.
Nærhet og tilgang til andre uteområder/natur		Utbyggingsområde ligger med natur og turområder i umiddelbar nærhet.
Natur, økologi og grunnforhold		
Landbruksareal		Eksisterende skogbrukseiendom.
Lokalklimatiske forhold		Det vil være gode solforhold på tomten. Dagens ungdomsskole ligger lunt til, omringet av skogsområder. Nybygget og skoleanlegget vil kunne bli noe mer vindutsatt, da området nedbygges og en del skog må fjernes. Det er ikke gjort vindanalyse.
Flom og havnivåstigning:		Det er gjort analyser av overvann og flomveier i utbyggingsområdet. Funnene peker på at område ikke er særlig spesielt utsatt for flom. Grunnforhold er ikke tatt i betraktning. Utbyggingsområde ligger på kote 65-74,5, og er følgelig ikke berørt av havnivåstigning eller stormflo.
Grunnforhold:		<p>På kommune kartet (vedlegg 1) viser det geologiske grunnlaget at løsmassetypene på Grytenes i hovedsak er <i>hav- og fjordavsetninger</i> (tykk havavsetning), da området ligger under marin grense. Disse massene kan inneholde marin leire. Dette må utredes videre i forbindelse med reguleringsarbeidene.</p> <p>Hav- og fjordavsetninger består av silt og leire, "materialer som kan inneholde kvikkleiresoner og som derfor er et varsko" (NGU, 2015). Massetypene <i>fjordavsetninger</i> og <i>bart fjell</i> er ikke egnet for infiltrering. Det er desto enda viktigere og sikre gode overvannshåndterings løsninger. ⁵</p>

⁵ <https://www.ngu.no/nyheter/tolkning-av-l%C3%B8smassekart>

Topografi og massebalanse:		Store masser ved større inngrep i topografien. Eksisterende adkomstvei og eksisterende flater og tomt er benyttet mest mulig. Med flere nye bygninger (flere enheter), blir det utfordrende å dele infrastruktur i samme grad, spesielt med en høydeforskjell på 5-6 m. Det er også krav til uteareal og infrastruktur rundt bygget som gjør at det blir mer graving og masseutskifting.
----------------------------	--	---

Identitet, kultur og likeverd		
Potensiale som nærmiljøanlegg		Tomten ligger ved siden av Graabein idrettslags idrettshall og lysløype, og sentralt i forhold til omkringliggende boligområder og Sætre sentrum. Potensialet er derfor stort for å etablere et godt nærmiljøanlegg på Grytnes, som vil være attraktivt som del av skoleområdet og til bruk utenom skoletiden.
Universell utforming		Atkomst til skolen fra Sætre og kollektivholdeplass er registrert som tilgjengelig for elektrisk rullestol. Det er også registrert en mulig turtrasé for rullestol / pigging i enden av Grytnesveien. Terreng på tomten gjør det utfordrende å få alle uteområder på skoletomten tilgjengelig. Tilrettelegging for universell utforming vil medføre en del terrenginngrep på tomten.
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi		
Klimafotavtrykk		<ul style="list-style-type: none"> • Totale utslipp (A1-A3 el. GWP) ca. 3564 tonn CO2e • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 ca. 203 kg CO2e/m2 • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 per år ca. 3,4 kg CO2e/m2/år <p>Tidligfase klimabudsjetten viser en at utslippene er hhv. 8-9 % høyere for Åsveien og Beston sammenlignet med alternativ A. Det betyr at en kan spare omkring 315-367 tonn CO2e ved å bygge på Grytnes fremfor Beston og Åsveien.</p> <p>Dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på samme tomt, fordi bygningskropp og arealer kan deles. Dette gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes sammenlignet med Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre sammenlignet med Beston for samme funksjon og bruk. Av de tre kombinasjonsalternativene er Grytnes tomte den som gir minst totalt klimafotavtrykk og utslipp per areal.</p>
Sambruk		Utbyggingsområde ligger i umiddelbar nærhet til Sætrehallen, og tilhørende tilbud. I tillegg ligger det et område med treningsutstyr og to ballbaner i tilknytning dagens skole. Stikkvannsveien er også tilkomst til store turområder med preparerte skiløyper og lysløype. Eiendommen er i gangavstand til Sætre sentrum og Graabein stadion. Dette gir stort potensiale for sambruk.

Alternativ B - Åsveien ungdomsskole



Figur 34 – Tidligfasevisualisering av mulighetsstudie for ny ungdomsskole med flerbrukshall ved Åsveien

Adresse:	Åsveien 22
Eiendom:	GBN 301, BNR 571
Eierforhold:	Asker kommune
Bruk i dag:	Parkering, skog
Areal tomt:	Ca. 18 dd.
Bruttoareal bebyggelse:	Ca. 9100 m ²
Bebygd/ubebygd:	Ubebygd
Areal pr. elev	Ca. 14,5 m ²

Planstatus

Gjeldende kommuneplan

Formål: Nåværende næringsvirksomhet.

Hensynssone: Detaljeringssone/reguleringsplan skal fortsatt gjelde.

Forslag til kommuneplan

Formål: Nåværende offentlig eller privat tjenesteyting.

Hensynssone: Bevaring naturmiljø langs bekken.

Bestemmelsesområde #7 og #9.

Reguleringsplan

Tomten er regulert.

Eiendommen inngår i reguleringsplan for flerbrukshus / videregående skole i Åsveien, planid. 06282052, vedtatt 27.05.2008. Området er regulert til offentlig bygg – undervisning. I bestemmelsene er det spesifisert at området kan bygges ut med flerbrukshus / videregående skole (offentlig), som kan kombineres med butikk, kontor og annen næring, bibliotek, kulturhus og allmennyttige formål. Eksisterende gang- og sykkelvei gjennom området skal innpasses i bebyggelsen eller legges om. Maks tillatt bruksareal er 13.000 m² T-BRA, og maks. bebygd areal BYA=40%. Maks gesimshøyde er 14 m. På deler av arealet kan bygningsrådet godkjenne inntil 21 m gesims. Ellers er det detaljerte bestemmelser knyttet til utforming. Det er ikke stilt krav om maks. eller min. parkeringsplasser.

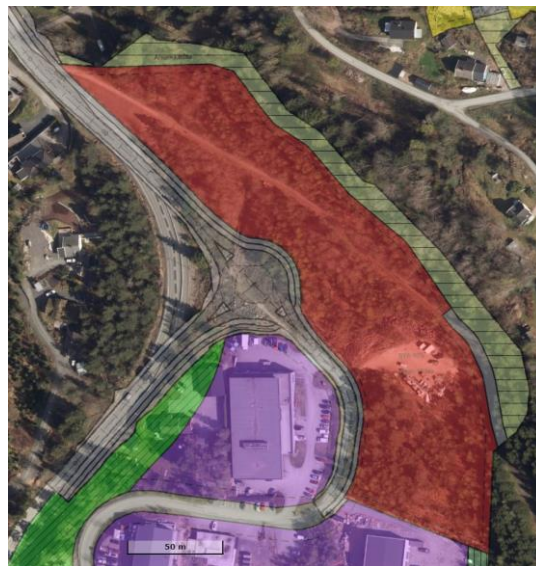
Det er rekkefølgebestemmelse for ferdigstilling av gang- og sykkelveg, skjerming av støyutsatte områder og ombygging av fylkesveg 11 med tilhørende bussholdeplass, rundkjøring og avkjørsel, før bebyggelsen tas i bruk.

Bygningsvolum og plassering

Ny ungdomsskole i Åsveien vil ligge på en lang, bratt og relativt smal tomt. Bygget kan innpasses terrassert i terrenget, men det er utfordrende å opprettholde krav til universell utforming rundt bygget. Dette gjelder særlig for kobling fra uteområde i skolegården og ned til nybygd turvei i nord. På tomten er det naturlig å se for seg at det med en terrassert bebyggelse er mulig å utnytte takarealer til opphold og aktivitetsarealer. Generelt er uteområdet for lite for å tilfredsstille et krav på 25 m² per elev. Mye av utearealet vil være bratt og vil derfor ikke kunne medregnes som godkjent uteoppholdsareal for skole. Tilrettelegging for uteområde vil, som for bygget, kreve større terrengtilpassninger. For ytterligere informasjon om skolebygningens volumetriske tilpassing på tomt, organisering, samt intern og ekstern kommunikasjon, vises det til vedlegg 1 – illustrasjonshefte.

Etablering av skole utløser krav om utbygging av ny kjørevei og rundkjøring i Sætrebakken. Dette vil medføre økt støy og behov for støyskjerming av skolen og uteområdet, da veianlegget forskyves inn på skoletomten. Tilrettelegging for varelevering og renovasjon er plasskrevende, da de må kunne snu inne på selve tomten. Det er utfordrende å få til tilstrekkelig parkeringsareal på bakkenivå. Et alternativ er å etablere parkeringshus i to etasjer for å skaffe tilstrekkelig parkering for alle ansatte.

Det må etableres nye bussholdeplasser dersom en skole skal etableres på tomten. Det er utfordrende å ha plass til en «kiss'n ride» løsning inne på tomten. En mulighet er å etablere «kiss'n ride» som kantparkering langs Åsveien i sammenheng med bussholdeplass.



Figur 35 - Reguleringsplan med skoletomt (rødt område) og planlagt omlegging av FV11 veisammenstilt med ortofoto med eksisterende veisituasjon. Kilde: Askerkart 26.04.22.

Vurdering

Vurderingstema:	Verdi:	Kommentar/vurdering:
Formelle juridiske forhold:		
Eiendomsforhold		Hele eiendommen er kommunal, og det er ikke behov for erverv.
Reguleringsforhold/ reguleringsrisiko		Eiendommen er regulert til offentlig bygg – undervisning og vist som allmennyttig formål i gjeldende kommuneplan. Det er rekkefølgekrav knyttet til gang- og sykkelvei, støyskjerming og ferdigstilling av nytt veianlegg. Dette vil ha økonomiske konsekvenser for prosjektet.
Kulturminner		Det er ikke registrert kulturminner på tomten.
Naturmangfold - naturverdier		Det er ikke registrert viktige naturtyper på tomten. Eiendommen grenser til registrert forekomst <i>Slingrebekk</i> i sør. Dette skal være avklart i reguleringsprosessen.
Mobilitet		
Kobling mot tettsted/område		Tomten ligger innenfor 1 kilometers gangavstand fra Sætre sentrum og i ytterkant av boligområdene.
Kobling til eksisterende funksjoner:		Tomten ligger i ytterkant av boligområdene. Med unntak av Sætre sentrum, er det få eksisterende funksjoner i nærhet av utbyggingsområde som egner seg til noen form for sambruk.
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling:		Asker ønsker fortetting i Sætre. Økt skolekapasitet legger til rette for utbygging i tettstedet.
Adkomst til eiendommen: (+70, +75)		Ny adkomst vil måtte hensynta fremtidig rundkjøring. Utbygging av skolen er trolig også avhengig av at denne rundkjøringen og veien blir bygget i sammenheng med skolen. Den mest aktuelle adkomststedet vil være nord for rundkjøringen.
Tilgjengelighet for syklist og mye trafikanter:		Det er fortau langs Sætrebakken og gang-/sykkelvei gjennom området til boligområde Gunnaråsen. Området er en del av et bilbasert industriområde, noe som kan komme i konflikt med trafiksikkerheten til og fra området.
Tilgjengelighet til kollektiv:		Bussholdeplass i umiddelbar nærhet, men den er uheldig plassert i forhold til sikt og terreng, og det vil være trangt om plassen ved skolestart og når elevene slutter. Elever som reiser med buss fra Sætre vil måtte krysse veien. Ved bruk av buss i skoletid, til f.eks. skoletur, er det lite areal der flere busser vil kunne stå samtidig.
Orientering og lesbarhet:		Eiendommen er en del av et bilbasert industriområde, noe som kan være konflikt til skoleformålet og muligheten for flerbruk av arealer.
Egnethet for skoleformål		
Byggbarhet (innpassing av bygg)		Tomten er ubebygget. Det vil kreve betydelig terrenginngrep for å innpasse bygg, uterom og interne gang og kjøreadkomst. Utfordrende tomt å utvikle.
Behov for midlertidige skolebygg		Trolig ikke behov for midlertidige arealer.
Tilgjengelige uteområder		Lite tilgjengelig uteområde, store deler av opparbeidet skolegård må ligge på tak. Krevende å få til universelt utformede gangadkomster mellom hovedadkomst til bygget og gangvei langs bekken i nord.

Nærhet og tilgang til andre uteområder/natur		Eiendommen ligger ved naturområdet rundt Slingrebekken og gang- og sykkelveien som går langs bekken. Det er få større, sammenhengende naturområde eller uteoppholdsarealer for unge på den siden av elven, men det vil være mulig å koble gang- og sykkelveien til turområdet ved Grytnes med sti. Det vil da være noe utfordrende stigningsforhold.
Naboforhold:		Nabobebyggelse består av næringseiendom i sørvest. Tomten er begrenset av bebyggelse og infrastruktur i sør og vest, og terreng og landskap i øst. Fremtidig utvidelse vil være utfordrende. I øst, over Slingrebekken, ligger et boligområde.
Forurensning:		Ingen registrert forekomst av grunnforurensning. Mulig problem rundt svevestøv.
Støy:		Deler av tomten ligger i gul støysone. Det er krav om skjerming av støyutsatte områder før bebyggelsen tas i bruk.
Høyspent:		Ingen konflikt.
Natur, økologi og grunnforhold		
Landbruksareal:		Ingen konflikt, ikke landbruksdrift.
Lokalklimatiske forhold:		Gode solforhold. Beskyttelse av tilgrensende vegetasjon vil kunne begrense vind. Det er ikke gjennomført vindanalyser.
Flom og havnivåstigning:		Det er gjort analyser av overvann og flomveier på utbyggingsområdet. Funnene peker på at område ikke er særskilt utsatt for overvannsproblematikk. Grunnforhold er ikke tatt i betraktning. Utbyggingsområde er ikke berørt av havnivåstigning. Eiendommen berøres av aktsomhetszone for flom langs bekken som renner i øst.
Grunnforhold:		Løsmassekart viser at eiendommen i hovedsak består av bart fjell eller fjell med tynt lag løsmasser. Areal ned mot bekken består av hav- og fjordavsetning.
Topografi og massebalanse:		Betydelige høydeforskjeller. Store masser som må håndteres som følge av større inngrep i topografien for bygg, så vel som for ny infrastruktur, vei, parkering og uteområde.
Identitet, kultur og likeverd		
Potensiale som nærmiljøanlegg		Tomten ligger i utkant av boligområdene med atkomst langs en mye trafikkert vei. Uteområdet vil derfor antagelig ikke egne seg spesielt godt som nærmiljøanlegg for barn.
Universell utforming		Tilgjengelighet er ikke registret. Det er derfor usikkert om fortau/gang- og sykkelvei til skolen har tilfredsstillende stigningsforhold. Å få til universell utforming rundt hele bygget, er utfordrende. Mest sannsynlig vil det bli behov for ramper og evt. heisløsninger. Det vil mest sannsynlig være behov for å anlegge bedre lokale skoleveier både mot Skatvedt i nord og mot Grytnes i sør.
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi		
Klimafotavtrykk		<ul style="list-style-type: none"> • Totale utslipp (A1-A3 el. GWP) ca. 3879 tonn CO2e • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 ca. 215 kg CO2e/m2 • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 per år ca. 3,6 kg CO2e/m2/år <p>Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 8 % eller ca. 315 tonn CO2e sammenlignet med alternativ A.</p>

		<p>Dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole og flerbrukshall på samme tomt, fordi bygningskropp og arealer kan deles. Dette gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes sammenlignet med Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre sammenlignet med med Beston for samme funksjon og bruk.</p> <p>Av de tre kombinasjonsalternativene ligger Åsveien lavere i totale utslipp enn Beston og omtrent likt i utslipp per areal, men høyere enn Grytnes.</p>
Sambruk:		<p>Eiendommen ligger ikke i akseptabel avstand til etablerte fritidstilbud eller uteoppholdsarealer egnet for sambruk med skoleformålet.</p>

Alternativ C - Beston ungdomsskole



Figur 36 – Tidligfasevisualisering av mulighetsstudie for ny ungdomsskole med flerbrukshall på Beston

Adresse:	Beston
Eiendom:	GNR 253, BNR 1
Eierforhold:	Privat
Bruk i dag:	Jordbruk, skogdrift
Areal tomt:	Ca. 31 daa
Bruttoareal bebyggelse:	Ca. 8 820 m ²
Bebygd/ubebygd:	Ubebygd
Areal pr. elev	Ca. 6,1 m ²

Planstatus

Gjeldende kommuneplan

Formål: LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag.

Forslag til kommuneplan

Formål: Offentlig eller privat tjenesteyting.

Hensynssone: Høyspenningsanlegg (inkl. høyspentkabler) og Bevaring naturmiljø

Bestemmelsesområde #9

Reguleringsplan

Tomten er uregulert.

Bygningsvolum og plassering

Utvikling av tomten blir sterkt begrenset av hensynssone langs bekk og høyspentlinje. Det er utfordrende å få plass til et så stort bygningsvolum som romprogram for skole og idrettshall krever, samt uteopphold og logistikkarealer. For skolebygningens volumetriske tilpassing på tomt, organisering, samt intern og eksternt kommunikasjon, vises det til vedlegg 1 – illustrasjonshefte.

Det må etableres en ny vei inn på tomten der det i dag er eksisterende turvei. Adkomstvei må etableres som en ordinær toveiskjørt vei, og det vil medføre en del terrengtilpasninger. Hovedvekt av parkering, samt ny bussholdeplass og «kiss'n ride» løsning må løses utenfor tomten, da det ikke er plass innenfor det avsatte område. De er få områder i umiddelbar nærhet som egner seg til parkering pga hensynssone til bekk, høyspent eller at arealene er skog, natur eller dyrka mark. Det vil være utfordrende å oppnå tilstrekkelig uteoppholdsareal på tomten for å imøtekomme krav. Terrenget på stedet tilsier at uteområder som skal være tilgjengelig for alle, også vil kreve mye tilpassing for å oppnå krav til universell utforming. Tomten er generelt for liten til å gi stort nok utearealer og oppfylle alle nødvendige funksjoner som opphold, universell utforming, sykkelparkering osv.

Tomten grenser til store naturområder som kan inngå som en viktig del av skolens uteområder. Det er likevel begrenset hvor tilgjengelig disse er ihht. universell utforming. I mulighetsstudien er det forutsett at den ene høyspentlinjen legges i bakken, noe som muliggjør utbygging på den ene delen, men som begrenser bruken av hele tomten som skolegård. Dersom det skal etableres et skoleanlegg på denne tomten, bør det vurderes tiltak for begge høyspentlinjene og bekken. Det er usikkert om dette er mulig, og det vil i så fall innebære en betydelig merkostnad.

Vurdering

Vurderingstema:	Verdi:	Kommentar/vurdering:
Formelle juridiske forhold:		
Eiendomsforhold		Eiendommen er privat. Aktuell del av eiendommen må erverves.
Reguleringsforhold/ reguleringsrisiko		Eiendommen er uregulert, og vist som LNF i gjeldende kommuneplan. Det må gjennomføres en reguleringsprosess.
Kulturminner		Det er ikke registrert kulturminner i utbyggingsområde, men i umiddelbar nærhet i nord og øst. I øst er Bestonåsen avsatt til hensynssone kulturmiljø i temaplan. Området har med andre ord potensiale for flere funn. Eventuelle krav om registrering vil evt. komme ved oppstart av planarbeid.
Naturmangfold – naturverdier		Det er ikke registrerte naturtyper i det aktuelle utbyggingsområde. Krav om registrering vil evt. komme ved oppstart av planarbeid.
Mobilitet og logistikk		
Kobling mot tettsted/område		Tomten ligger omtrent midt mellom Åros og Sætre.
Kobling til eksisterende funksjoner:		Utbyggingsområde ligger nær flere boligområder, men det er få eksisterende funksjoner i nærheten som egner seg til sambruk med ny ungdomsskole.
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling:		Utbyggingsområdet medfører nedbygging av landbruksjord, og legger ikke opp til sambruk eller kobling mot eksisterende funksjoner. Utbyggingsområde vurderes ikke å bidra spesielt til kompakt utvikling.
Adkomst til eiendommen: (+70, +75)		Ny adkomstvei må etableres, da det i dag kun er turvei til tomten. Utdfordrende terrengmessig å innpasse vei med akseptable stigningsforhold. Det må etableres ny løsning for «Kiss'n ride», parkering og holdeplass for skolebuss. Det er lite tilgjengelig areal til dette.
Tilgjengelighet for syklister og myke trafikanter:		Myke trafikanter må dele vei med kjøretøy. Det er mulig å løse, bl.a. langs boligveiene. Trygg skolevei fra Åros / Båstø er ikke løst.
Tilgjengelighet til kollektiv:		Nærmeste bussholdeplass ligger langs Hurumveien uten tilkomst langs fortau eller gang- og sykkelvei. Det må etableres ny bussholdeplass for skolebygg langs veien.
Orientering og lesbarhet:		Begrensinger på tomten medfører at funksjoner må splittes. Dette begrenser lesbarheten på tomten.
Egnethet for skoleformål		
Byggbarhet (innpassing av bygg)		Utdfordrende arealmessig å få tilstrekkelig plass til funksjonene innenfor tomten med begrensninger knyttet til høyspent og bekken. Tomten vurderes som for smal og liten til funksjonene som skal inn i skoleanlegget (eks. idrettshall).
Behov for midlertidige skolebygg		Ikke behov.
Tilgjengelige uteområder		Svært lite tilgjengelig uteareal som kan opparbeides til formål for skolen, som aktivitetsområder og oppholdssoner.
Tilgang på tilgrensende uteområder		Grenser til et naturområdet og turområde.

Naboforhold		Få berørte naboer.
Forurensning		Høyspentledninger krysser utbyggingsområde, og kan avgi magnetisk stråling. Ingen registrert forekomst av grunnforurensning.
Støy		Det er ikke gjort beregning av vegstøy i område.
Høyspent		Eksisterende høyspentlinjer legger begrensninger på utbygging av tomten. Den nordøstre linjen kan legges ned i bakken der denne krysser tomten. Den sørøstre linjen vil være så kostbar å legge i bakken, at det ikke er aktuelt. Utenom dette er tomten ubebygget, og det ligger i dag ikke teknisk infrastruktur i bakken. Dette må etableres.
Natur, økologi og grunnforhold		
Landbruksareal:		Nedbygging av matjord.
Lokalklimatiske forhold:		Relativt ok solforhold. Trolig vil bygget bli liggende lite vindutsatt. Mulig kaldluftsdrag ved bekkeløpet.
Flom og havnivåstigning:		Utbyggingsområde er registrert som dyrkbar jord. Det er gjort analyser av overvann og flomveier på utbyggingsområdet. Funn viser at utbyggingsområde er svært utsatt for overvann, da det ligger i et lavpunkt. Eiendommen ligger i aktsomhetszone for flom. Ikke berørt av havnivåstigning.
Grunnforhold:		Løsmassekart viser at eiendommen i sin helhet ligger innenfor et område med tykke hav- eller fjordavsetninger.
Topografi og massebalanse:		Hensynssoner begrenser sterkt hvordan tomten kan utnyttes. Dette medfører større terrenginngrep for etablering av vei, parkering og uteområde for skolen.
Identitet, kultur og likeverd		
Potensiale som nærmiljøanlegg		Dersom trygg gangatkomst til området kan løses, vil dette området ligge mellom boligområder og kunne fungere som nærmiljøanlegg for både Sætre, Beston og Åros.
Universell utforming		Det er ikke registrert tilgjengelighet til dette området, men stigningsforhold langs vei tilsier at dette kan løses. Universell utforming internt på tomten kan bli utfordrende pga bredden på tomten (eks universell gangvei rundt bygget).
Klimafotavtrykk og sirkulærøkonomi		
Klimafotavtrykk		<ul style="list-style-type: none"> • Totale utslipp (A1-A3 el. GWP) ca. 3932 tonn CO2e • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 ca. 215 kg CO2e/m2 • Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 per år ca. 3,6 kg CO2e/m2/år <p>Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 9 % eller ca. 367 tonn CO2e sammenlignet med alternativ A.</p> <p>Dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles, noe som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på</p>

		<p>Grytnes sammenlignet med Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre sammenlignet med med Beston for samme funksjon og bruk.</p> <p>Av de tre kombinasjonsalternativene ligger Åsveien lavere i totale utslipp enn Beston og omtrent likt i utslipp per areal, men høyere enn Grytnes.</p>
Sambruk		<p>Eiendommen ligger ikke i nærhet av etablerte fritidstilbud eller uteoppholdsarealer egnet for sambruk med skoleformålet.</p>

Vedlegg

- 1 Mulighetsstudie – Illustrasjonshefte
- 2 Temakart gangavstand og skolevei
- 3 Temakart flom
- 4 Temakart naturtyper og friluftsliv
- 5 Tema og evalueringskriterier
- 6 Oppsummering i bærekraftsworkshop 21.01.22
- 7 Innledende klimagassbudsjett for mulighetsstudien Sætre skole
- 8 Temakart skolevei

Sætre barne- og ungdomsskole - skolevei

Tegnforklaring

- - - Grunnskolekrets
- Tomt
- Målpunkt
- Gang- og sykkelvei
- - - Regulert gang- og sykkelvei fra Storsand
- Traktorvei og sti
- Kartlagte stier 2020-21
- Boligveier
- Forslag til kommuneplan**
- Boligområder i nærområdet
- Sætre sentrum
- Offentlig / privat tjenesteyting
- Idrettsanlegg/friområde/strand

Kartet viser muligheter for å bruke stier og boligveier i skoletomtenes nærområde.

Det er potensiale for å kunne lede skolebarna trygt fra de sentrumsnære boligområdene langs stier og boligveiene og via gang- og sykkelvei langs hovedveinet.

Engene
Elever fra boligområdene nord for Beston vil trenge skoleskyss, da veien mellom Åros og Beston ikke er trygg for gående og syklende.

Elevene fra Storsand vil kunne bruke regulert gang- og sykkelvei gjennom marka som må opparbeides før nye boligområder etableres. Her vil de minste barna få tilbud om skoleskyss, da skoleveien er såpass lang.

Forbindelsen mellom idrettsanlegget ved Kongsdelene og den nye skolen anbefales sikret som trygg gang- og sykkelatkomst.

Alternativ 2: Ungdomsskole ved Åsveien

Alternativ 1b: Barne- og ungdomsskole på Grytnes

Alternativ 1a: Barneskole på Grytnes

Kartforfatter:
Link arkitektur AS
v/ Camilla Mohr
Dato: 04.05.2022

Datakilder:
Kartverket: Topografisk Norgeskart,
Matrikkelkart WMS
Lisens: Creative Commons BY 4.0

Asker kommune
Forslag til kommuneplanens arealdel
og skolekretsgrænse.

0 250 500 m

Vedlegg 07 Innledende klimagassbudsjett for mulighetsstudien Sætre skole

Dette notatet sammenfatter klimagassberging tilsvarende mulighetsstudie-fase for Sætre skole. Notatet oppsummerer sentrale inndata og forutsetninger for beregningen, resultater og vurderinger for inkluderte utslippsposter og overordnet vurdering av utslippsposter som ikke er inkludert i denne tidligberegningen.

1 Sammendrag

Det er gjennomført en innledende tidligfaseberging for klimagassutslipp fra materialbruk (utslipp fra produksjon GWP el. A1-A3) med bakgrunn i tomte vurdering og mulighetsstudie for ny barneskole og ny ungdomsskole i Sætre, Asker kommune. Studien tar for seg følgende alternativer:

- Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall*
- Alternativ B: Ny barneskole på Grytnes med hall** og ny ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- Alternativ C: Ny barneskole på Grytnes med hall** og ny ungdomsskole på Beston med flerbrukshall

Målet med klimagassbergingen har vært å vurdere hvilken tomt eller kombinasjon av tomter som gir lavest klimafotavtrykk fra materialer. For å vurdere dette er det valgt å se på de utslippspostene som kan påvirkes i nåværende prosjektfase som er vurdert å være utslipp fra bygningsmasse over og under grunn.

Utslipp fra transport og byggeplass (A4 og A5), utskifting av materialer (B4-B5) og endt livsløp (C1-C4) som enten varierer i liten grad, er forbundet med store usikkerheter i tidligfase eller avhenger av valg i senere prosjektfaser er ikke inkludert i denne beregningen.

Energibruk i drift (B6) avhenger av valg av energiforsyning og energibehovet til de ulike alternativene og er ikke beregnet i denne tidligfaseberegningen. Det er ikke vurdert hvorvidt de ulike tomtene er egnet for ulike energiforsyninger, men produksjon av sol. Vi har ikke beregnet energiproduksjon fra solenergi fordi dette i stor grad avhenger av volum og orientering av bygget på tomta, men solstudien viser hvordan tomtene kan ha ulikt potensial for solenergiproduksjon.

Valg av lokalisering vil trolig ha stor betydning for utslipp fra transport i drift (B8), men reisevaneundersøkelsen er på for overordnet nivå til å utslag i denne tidligberegningen, og er derfor ikke inkludert i denne prosjektfasen. Med bakgrunn i tomtenes plassering ift. kollektivt koblingspunkt og fremtidig forventede reisevaner er det gjort en subjektiv vurdering av mulig påvirkning på samlet utslipp fra transport.

Samlet konklusjon er at tomta på Grytnes kommer best ut mht. klimafotavtrykket av de tre vurderte tomtene.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberging iht. Futurebuilt zero metodikk.

2 Metode

Generelle forutsetninger

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for tidligfaseberegningen:

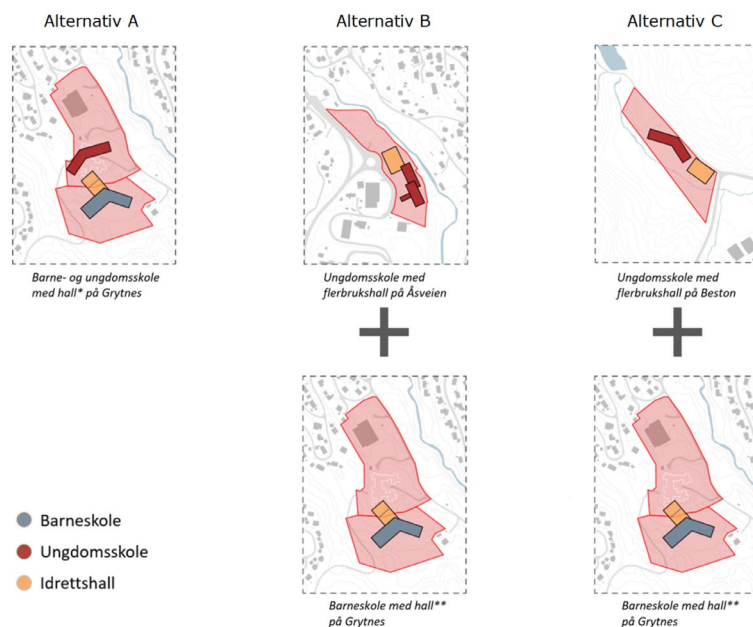
- Utslippene er beregnet med LCA-programmet One Click LCA og deretter bearbeidet i Excel.
- Resultatene inkluderer utslipp fra produksjon av materialer (GWP el. A1-A3)
- Beregningen er basert på generisk produktvalg automatisk opprettet vha. Carbon designer i One Click, men valg av konstruksjonstype og kledning er tatt med bakgrunn i mulighetsstudie: Alle alternativene er bygget opp med samme massivtrekonstruksjon.
- Bygg over grunn er antatt i massivtre bærekonstruksjon. Materialsammensetningen holdes lik for de vurderte alternativene, men mengdene (BTA og arealer bygningsdeler) varierer.
- Bygg under bakken er antatt i automatisk generert fundament fra carbon designer i oneclick, og er en kombinasjon av fundamentering (stripefundament betong) og sandwichelement/leca blokk i betong.
- Klimagassberegningen benytter 60 års levetid for bygget

Berengingsalternativer

Tidligfaseberengening inkluderer følgende:

- Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall*
- Alternativ B: Ny barneskole på Grytnes med hall** og ny ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- Alternativ C: Ny barneskole på Grytnes med hall** og ny ungdomsskole på Beston med flerbrukshall

Siden målet med klimagassberengening er å vurdere hvilken tomt eller kombinasjon av tomter som gir lavest klimafotavtrykk er det i studien definert følgende kombinasjonsalternativ:



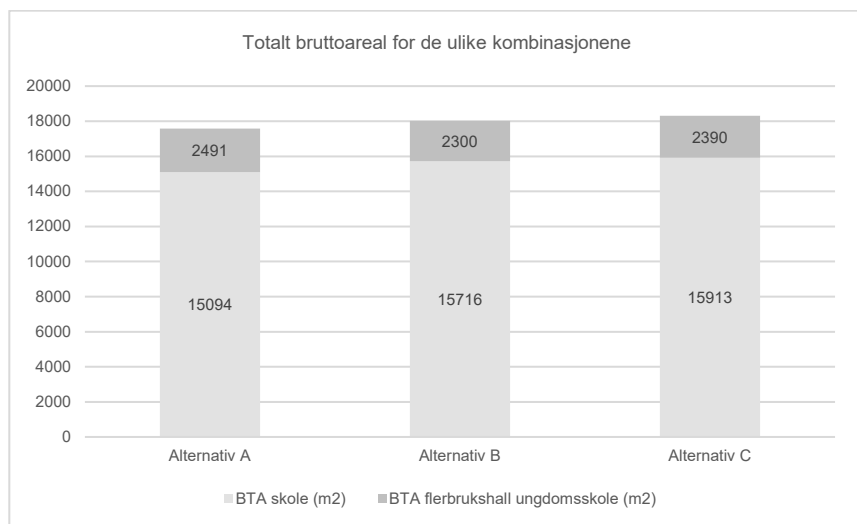
Figur 2-1: kombinasjonsalternativ for de ulike tomtene. * Hallen tilknyttet barneskole er vist som en kombinert turn og flerbrukshall på 45x25 meter.
** Hallen på Grytnes kan utformes som kun liten flerbrukshall da barneskolen ved alternativ B og C kan sambruke arealer med eksisterende hall.

Forutsatte arealer og etasjehøyder

Bruttoarealer er hentet fra skisserte løsninger i mulighetsstudien og delt på funksjonene skolebygg og flerbrukshall. Deretter er arealer for de ulike kombinasjonsalternativene summert. Arealene er ikke endelige og arealprogram og løsning må i videre prosjektering bearbeides i samråd med brukere og Asker kommune for å optimalisere løsning når endelig tomt er valgt. Arealene fra mulighetsstudien er vist i tabellen under.

Alternativer enkeltvis	Antall etg. skole	Antall etg. flerbrukshall	BTA skole (m ²)	BTA flerbrukshall (m ²)	BTA total (m ²)
Barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall	5 (barneskole) 3 (ungdomsskole)	2	15094	2491	17586
Ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall	5	2	6517	2300	8817
Ungdomsskole på Beston med flerbrukshall	3	2	6714	2390	9103

Totalt bruttoareal for de ulike kombinasjonene A, B eller C er vist i figuren og tabellen under.



Kombinasjonsalternativ	BTA skole (m ²)	BTA flerbrukshall ungdomsskole (m ²)	BTA total (m ²)
Alternativ A	15094	2491	17586
Alternativ B	15716	2300	18016
Alternativ C	15913	2390	18303

Forutsatt grunnforhold og fundamentering

Fundamentering er valgt avhengig av tomtens grunnforhold og mengder er automatisk opprettet i Carbon designer i One click LCA. Grunnforhold avlest fra https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

Alternativer enkeltvis	Grunnforhold	Valgt fundamentering
Barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall	Kombinasjon tykk havavsetning og bart fjell	Stripefundament på fjell
Ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall	Bart fjell, stedvis tynt dekke	Stripefundament på fjell
Ungdomsskole på Beston med flerbrukshall	Marin strandavsetning; sand/grus/stein	Stripefundament på sand og grus

Inkluderte bygningsdeler og materialer

Siden beregningen er i svært tidlig fase er det flere faktorer mht. romprogram og bæresystemer som kan påvirke mengder for søyler/bjelker og innervegger. For å isolere beregningsresultatene slik at kun det som er vurdert å variere, og holde øvrige bygningsdeler utenom, er det valgt å legge til grunn faktiske arealer for byggene over bakken (massivtre yttervegger inkl. vinduer (23), massivtredekker (25) og yttertak i massivtre (26)) og bygg under bakken (stripfundamenter (21) yttervegger under bakken i leca/betong (23) og gulv på grunn i betong (21)).

Følgende bygningsdeler er ikke beregnet: Bærekonstruksjon - bjelker/søyler (22), innervegger (24), trapper/balkonger (28). Materialer og mengder for de ulike alternativene er vist i figuren under, men det er lagt til en estimert tilleggsverdi på 2 kg CO₂e/m²/år. Dette er lagt til for at resultatet skal samsvare med omfanget av inkluderte bygningsdeler i NS 3720:2018 og dermed være sammenliknbare med klimagassberegninger fra andre prosjekter.

Mengder og materialer er vist i tabellen under:

Materialer og mengder for skolebygg							
Kategori	Bygningsdeler	Materialer	Mengde Alternativ 1a	Mengde Alternativ 1b	Mengde Alternativ 2	Mengde Alternativ 3	
Bygg under bakken	Grunn og fundamenter	Stripefundamenter på sand				6714 m ²	
		Stripefundamenter på fjell	9200 m ²	15094 m ²	6517 m ²		
	Yttervegger under grunn	Frostisolering (EPS)	317 m	405 m	195 m	310 m	
		Betong sandwich element underjordisk veggen, inkl. EPS isolasjon	906 m ²	1254 m ²	787 m ²	372 m ²	
		Lettklinkerblokker (LECA) underjordisk veggen, inkl. EPS isolasjon	227 m ²	314 m ²	197 m ²	93 m ²	
Sum yttervegger under grunn			1133	1568	984	465	
Bygg over bakken	Yttervegg	Massivtre yttervegg, inkl. Mineralullisolasjon	4451 m ²	4907 m ²	2585 m ²	2438 m ²	
		40 % Malet eller farget trebekledning	1780 m ²	1963 m ²	1034 m ²	975 m ²	
		60 % Murstein, inkl. mørtel	2670 m ²	2944 m ²	1551 m ²	1463 m ²	
		3-lags vindu med tre-aluminiumskledning	654 m ²	1180 m ²	653 m ²	581 m ²	
	Dekker	Massivtre dekke, inkl. isolasjon og påstøp	5418 m ²	10747 m ²	4223 m ²	4394 m ²	
		Betong grunndeck, 550 mm	3782 m ²	4348 m ²	2294 m ²	2319 m ²	
	Yttertak	Kompakttak massivtre	3911 m ²	6076 m ²	2373 m ²	2397 m ²	
		OSB-skjedbrett og asfalt takmembran	3911 m ²	6076 m ²	2373 m ²	2397 m ²	
	Materialer og mengder for flerbrukshall						
	Kategori	Bygningsdeler	Materialer	Mengde Alternativ 1a	Mengde Alternativ 1b	Mengde Alternativ 2	Mengde Alternativ 3
Bygg under bakken	Grunn og fundamenter	Stripefundamenter på sand				2390 m ²	
		Stripefundamenter på fjell		2491 m ²	2300 m ²		
	Yttervegger under grunn	Frostisolering (EPS)		160 m	153 m	156 m	
		80 % Betong sandwich element underjordisk veggen, inkl. EPS isolasjon		186 m ²	458 m ²	181 m ²	
		20 % Lettklinkerblokker (LECA) underjordisk veggen, inkl. EPS isolasjon		46 m ²	115 m ²	45 m ²	
Sum yttervegger under grunn			0	232	573	226	
Bygg over bakken	Yttervegg	Massivtre yttervegg, inkl. Mineralullisolasjon		813 m ²	513 m ²	1134 m ²	
		40 % Malet eller farget trebekledning		325 m ²	103 m ²	227 m ²	
		60 % Murstein, inkl. mørtel		488 m ²	410 m ²	907 m ²	
		3-lags vindu med tre-aluminiumskledning		116 m ²	121 m ²	151 m ²	
	Dekker	Massivtre dekke, inkl. isolasjon og påstøp		557 m ²	593 m ²	681 m ²	
		Betong grunndeck, 550 mm		1934 m ²	1707 m ²	1709 m ²	
	Yttertak	Kompakttak massivtre		1553 m ²	1756 m ²	1758 m ²	
	OSB-skjedbrett og asfalt takmembran		1553 m ²	1756 m ²	1758 m ²		

Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert. Det anbefales å inkludere dette i ev. neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.

Presentasjon av resultater

Målet med klimagassbergingen er å vurdere hvilken tomt eller kombinasjon av tomter som gir lavest klimafotavtrykk. Siden tomtene har ulike forutsetninger, er det lagt til grunn ulike bruttoarealer for beregningsalternativene. For å sammenlikne tomtene er det derfor valgt å presentere resultatene både i totale utslipp (kg CO₂e) for å vurdere de totale utslippene ved mer/mindre bygningskropp, men mtp. kombinasjonsalternativene er det de relative utslippene (kgCO₂e/m² og kgCO₂e/m²/år) dvs. utslipp per bebygd areal som viser effekten av samlokalisering.

For å sammenlikne resultatene med andre skoleprosjekter i Asker kommune og andre prosjekter for øvrig, er resultatene presentert for utslippspost (A1-A3). Det ble innledningsvis beregnet utslipp transport til byggeplass A4 som automatisk generert i oneclick og utskifting av materialer B4-B5, og derfor kan disse også legges ved om ønskelig. A4 og B4-B5 utgjør kun 5 % hver av de totale utslippene fra (A1-A3, A4 og B4-B5) og er derfor relativt små poster til sammenlikning mot produksjonsstadiet.

3 Resultater og vurderinger

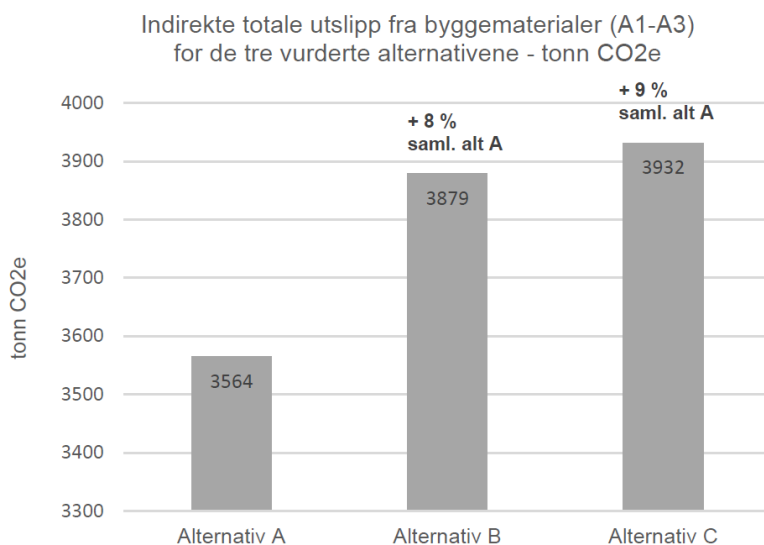
Utslippspostene stammer fra utslipp fra produksjon (GWP el. A1-A3) over en levetid på 60 år. Alle byggene både skole- og flerbrukshall forutsettes prosjektert i massivtre (dekker, tak og yttervegger inkl. vinduer) med kledning i kombinasjon tegl/tre fordelt 60/40. Konstruksjon under bakken er forutsatt i en kombinasjon av leca/betong og det er antatt stripefundament på sand for alle alternativer, men med noe mer fundamentering for Beston tomta som følger av grunnforhold sand/grus.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberging iht. Futurebuilt zero metodikk.

3.1 Totale utslipp (A1-A3 el. GWP)

Det er et overordnet mål å redusere de totale klimautslippene. Da er både sambruk og det å bygge mindre svært sentralt.

Figuren og tabellen under viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3) fra de tre alternativene. Den prosentvise økningen i utslippene sammenliknet med alternativ A er også illustrert.

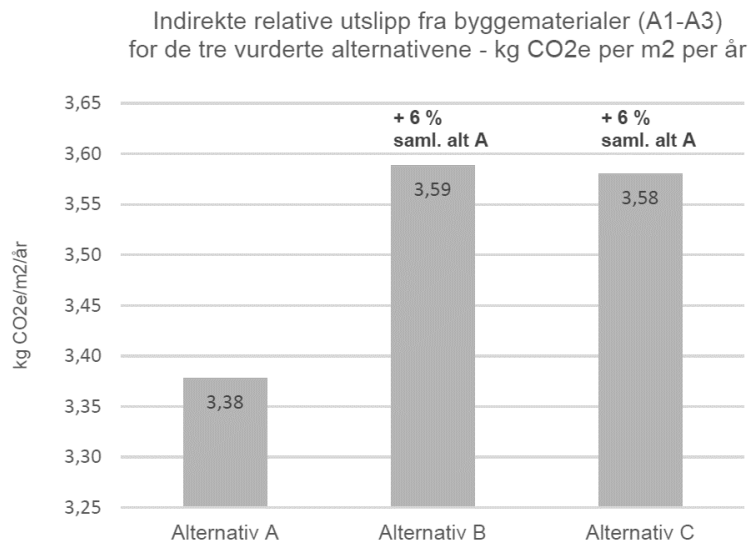


	tonn CO2e (A1-A3)	Nominell økning i tonn CO2e (A1-A3) saml. Alt. A	% vis økning saml. Alt. A
Alternativ A	ca. 3564 tonn CO2e	–	–
Alternativ B	ca. 3879 tonn CO2e	315 tonn CO2e	8 %
Alternativ C	ca. 3932 tonn CO2e	367 tonn CO2e	9 %

Tidligfase klimabudsjettet viser at å kun bygge barneskole på Grytnes gir et relativt høyere utslipp per m2 enn dersom en velger å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på samme tomt. Dette er fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Forutsatt at det skal etableres en ungdomsskole for å dekke fremtidig elevbehov vil det mht. klimafotavtrykket lønne seg å samlokalisere barne- og ungdomsskolen på Grytnes fremfor en kombinasjon mellom barneskole på Grytnes og ungdomsskole i Åsveien eller på Beston. Skissene i mulighetsstudien viser at det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre sammenliknet med Beston for samme funksjon og bruk.

3.2 Utslipp (A1-A3 el. GWP) per m2 og per m2/år

Figuren og tabellen under viser utslippene per m2 og per m2 per år fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3) fra de tre alternativene. Den prosentvise økningen i de relative utslippene sammenliknet med alternativ A er også illustrert.



	kg CO2e/m2 BTA (A1-A3, A4, B4-B5)	kg CO2e/m2 BTA/år (A1-A3, A4, B4-B5)	% vis økning saml. A
Alternativ A	ca. 203 kg CO2e/m2	ca. 3,4 kg CO2e/m2/år	–
Alternativ B	ca. 215 kg CO2e/m2	ca. 3,6 kg CO2e/m2/år	5,9 %
Alternativ C	ca. 215 kg CO2e/m2	ca. 3,6 kg CO2e/m2/år	5,6 %

Tidligfase klimabudsjettet viser at å kun bygge barneskole på Grytnes gir et relativt høyere utslipp per m2 enn dersom en velger å samlokalisere ungdomsskole- og flerbrukshall på samme tomt. Dette er fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Forutsatt at det skal etableres en ungdomsskole for å dekke fremtidig elevbehov

vil det mht. klimafotavtrykket lønne seg å samlokalisere barne- og ungdomsskolen på Grytnes fremfor en kombinasjon mellom barneskole på Grytnes og ungdomsskole i Åsveien eller på Beston. Skissene i mulighetsstudien viser at det kan bygges ca. 400 m² BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m² BTA mindre sammenlignet med Beston for samme funksjon og bruk.

Velger en Beston eller Åsveien er det behov for idrettshaller i tillegg til en liten flerbrukshall på Grytnes. Dersom en bygger på Grytnes kan en klare seg med å bygge en flerbrukshall som kan brukes av både barne- og ungdomstrinnene, samt at nye skolebygg kan også sambrukes med eksisterende hall. Det er en forutsetning i alle beregningsalternativene at det bygges en ny idrettshall, men utslippene fra materialer til flerbrukshallen varierer i liten grad mellom de ulike kombinasjonsalternativene og tendensen illustrert i grafen over er den samme om flerbrukshallen tas ut av regnskapet.

Det er valgt stripefundament på fjell for Grytnes og Åsveien, men for Beston er det er valgt stripefundament på sand og grus som gir noe mer betong/m² bygg til fundamentering enn de øvrige alternativene. Det er ikke gjort noen grunnundersøkelser, og det anbefales å undersøke disse nærmere mht. behov for betong/stålpeler som gir et betydelig høyere klimafotavtrykk enn stripefundament.

3.3 Ikke inkluderte moduler

B8 – transport i løpet av bruksfasen

Tomtenes plassering og kobling på nærmeste kollektivtilbud i område gir føringer for transportreiser til og fra skolen. Ulike transportreiser for elever og andre brukere av bygget kan påvirkes ved å redusere parkeringsdekningen og tilrettelegge for alternative transportmidler som gange, sykkel og ladestasjoner for el.

Beston ligger i lenger avstand fra kollektiv koblingspunkt, det er sannsynlig at plassering på Beston ikke vil bidra til å redusere transport med bil. Plasseres skolene på Grytnes kan en klare seg med færre p-plasser da flere ansatte (og elever) sannsynligvis vil kunne gå eller sykle til skolen. Plasseringen er tettere på en del bebyggelse og adkomst og attraktivitet for sykkel og gange gjennom turveier/stier, gang- og sykkelveier vil gjøre det mer attraktivt som alternativ (både reisetid og transportavstand). Herunder kan det nevnes at snarvei gjennom skogen framfor å kjøre rundt hele Sætre på lokale småveier også vil redusere behovet for biltransport som er positivt mht. klimagassfotavtrykket.

Dersom en bruker el-bil til transport til skolen vil selvfølgelig utslippene fra biltransport reduseres og forskjellene mellom tomtene som følger av biltransport vil også reduseres.

Konklusjon: Samlet konklusjon mht. potensiale for redusert utslipp fra transport i drift (B8) er at Grytnes trolig gir en bedre mulighet for å redusere utslipp fra transportbruk til/fra skolen da det vurderes at det er enklere å tilrettelegge for grønn transport (sykkel, gange) som alternativ til bilbruk. I tillegg er koblet nærmere kollektivt koblingspunkt saml. med Beston.

Utslipp fra energibruk i drift (B6)

Utslipp fra energibruk stammer fra levert energi til bygget og avhenger av valg av energiforsyning og byggets energibehov.

Det er et mål om solenergiproduksjon i prosjektet. Ved bruk av solcellepaneler kan det for alle alternativer oppnås en reduksjon i tilført levert elektrisitet fra nettet som er positivt mht. klimafotavtrykket. Det er finnes flere strategier for bruk av solenergi, PV paneler eller BIPV (integrerte) paneler og potensialet for redusert klimagassutslipp med solceller som energikilde kan variere mye. Reduksjonen vil avhengige av hvilke produkter som velges, hvor solcellen er produsert, og hvilken utslippsfaktor som legges til grunn for den energien som erstattes av solenergiproduksjonen mm. Typiske tall for klimagassutslipp fra produksjon av solcellepaneler ligger i intervallet fra 80 til 160 kg CO₂ ekv /m². Klimagassutslippet fra solcellepanelene avhenger av en rekke faktorer som; leverandør, energiforsyning som brukes i produksjonen, om den er bygningsintegrert eller ikke, transportavstander fra leverandør til bygget mm.

Forutsettes det at energiproduksjonen erstatter strøm med norsk el-miks eller med europeiske el-miks kan CO2 tilbakebetalingstiden beregnes. CO2 reduksjonen avhenger i stor grad av hvilken el-miks som legges til grunn i klimagassberegningen. Norsk el-miks har lavt utslipp 0,0138 kg CO2/ kWh, mens europeisk el-miks har et utslipp som er litt over ni ganger høyere enn det norske på 0,130 kg CO2/kWh.

Ved bruk av solfangere kombinert med vannbåren varmforsyning (eks. fjernvarme, brønner) kan også solenergi benyttes til å dekke oppvarmingsbehov til byggene.

Overordnet vurdering av potensial for utslipp fra energi for de tre kombinasjonsalternativene:

For skolebygg som har redusert elektrisk energibehov om sommeren kan solceller i fasaden være bedre enn på taket, da produksjonen fra fasadeanlegg er høyere om våren og høsten, og lavere om sommeren, som gir bedre utnyttelse av produksjonen til byggets forbruk, selv om takareal også kan benyttes.

Solstudien i mulighetsstudie viser at både Grytnes og Beston har store takflater og fasader med potensiale for solenergi-produksjon. Studien viser at Åsveien har mindre tilgjengelige takarealer fordi takflater må prioriteres for uteoppholdsarealer og at Beston har store fasadeflater som henvender seg i sørlig retning som kan gi uheldig termisk oppvarming der det er ønskelig og behov for glassflater. Dette kan løses med solavskjerming – men det vil gi økt driftskostnader. Samlet vurderes det at Grytnes har et best utgangspunkt for ulike strategier for solenergi-produksjon på tak og/eller fasade.

Det er ikke vurdert hvorvidt forskjellene utgjør en signifikant forskjell i potensialet for solenergi-produksjon på de ulike tomte. Dette vil også avhenge av flere faktorer, og særlig knyttet til om en velger strategi for maksimal produksjon eller produksjon til eget bruk. Overordnet anbefales det å legge opp til en produksjonsstrategi der en tilpasser arealet som settes av til paneler til å dekke eget el-bruk.

I tillegg antas energiproduksjon for å dekke el-behovet til byggene å variere i liten grad mellom de tre kombinasjonsalternativene fordi funksjonen og derfor bruken er tilnærmet lik. Antall brukere som trenger ventilasjon er likt for de tre kombinasjonsalternativene (A, B og C). Større areal krever trolig noe mer elektrisitet til belysning, men utover det er det transmisjonsvarmetapet, som påvirker oppvarmingsbehovet som følger av mindre arealer som kan variere mellom de ulike alternativene.

Det er gjort en overordnet vurdering av hvorvidt variasjonen er signifikant eller ikke. Beregning og konklusjon er oppsummert under:

Sammenlikning mellom alternativ A og alternativ B:

Samlokalisering på Grytnes gir et arealbehov på ca. 400 m² mindre enn kombinasjon av Grytnes og Åsveien.

Forutsatt at dette gir en ca. reduksjon på 15 kWh/m² (maks) fra kun transmisjonstap gjennom bygningskropp + ca. 10 kWh/m² fra noe mindre belysning = 25 kWh/m² spart ved samlokalisering på Grytnes. Med 400 m² oppnår en omkring 10.000 kWh spart. Dersom vi forutsette varmepumpe med effektfaktor på 3 (COP) vil dette tilsvare et utslipp 130 g/kWh → 10.000 kWh/3 x 130 g/kWh = 433 kg CO₂e per år, eller omkring 25.980 kg CO₂e eller **26 tonn CO₂e**.

Sammenlikning mellom alternativ A og alternativ C:

Samlokalisering på Grytnes gir et arealbehov på ca. 700 m² mindre enn kombinasjon av Grytnes og Beston.

Forutsatt at dette gir en ca. reduksjon på 15 kWh/m² (maks) fra kun transmisjonstap gjennom bygningskropp + ca. 10 kWh/m² fra noe mindre belysning = 25 kWh/m² spart ved samlokalisering på Grytnes. Med 700 m² oppnår en omkring 17.500 kWh spart. Dersom vi forutsette varmepumpe med effektfaktor på 3 (COP) vil dette tilsvare et utslipp 130 g/kWh → 17.500 kWh/3 x 130 g/kWh = 758 kg CO₂e per år, eller omkring 45.500 kg CO₂e eller **46 tonn CO₂e**.

Gevinsten på hhv. 26 tonn CO₂e og 46 tonn CO₂e ved samlokalisering på Grytnes saml. bruk av Åsveien eller Beston er relativt lav ift. de totale utslippene fra materialbruk (A1-A3) som til sammenlikning varierer med hhv. 315 tonn CO₂e og 367 tonn CO₂e.

Konklusjon: Samlet konklusjon i utslipp fra energi er at utslippene fra energibruk i drift for de ulike kombinasjonsalternativene antas å ikke varierer signifikant sammenliknet med variasjonen i utslipp fra materialbruk, men en står trolig friere til å velge strategi for solenergiproduksjon dersom en velger Grytnes fremfor både Åsveien og Beston.

A4 – transport til byggeplass:

Utslippene står for omtrent 5 % av utslipp fra produksjon (A1-A3) og utskiftning (B4-B5) som er relativt liten andel ift totale materialutslipp. Transportavstand for frakt av materialer til byggeplass vil være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra transport. Det er trolig en klimagevinst ved å velge konstruksjon i massivtre fremfor betong som utgjør omkring 1/3 del av total vekt saml. betong.

Konklusjon: Samlet konklusjon er at transportavstand for frakt av materialer til byggeplass vil være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra transport. Det er trolig en klimagevinst ved å velge konstruksjon i massivtre fremfor betong som utgjør omkring 1/3 del av total vekt saml. betong.

B4-B5 – utskiftning av materialer:

Utslippene står for omtrent 5 % av utslipp fra produksjon (A1-A3) og utslipp fra transport av materialer (A4) som er relativt liten andel ift. totale materialutslipp. Utslippene avhenger av hvorvidt det benyttes robuste materialer med lang levetid, og vil trolig være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra behov for utskifting.

Konklusjon: Samlet konklusjon er at utslippene fra utskiftning av materialer over levetiden til byggene avhenger av hvorvidt det benyttes robuste materialer med lang levetid, og vurderes å være svært lik for de tre alternative tomtene, men det å bygge mindre vil åpenbart også gi mindre utslipp fra behov for utskifting.

4 Konklusjon

Samlet konklusjon er at tomte på Grytnes kommer best ut mht. klimafotavtrykket av de tre vurderte tomtene. Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken, planløsninger og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.

Vedlegg 4: Bærekrafts-workshop 21.01.2022

Oppsummering etter workshop:

<p>Mobilitet og logistikk <i>GIS analyse inkluderer parametere for:</i> <i>Potensielle snarveier</i> <i>Husstander innenfor viss radius</i> <i>Antall boliger i dag og på sikt (12 år)</i> <i>Tilstrekkelig areal for å løse trafikk og logistikk.</i> <i>Tilstand for eksisterende trafikkløsning, behov for tiltak utover selve tomten.</i> <i>Barnetråkkundersøkelse (utført? resultater?) Ikke utført - har plan erfaringer her?</i> <i>Tilgjengelighet er registrert i skolekretsen.</i> <i>(Norgeskart)</i></p>	<p>Egnethet for skoleformål <i>Kvm uteareal per elev, tallfestes med et ca. tall.</i> <i>Vurdering av områdenes potensiale som leke- og oppholdsareal</i> <i>Mulighet for å skape ulike soner, som kan brukes som skolegård.</i> <i>Muligheter for å oppnå universell utforming.</i></p>
<p>Natur, økologi og grunnforhold <i>Klimatilpasning, lokalklima: Vindanalyse</i> <i>Klimatilpasning, lokalklima: lys/skyggestudie</i> <i>God terrengtilpasning/ Massebalanse: naturinngrep mht. bygg, samt skolevei/stier</i> <i>Screening av naturmangfold (har vi kompetanse in house til dette?) Nødvendig utover det som er registrert?</i> <i>Mulighet for å bevare eksisterende trær og vegetasjon som 1) vindskjerm (lokalklima) 2) lek og soneinndeling</i> <i>Flom, overvannsforhold og mulighet for blågrønne strategier?</i></p>	<p>Identitet, kultur og likeverd <i>Nærhet til andre anlegg som idretts- og kulturfasiliteter som virker positivt på fotavtrykket, nødvendig inngrep i tomten.</i> <i>Potensialet for uteområdet som nærmiljøanlegg (boligutvikling, antall naboer, andre institusjoner)</i> <i>Sambruksmuligheter for andre, kultur kan bruke bygget andre tider på døgnet. osv.</i> <i>Universell utforming, inkludering.</i> <i>Trygge uteområder og skoleveier.</i></p>
<p>Klimagassreduksjon <i>kg CO2/m2 BTA år bygg over grunn</i> <i>kg CO2/m2 BTA år grunn/fundament</i> <i>Kvalitativ (overordnet/kort) analyse av de ulike energimulighetene på tomtene inkl. ev forskjeller mellom tomtene mht. solforhold for produksjon av solenergi (til eget bruk? Maks produksjon?)</i></p>	<p>Sirkulærøkonomi <i>Det skal gjennomføres en kvalitativ vurdering av ombruksmuligheter for det eksisterende skolebygget og en kvantitativ vurdering av potensialet for sparte klimagassutslipp som følger av å ombruke sammenliknet med å rive og bruke nye materialer.</i> <i>Scenarioene kan være 1) rehabiliter og/eller 2) demontere og bruke materialer enten til eget prosjekt (+ for eget klimagassregnskap) eller tilgjengeliggjøre materialer på markedet (tillegges ikke eget klimagassregnskap).</i></p>

Vedlegg 2: Tema og evalueringskriterier

De ulike alternative plasseringene blir vurdert ut fra disse vurderingstemaene og kriteriene.

Overordnet info:

Eiendom:	
Eierforhold:	
Bruk i dag:	
Areal tomt:	*
Areal bebyggelse:	**

*Tomtestørrelse kan gjøre alternativet uaktuelt pga. for lite plass til oppfyllelse av areal til skoleanlegg

**Bebyggelse på tomten som vanskeliggjør en god fremdrift i prosjektet kan gjøre alternativet uaktuelt.

Vurderingstema og evalueringskriterier:

Alle kriteriene innenfor de enkelte temaene gis en verdi rangert etter godt, middels eller dårlig måloppnåelse. For det enkelte tema gis det en kort redegjørelse for bakgrunnen til verdisettingen.

Vurderingstema	Verdi:	Kommentar/vurdering
Formelle juridiske forhold		
Eiendomsforhold		
Reguleringsforhold/ reguleringsrisiko		
Kulturminner		
Naturmangfold		
Mobilitet og logistikk		
Kobling mot tettsted/område		
Kobling til eksisterende funksjoner/sambruk		
Bygger opp om fortetting/kompakt utvikling		
Adkomst til eiendommen		
Tilgjengelighet for syklist og myke trafikanter		
Tilgjengelighet til kollektiv		
Orientering og lesbarhet		
Trygghet / trafiksikkerhet		
Egnethet for skoleformål		
Byggbarhet (innpassing av bygg)		
Tilgjengelig uteområde		
Tilgang på tilgrensende uteområder		
Bebygd/ubebygd		
Naboforhold		
Forurensning		
Støy		
Teknisk infrastruktur		
Natur, økologi og grunnforhold		
Naturverdier		
Lokalklimatiske forhold		
Flom og havnivåstigning		
Grunnforhold		
Topografi og massebalanse		
Identitet, kultur og likeverd		

Potensiale som nærmiljøanlegg		
Universell utforming		
Klimagassreduksjon		
kg CO ₂ e/m ² BTA år (A1-A3, A4, B4-B5)		
Sambruk		

Beskrivelse av vurderingstemaene og kriterier for verdisetting

Vekting:

Eiendommene som vurderes er både eid av offentlige og private grunneiere. For hvert alternativ oppgis grunneier. Asker kommune eier eiendommen på et av alternativene, Åsveien. For alternativ på Beston og Grytnes må eiendommen erverves. Flere grunneiere kompliserer prosessen og øker usikkerhet for erverv.

	3 poeng	3 x temaets vekt
	2 poeng	2 x temaets vekt
	1 poeng	1 x temaets vekt

Formelle juridiske forhold

Eiendom:

Eiendommene som vurderes er både eid av private grunneiere og Asker kommune. For hvert alternativ oppgis grunneier. Asker kommune eier eiendommen på et av alternativene, Åsveien. For alternativ på Beston og Grytnes må eiendommen erverves. Flere grunneiere kompliserer prosessen og øker usikkerhet for erverv.

	En grunneier	Kun en aktør å forhandle med/kommunen eier tomten.
	Flere grunneiere	Tomten er angitt for et område med flere grunneiere. Potensielt en til tre ulike å forhandle med.
	Komplisert eierstruktur	Mange eiere å forhandle med, komplisert eierforhold.

Reguleringsforhold/reguleringsrisiko:

Reguleringsstatus for de enkelte alternativene beskrives, og det gis en vurdering om tiltak utløser krav til regulering eller nye reguleringsplan. Det vurderes hvorvidt det er sannsynlig at tiltaket med sin størrelse vil kunne tillates innenfor gitte reguleringsplaner og bestemmelser. Alternativene vurderes slik:

	Lav reguleringsrisiko	Tomten er regulert og/eller det ligger føringer fra kommunen om utbygging for skole. Potensiale for etablering av skole uten krav til ny reguleringsplan, store dispensasjoner eller sannsynlighet for innsigelser til ny regulering.
	Middels reguleringsrisiko	Tomten utløser krav til ny regulering. Sannsynlighet for positivt utfall, men usikkerheter knyttet til tiltak må avklares gjennom en reguleringsprosess.
	Høy reguleringsrisiko	Krav til ny reguleringsplan utløses. Tomt avsatt til annet formål enn tiltaket og planprosess forventes å være komplisert og tidkrevende. Fare for innsigelser til ny regulering på gitt tomt.

Kulturminner:

Alternativene vurderes ut fra hvilken grad utbygging kommer i konflikt med viktige vernehensyn som kulturminner. Konflikt med verneinteresser kan påvirke prosjektet negativt. Alternativene vurderes slik:

	Ingen viktige kulturminneverdier berøres.	Ingen registrerte kulturverdier, lite sannsynlighet for konflikt.
	Verdifulle kulturminneverdier berøres.	Det er registrerte kulturminner på del av tomten som påvirkes eller kulturminner i nærområdet påvirkes.
	Svært verdifulle kulturverdier berøres.	Automatisk vernede kultur- og/eller svært viktige naturverdier berøres og påvirkes i stor grad. Kulturminner får betydelig konsekvenser for løsning på tomten.

Naturmangfold:

Alternativene vurderes ut fra hvilken grad utbygging kommer i konflikt med viktige vernehensyn som naturverdier. Med naturverdier menes verdifulle natur- og friluftslivsverdier, biologisk mangfold, og naturmangfold. Konflikt med verneinteresser kan påvirke prosjektet negativt. Alternativene vurderes slik:

	Ingen viktige naturverdier berøres.	Ingen registrerte naturverdier, lite sannsynlighet for konflikt.
	Verdifulle naturverdier berøres.	Viktige naturverdier berører i noen grad (nasjonale, regionale eller lokale). Påvirker løsning på tomten i en viss grad
	Svært verdifulle naturverdier berøres.	Svært viktige naturverdier berøres og påvirkes i stor grad.

Mobilitet og logistikk

Kobling mot tettsted/område:

Nærhet til Sætre sentrum og mulighet for at lokalisering bidrar til å styrke kobling mellom tettsted og skole.

Alternativene vurderes slik:

	God kobling mot tettsted/tilgrensende funksjoner	God beliggenhet som bidrar til kobling mellom Sætre og skoleanlegg. Bidrar til å bygge opp under eksisterende og fremtidige veier og gangveier. God eksponering mot Sætre. Tomten har stort potensiale for å skape liv og aktivitet mellom skole og tettsted – lokalsamfunnet.
	Middels kobling mot byen/tilgrensende funksjoner	Bidrar noe med å styrke kobling mellom Sætre og skoleanlegg. Bygger noe opp under eksisterende eller fremtidige veier og gangveier. Middels eksponering mot Sætre. Tomten har middels potensiale for å skape liv og aktivitet mellom skole og tettsted – lokalsamfunnet.
	Dårlig kobling mot byen/tilgrensende funksjoner	Bidrar ikke til å knytte skoleanlegg og tettsted bedre sammen. Bidrar til å flytte funksjoner lengre unna tettstedet og legge opp til at transport må skje med bruk av bil. Bygger ikke opp om eksisterende eller mulige fremtidige akser mot tettsted. Dårlig eksponering mot Sætre. Tomten har lite potensiale for å skape liv og aktivitet mellom skole og tettsted – lokalsamfunnet

Kobling til eksisterende funksjoner/sambruk:

Et skoleanlegg er et viktig møtested i lokalsamfunnet og er ofte et viktig nærmiljøanlegg. Plassering av nye skole bør sees i forhold til nærhet og muligheten for sambruk av lokaler, tilgrensende funksjoner som idrettsfasiliteter og uteområder. Videre er kobling til og nærhet til nabolag og boligområder viktig mtp. reisevei. Alternativene vurderes slik:

	God nærhet	Gode direkte koblinger mellom funksjoner, god synlighet. Skoleutbygging kan koble seg lett til andre funksjoner.
	Middels nærhet	Middels synlighet mellom funksjoner, og relativt gode koblinger. Skoleutbygging kan koble seg greit til andre funksjoner
	Dårlig nærhet	Dårlig synlighet selv om de er nære hverandre. Vanskelig å koble skoleutbygging med andre funksjoner, få synergieffekter.

Bygger opp om fortetting /kompakt utvikling:

Fortetting/kompakt utvikling bidrar til redusert transportbehov og større utvikling av variasjon av funksjoner.

	Utvikling betyr fortetting på område	Fortetting og høy utnyttelse på område som bygger opp om en mer kompakt og arealeffektiv stedsutvikling i Sætre.
	Utvikling betyr noe fortetting på område	Fører til noe fortetting og økt utnyttelse på område som bygger opp om en mer kompakt og arealeffektiv stedsutvikling i Sætre.

Utvikling bygger ikke opp om fortetting og kompakt utvikling.	Gir ikke fortetting og høy utnyttelse på område som bygger opp om en mer kompakt og arealeffektiv stedsutvikling på Sætre. Bygger ned områder som ikke burde bebygges. Bidrar til spredning av bebyggelse.
---	--

Adkomst til eiendommen:

Her vurderes muligheten for å skape en god adkomst til tomten og om eksisterende infrastruktur kan brukes. Ny avkjøring til hovedveinettet er mer krevende og skaper større usikkerhet i prosjektet. Alternativene er vurdert slik:

Mulig bruk av eksisterende, få/ingen tiltak for adkomst.	Adkomst til og fra eiendommen er tilrettelagt, eller lar seg lett tilrettelegge. Tilstrekkelig kapasitet på hovedveinettet. Ingen krav til opparbeidelse av vei.
Behov for noen tiltak på vei og adkomst.	Adkomst må opparbeides, krav til opparbeidelse/utbedringer av vei. Overkommelig omfang av opparbeidelse.
Behov for store tiltak på vei og adkomst.	Grunn til å forvente krav til større tiltak/opparbeidelser av veiareal og adkomst. Det er behov for adkomst rett fra hovedveinettet, som krever avkjøringstillatelse. Behov for store tiltak i infrastruktur.

Tilgjengelighet for syklister og myke trafikanter

Nærhet til eksisterende gang-/sykkelveier og sykkeltilbud, samt mulighet for å tilrettelegge for sykkel og gående innenfor tomten. Alternativene vurderes slik:

God tilrettelegging for gående og syklende	Etablerte gang- og sykkelveier i tilknytning til tomten. God lesbarhet i område for syklister. Eksisterende sykkeltilbud.
Middels tilrettelegging for gående og syklende	Noen etablerte gang- og sykkelveier i tilknytning til tomten. Middels lesbarhet i område for syklister. Noe eksisterende sykkeltilbud.
Dårlig tilrettelegging for gående og syklende	Få eller ingen etablerte gang- og sykkelveier i tilknytning til tomten. Dårlig lesbarhet i område for syklister. Dårlig eksisterende sykkeltilbud.

Tilgjengelighet til kollektiv:

Nærhet til kollektivtransport er viktig for å dimensjonere riktig arealer til parkering. Det er spesielt ansatte som potensielt vil bruke kollektivtransport til jobb. Elevene har egen skolebussordning, basert på hvor de bor. Alternativene vurderes slik:

God kollektivdekning	Gangavstand til holdeplass mindre enn 5 min. Flere kollektivruter, og avgang hvert 10 min.
Middels kollektivdekning	Gangavstand til holdeplass 5-10 min. Mer enn en kollektivrute, avgang hver 20 min.
Dårlig kollektivdekning	Gangavstand til holdeplass over 10 min. Avgang hvert 30 min.

Orientering og lesbarhet:

God lesbarhet og orientering kan forbedre opplevde avstander, følelse av oversikt og trygghet i skoleanlegget..

Utvikling vil bygge opp om bedre lesbarhet og orientering	Utviklingen bygger opp om forbindelseslinjer og bebyggelse kan plasseres logisk i forhold til eksisterende infrastruktur og bebyggelse. Bebyggelse stopper ikke siktlinjer og forhindrer tilgjengelighet, den samles i stedet for å spres.
Utvikling vil ikke forandre mye på lesbarhet eller orientering	Utviklingen vil hverken gi stor positivt eller negative utslag for lesbarhet og orientering.
Utvikling vil utfordre lesbarheten og orientering	Utviklingen bygger ikke opp om forbindelseslinjer og bebyggelse kan plasseres logisk i forhold til eksisterende infrastruktur og bebyggelse. Bebyggelse forhindrer siktlinjer og tilgjengeligheten.

Egnethet for skoleformål

Byggbarhet (innpassing av bygg)

Samtlige av tomtene har utfordrende terreng. Her vurderes det hvor krevende det vil være å innpasse et skolebygg på de ulike tomtene.

	Enkelt innpassing, tilrettelagt for utbygging	Krever mindre terrengtilpasninger for innpassing av bygningsvolum på tomten. Relativt enkel tomt å disponere for stort skolebygg.
	Middels innpassing, noe tilrettelagt for utbygging	Tiltak krever noen terrengtilpasninger for innpassing av bygningsvolum på tomten. Delvis krevende tomt å disponere for stort skolebygg
	Krevende innpassing, vanskelig å tilrettelegge for utbygging	Tiltak krever omfattende terrengtilpasninger for innpassing av bygningsvolum på tomten. Krevende å få plass til program.

Behov for midlertidig skoleanlegg

Samtlige av tomtene har utfordrende terreng. Her vurderes det hvor krevende det vil være å innpasse et skolebygg på de ulike tomtene.

	Ikke behov	Plassering tilsier at det ikke er behov for midlertidige skoleanlegg i byggefase.
	Mindre behov/behov for delvis midlertidig skole	Det vil være mindre behov for midlertidig skoleanlegg i byggefase, i en avgrenset periode.
	Behov for midlertidige skoleanlegg	Det vil være store behov for midlertidige skoleanlegg. Behov i en lengre periode.

Naboforhold

Alternativene vurderes i forhold til eventuelle interessekonflikter mot tilgrensende virksomheter/naboer i område og potensielle konflikter. Eksempel kan være bråk/støy som påvirker naboer til skole eller påvirker skolen fra nabovirksomhet.

Alternativene vurderes slik:

	Ingen interessekonflikt utløses av tiltak på tomten for naboer.	Det er antatt ingen konflikt mot tilgrensende arealformål i etablering av studentboliger på eiendommen.
	Noen interessekonflikter vil trolig utløses av tiltak på tomten.	Det er antatt noen interessekonflikter med tilgrensende formål eller aktører i etablering av skole på eiendommen. Noen konflikter, men konflikt antas løsbart
	Store interessekonflikter vil oppstå ved tiltak på tomten.	Det er store interessekonflikter i etablering av skole på tomten med tanke på andre aktører og/eller arealformål.

Tilgjengelig uteområde

Muligheter for tilstrekkelig uteområde for skolegård

	Gode potensiale for utvikling til skolegård	Muligheter for å få over 25 m2 uteområder per elev. Uteområder som gir gode forhold for å innpasse en skolegård for ulike aldersgrupper og behov og muligheter for å dele uteområdet i flere soner.
	Middels potensiale for utvikling til skolegård	Muligheter for å ca. 25 m2 uteområder per elev. Uteområder som gir middels forhold for å innpasse en skolegård for ulike aldersgrupper og behov og muligheter for å dele uteområdet i flere soner.
	Lite potensiale for utvikling til skolegård	Ikke mulig å oppnå ca. 25 m2 uteområder per elev. Uteområder som gir dårlig forhold for å innpasse en skolegård for ulike aldersgrupper og behov og muligheter for å dele uteområdet i flere soner.

Tilgang på tilgrensende uteområder

Tilgrensende uteområder eller naturområde som kan være tilleggsarealer ute for skoleanlegget.

Ubebygde	Natur/tilrettelagte uteområder for lek i direkte tilknytning til skolens eiendom.
Delvis bebygde	Natur/tilrettelagte uteområder for lek i kort avstand/gangavstand til skolens eiendom.
Bebygde	Lang avstand til annen natur eller tilrettelagte leke- og aktivitetsområder.

Forurensning:

Forurenset grunn kan være avgjørende økonomisk for gjennomføring av et prosjekt og kreve kostbare tiltak i grunnen.

Registrert informasjon om forurenset grunn bør derfor sjekkes. Alternativene vurderes slik:

Liten risiko	Ingen registrert grunnforurensning, eller luftforurensning.
Middels risiko	Mistanke om forurensning i grunnen på eiendommen. Noe luftforurensning.
Stor risiko	Det er forurenset grunn på eiendommen. Luftforurensning.

Støy:

I hvilken grad alternativene berøres av støy er særlig viktig med tanke på utbygging for skole. Alternativene vurderes slik:

Liten risiko	Tomt ligger utenfor støysone fra vei/jernbane.
Middels risiko	Tomt ligger i gul støysone eller nær rød støysone for vei/jernbane.
Stor risiko	Tomten ligger innenfor rød støysone for vei/jernbane. Krav til støydempende tiltak må forventes.

Høyspent:

Alle tomtene ligger i nærheten av eksisterende bebyggelse, men noen ligger mer sentrale ift. andre funksjoner enn andre alternativer. Høyspentledning kan legge viktige begrensninger på utvikling av tomtene. Alternativene vurderes slik:

Liten risiko	Ingen høyspent som legger direkte hindringer eller føringer for utbygging. Mulighet til å koble seg til eksisterende infrastruktur i relativ kort nærhet.
Middels risiko	Høyspent kan legge direkte hindringer eller føringer for utbygging. Behov for tiltak for å koble seg til eksisterende infrastruktur i relativ kort nærhet.
Stor risiko	Teknisk infrastruktur som legger direkte hindringer eller føringer for utbygging. Behov for større tiltak for å koble seg til eksisterende infrastruktur i relativ kort nærhet. Behov for oppgradering av eksisterende infrastruktur ved oppkobling.

Natur, økologi og grunnforhold

Landbruksareal

Vurdering om tiltaket påvirker hensyn til jordbruksarealer, dyrka mark eller skog.

Liten risiko	Ingen påvirkning på jordbruksarealer.
Middels risiko	Påvirkning på noen skog eller dyrka mark, noe nedbygging.
Stor risiko	Nedbygging av større del av dyrka mark eller skog til skogsdrift.

Lokalklimatiske forhold:

Alternativene vurderes med tanke på lokalklimatiske forhold som sol, vind og blå-grønn struktur. Alternativene vurderes slik:

	Gode lokalklimatiske forhold	Gode solforhold på tomten. Lite eksponert for vind. Opprettholdelse av eksisterende blå-grønn struktur.
	Middels lokalklimatiske forhold	Middels solforhold på tomten. Middels eksponert for vind. Noe blå-grønn struktur påvirkes/nedbygges som resultat av prosjektet.
	Dårlig lokalklimatiske forhold	Dårlige solforhold på tomten. Vindutsatt område med lite vegetasjon som vinddempende effekt. Blå-grønn struktur påvirkes/nedbygges.

Flom og havnivåstigning

Samtlige av tomtene ligger i nærheten til bekk eller elv. For samtlige av tomtene er flomrisiko vurdert. Alternativene vurderes slik:

	Liten risiko	Tomten er lite berørt av flomrisiko.
	Middels risiko	Tomten ligger innenfor et område med noe flomrisiko. Flom må hensyntas i prosjektering.
	Stor risiko	Tomten ligger innenfor et flomutsatt område. Det legger begrensninger på utnyttelse av tomten og særlige hensyn må tas i prosjektering av tomten.

Grunnforhold:

Det er kjent at det er utfordrende grunnforhold noen steder på Sætre, som har leiregrunn med kvikkleire. Stabilitet i massene på noen av tomtene er derfor viktig når nye tiltak etableres. Alternativene vurderes slik:

	Lite risiko	Antatt enkle grunnforhold. Krever trolig lite tiltak.
	Middels risiko	Antatt middels vanskelige grunnforhold. Krever trolig noen tiltak.
	Stor risiko	Antatt dårlige grunnforhold som vanskeliggjør utbygging. Krever tiltak og utredning, forhold som kan påvirke byggehøyden.

Topografi og massebalanse:

Samtlige av tomtene har mye terreng, som vil føre til større terrengtilpasninger for bygg og infrastruktur. Terreng vil skape utfordringer ved samtlige av tomtene med tanker på å få til tilfredsstillende løsninger for universelt utformede uteområder og gangveier. Alternativene vurderes slik:

	Lite risiko	Flat og enkel bearbeiding av terreng for byggbar tomt.
	Middels risiko	Delvis kupert, terreng må bearbeides noe.
	Høy risiko	Kupert terreng som krever mye terrengbearbeidelse.

Identitet, kultur og likeverd

Potensiale som nærmiljøanlegg

Et skoleanlegg, med bygg og uteområdet, utgjør ofte et viktig nærmiljø. Uavhengig av beliggenhet i et område vil skoler benyttes av flere etter skoletid, både bygningsmasse til ulike lag og foreninger og uteområdene.

	Lite risiko	Aktuelt som et nærmiljøanlegg for mange tilgrensende naboer og vil trolig bli brukt daglig av ulike brukere etter skoletid.
	Middels risiko	Vil være aktuelt som et nærmiljøanlegg for mange tilgrensende naboer og vil trolig bli brukt en del etter skoletid.

	Høy risiko	Vil være aktuelt som et nærmiljøanlegg for et mindretall tilgrensende naboer. Uteområdene blir brukt lite etter skoletid. De som bruker skoleanlegget, må reise lengre.
--	------------	---

Universell utforming

Terrang vil skaper utfordringer ved samtlige av tomtene med tanker på å få til tilfredsstillende løsninger for universelt utformede uteområder og gangveier. Alternativene vurderes slik:

	Lite risiko	Enkelt å få til universell utformet adkomst, parkeringsarealer og uteområder i tilknytning til skolen på hele anlegget.
	Middels risiko	Mulig å få til universell utformet adkomst, parkeringsarealer og uteområder i tilknytning til skolen på deler av anlegget. Noe av anlegget vil ikke være mulig å få til universelt utformet.
	Høy risiko	Utfordrende å få til universell utformet adkomst, parkeringsarealer og uteområder i tilknytning til skolen på hele anlegget. Store deler av anlegget blir ikke universelt utformet, behov for å gjøre avbøtende tiltak med heis mm for å innfri krav til universell utforming.

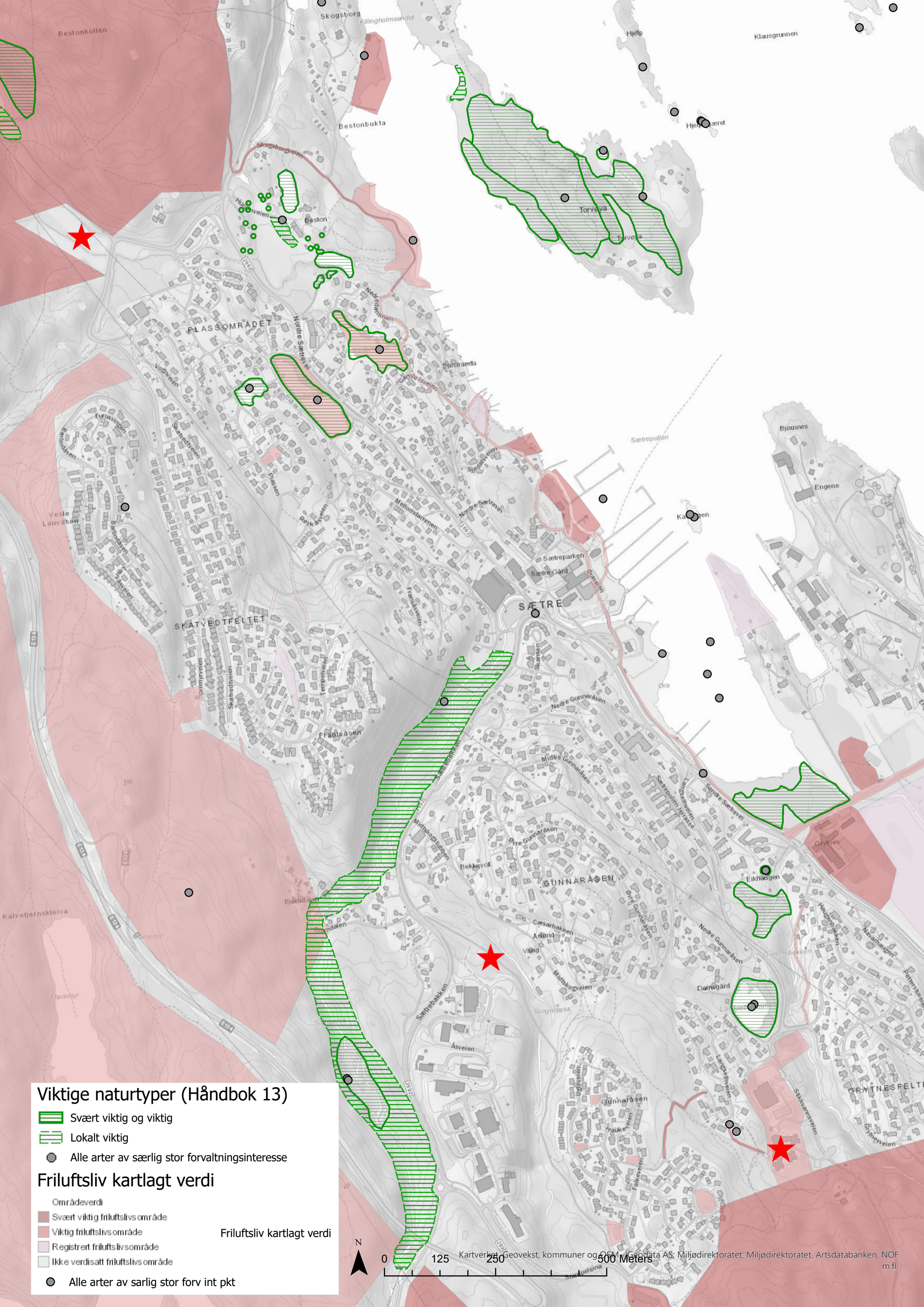
Klimagassreduksjon og sirkulærøkonomi

Kg CO₂e/m² BTA år (A1-A3, A4, B4-B5)




	Lavt utslipp og/eller relativt utslipp saml. med øvrige altertavler	Alternativet viser lavere samlet totale utslipp og/eller lavere utslipp per m ² bygg med bakgrunn i resultater fra klimagassbudsjettet for materialer (A1-A3 el. GWP). Alternativet vurderes å ha lavere klimafotavtrykk fra øvrige utslippsposter som ikke er inkludert i beregningen, men vurdert i tidligfasestadiet.
	Middels høyt utslipp og/eller relativt utslipp saml. med øvrige altertavler	Alternativet viser middels totale utslipp og/eller lavere utslipp per m ² bygg med bakgrunn i resultater fra klimagassbudsjettet for materialer (A1-A3 el. GWP). Alternativet vurderes å ha middels høyere klimafotavtrykk fra øvrige utslippsposter som ikke er inkludert i beregningen, men vurdert i tidligfasestadiet.
	Høyest utslipp og/eller relativt utslipp saml. med øvrige altertavler	Alternativet viser høyest totale utslipp og/eller lavere utslipp per m ² bygg med bakgrunn i resultater fra klimagassbudsjettet for materialer (A1-A3 el. GWP). Alternativet vurderes å ha høyere klimafotavtrykk fra øvrige utslippsposter som ikke er inkludert i beregningen, men vurdert i tidligfasestadiet.

Sambruk




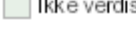

	Stort potensiale	Stort potensiale for sambruk av arealer og funksjoner som grenser til område.
	Middels potensiale	Middels potensiale for sambruk av arealer og funksjoner som grenser til område.
	Lite potensiale	Lite potensiale for sambruk av arealer og funksjoner som grenser til område.



Viktige naturtyper (Håndbok 13)

-  Svært viktig og viktig
-  Lokalt viktig
-  Alle arter av særlig stor forvaltningsinteresse

Friluftsliv kartlagt verdi

- Områdeverdi
-  Svært viktig friluftslivs område
 -  Viktig friluftslivs område
 -  Registrert friluftslivs område
 -  Ikke verdisatt friluftslivs område
- Friluftsliv kartlagt verdi
-  Alle arter av særlig stor forv int pkt





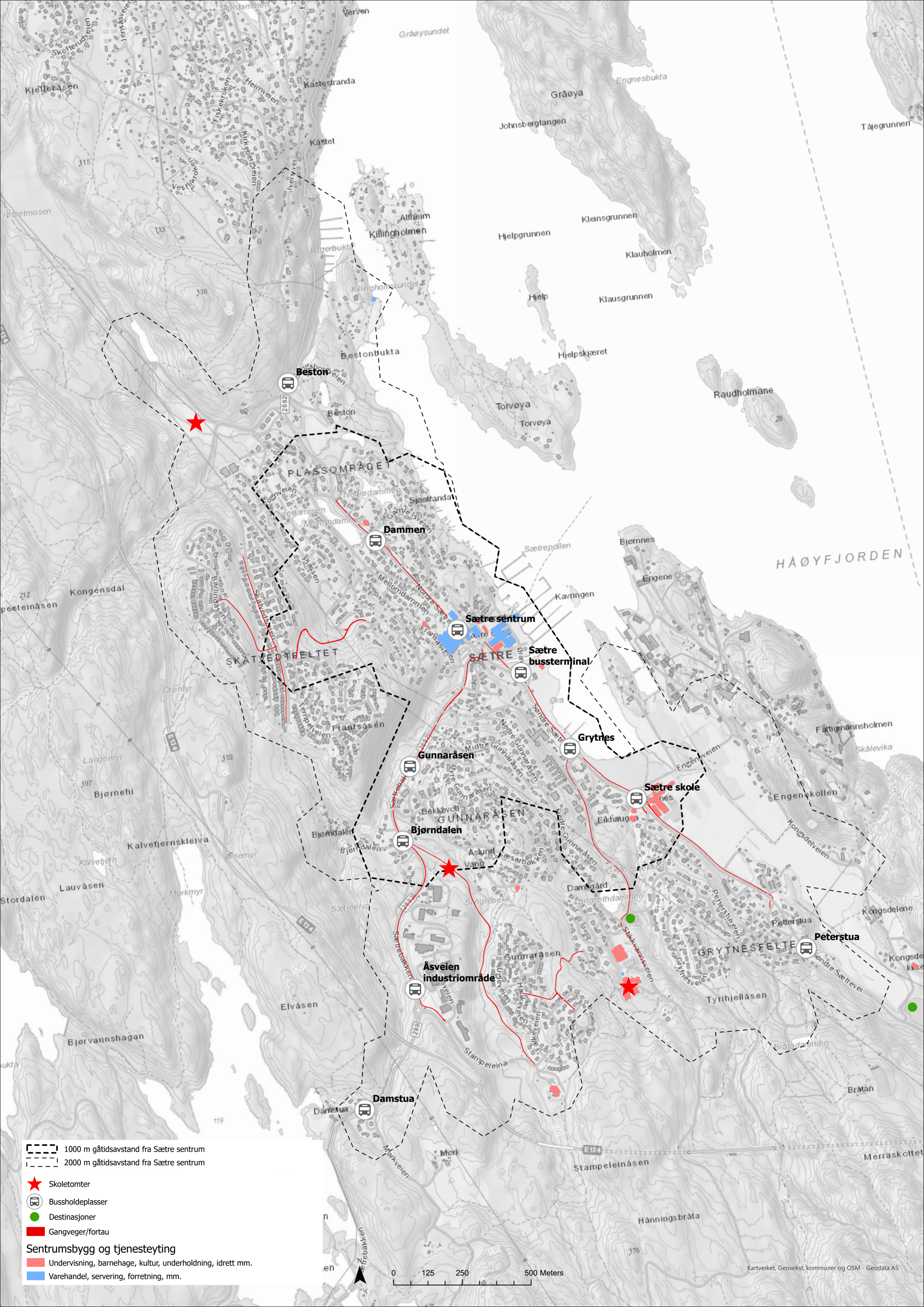
Grytnes



Åsenveien



Beston



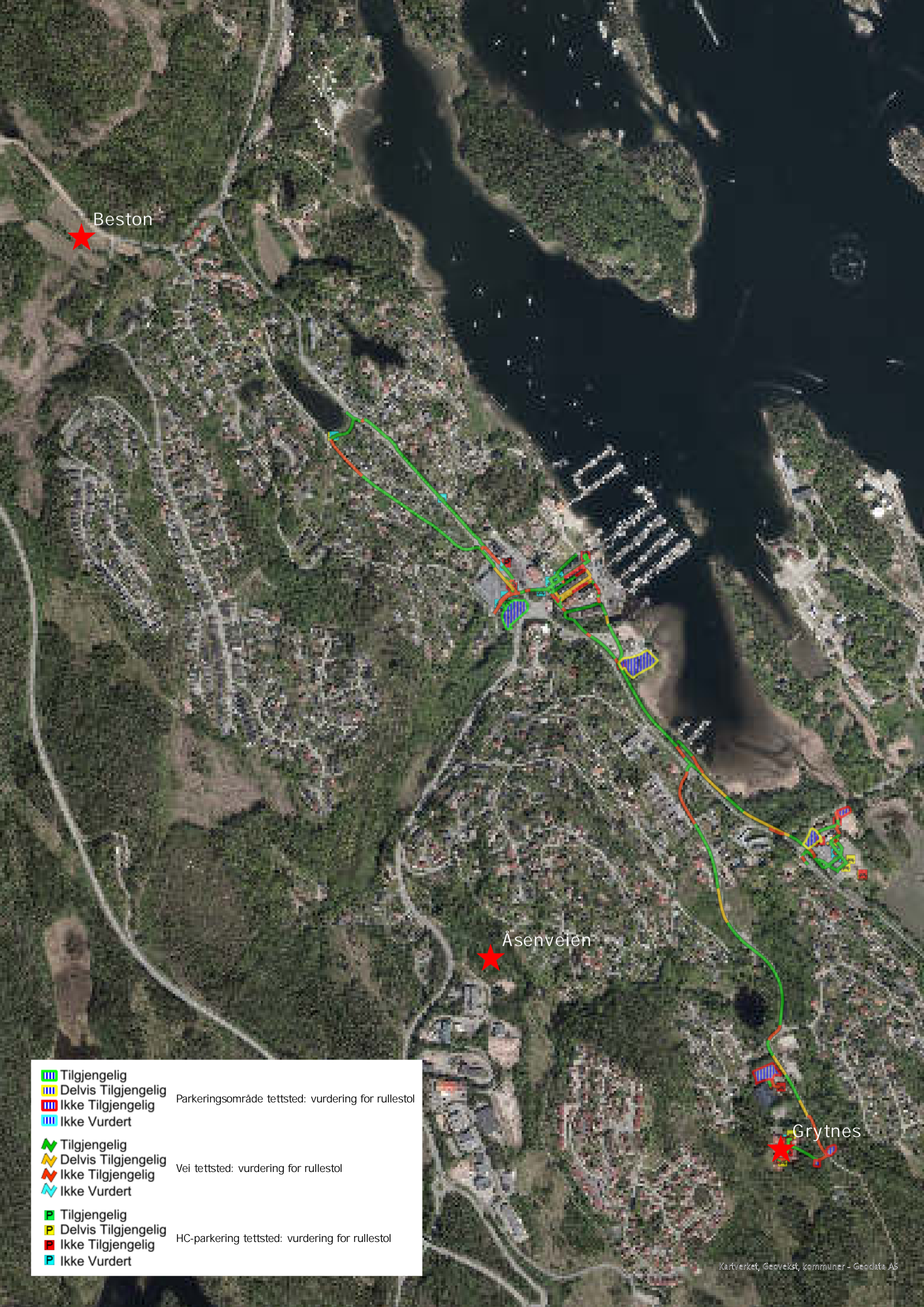
 1000 m gåtidsavstand fra Sætre sentrum
 2000 m gåtidsavstand fra Sætre sentrum

- ★ Skoletomter
- 🚌 Bussholdeplasser
- Destinasjoner
- Gangveger/fortau

Sentrumsbygg og tjenesteyting

- Undervisning, barnehage, kultur, underholdning, idrett mm.
- Varehandel, servering, forretning, mm.





Beston















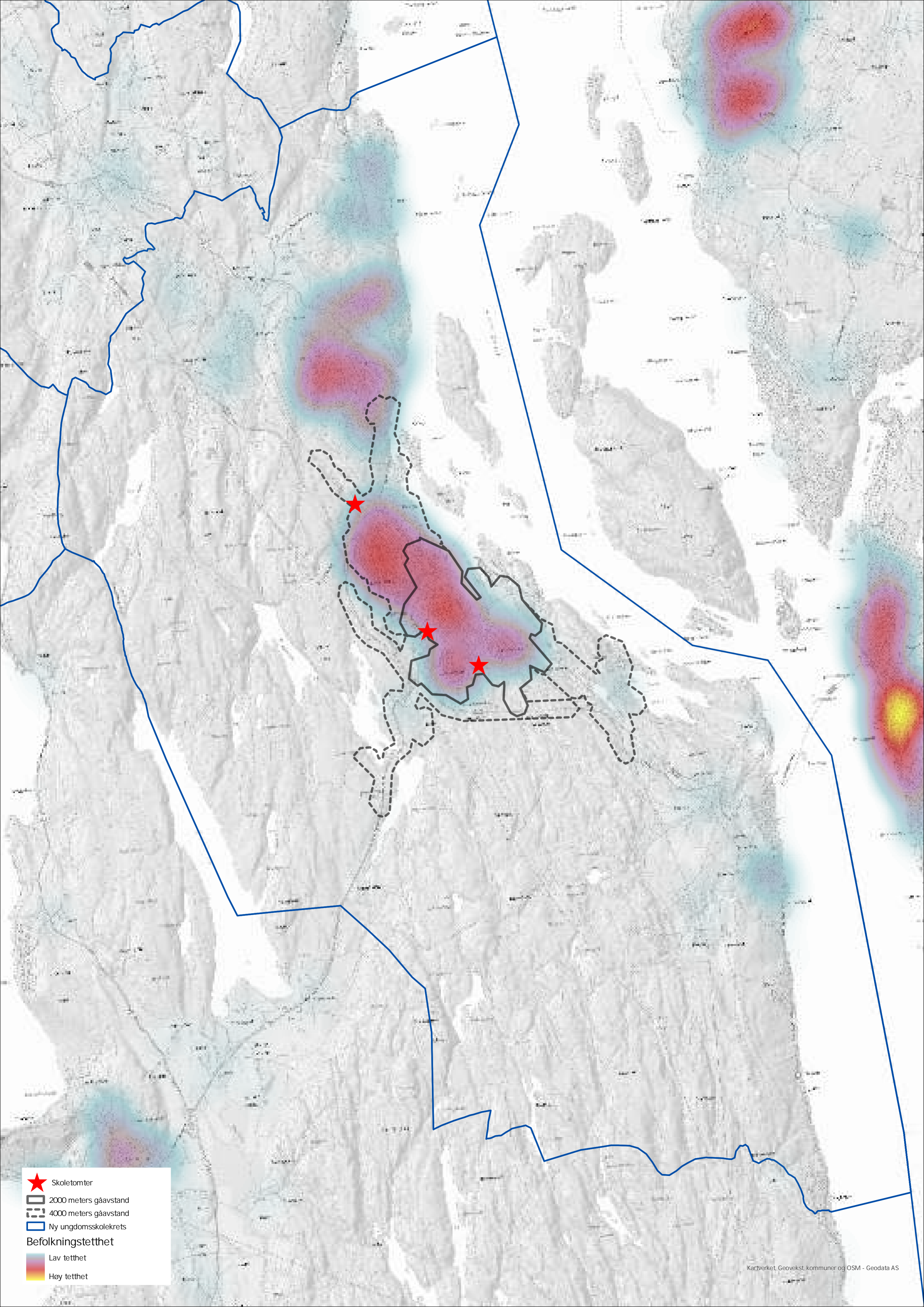
Åsenveien



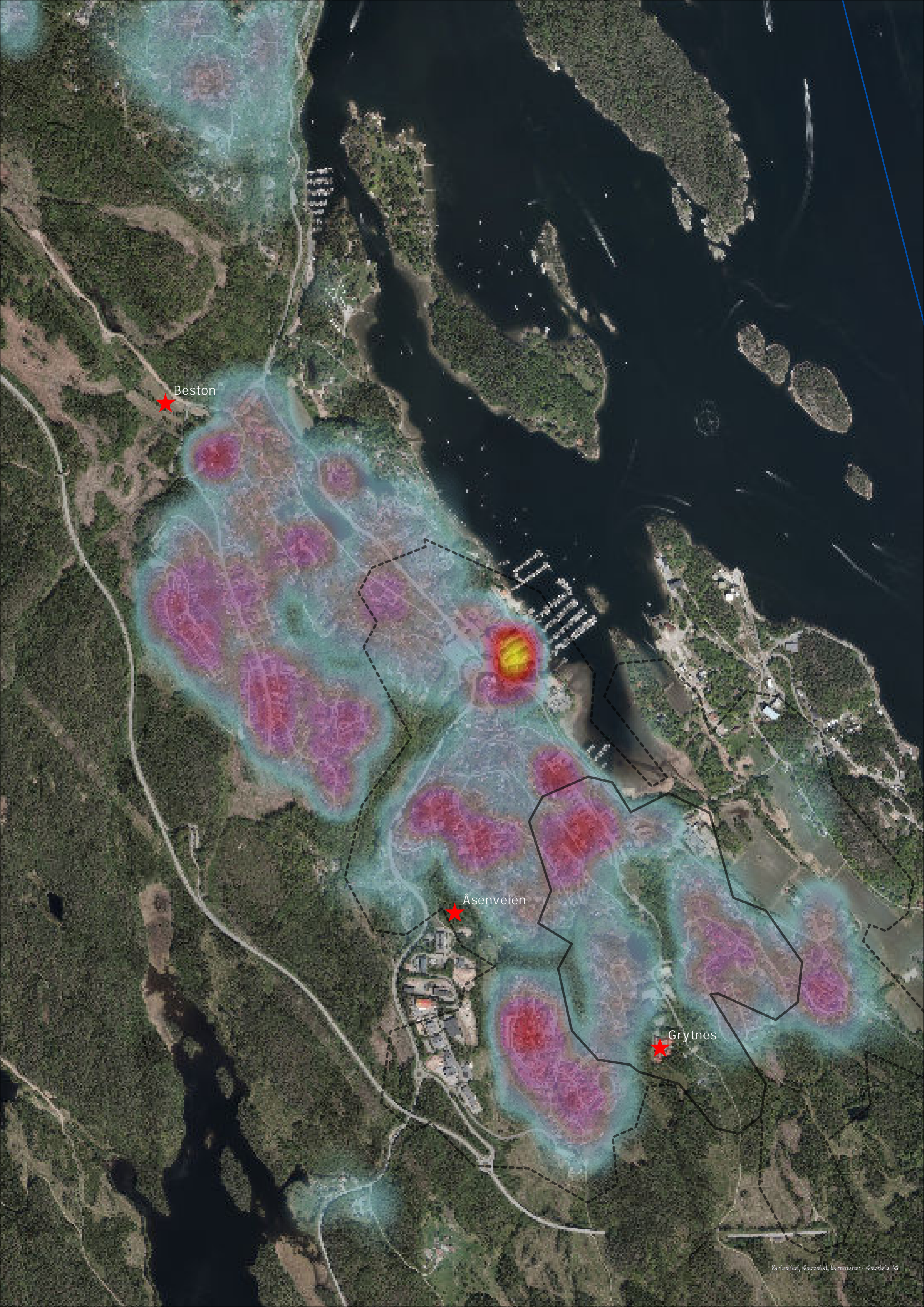
Grytnes



	Tilgjengelig	
	Delvis Tilgjengelig	
	Ikke Tilgjengelig	Parkeringsområde tettsted: vurdering for rullestol
	Ikke Vurdert	
	Tilgjengelig	
	Delvis Tilgjengelig	
	Ikke Tilgjengelig	Vei tettsted: vurdering for rullestol
	Ikke Vurdert	
	Tilgjengelig	
	Delvis Tilgjengelig	
	Ikke Tilgjengelig	HC-parkering tettsted: vurdering for rullestol
	Ikke Vurdert	



- ★ Skoletomter
 - ▭ 2000 meters gåavstand
 - ▭ 4000 meters gåavstand
 - ▭ Ny ungdomsskolekrets
- Befolkingstetthet**
- ▭ Lav tetthet
 - ▭ Høy tetthet



Beston

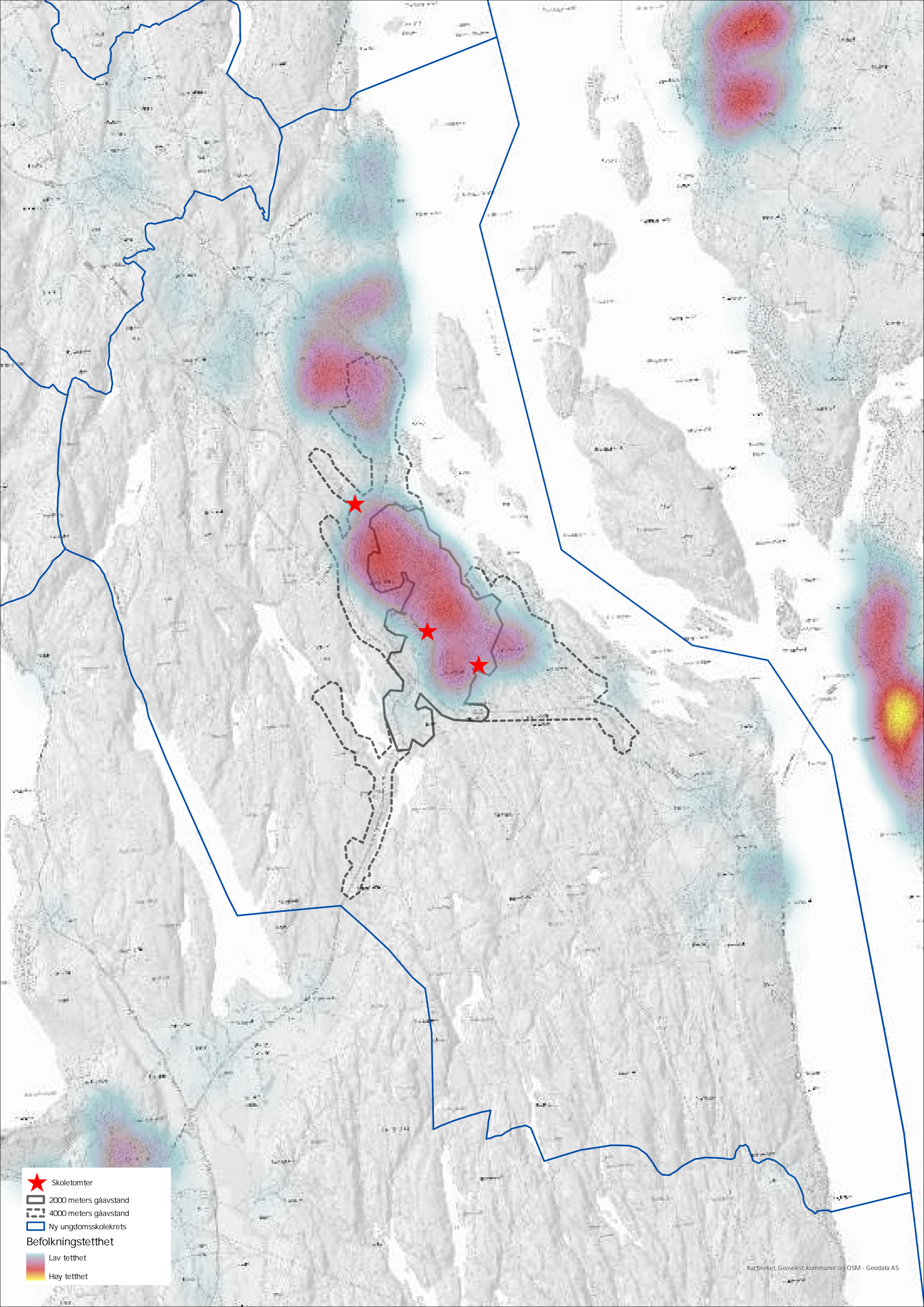


Åsenveien

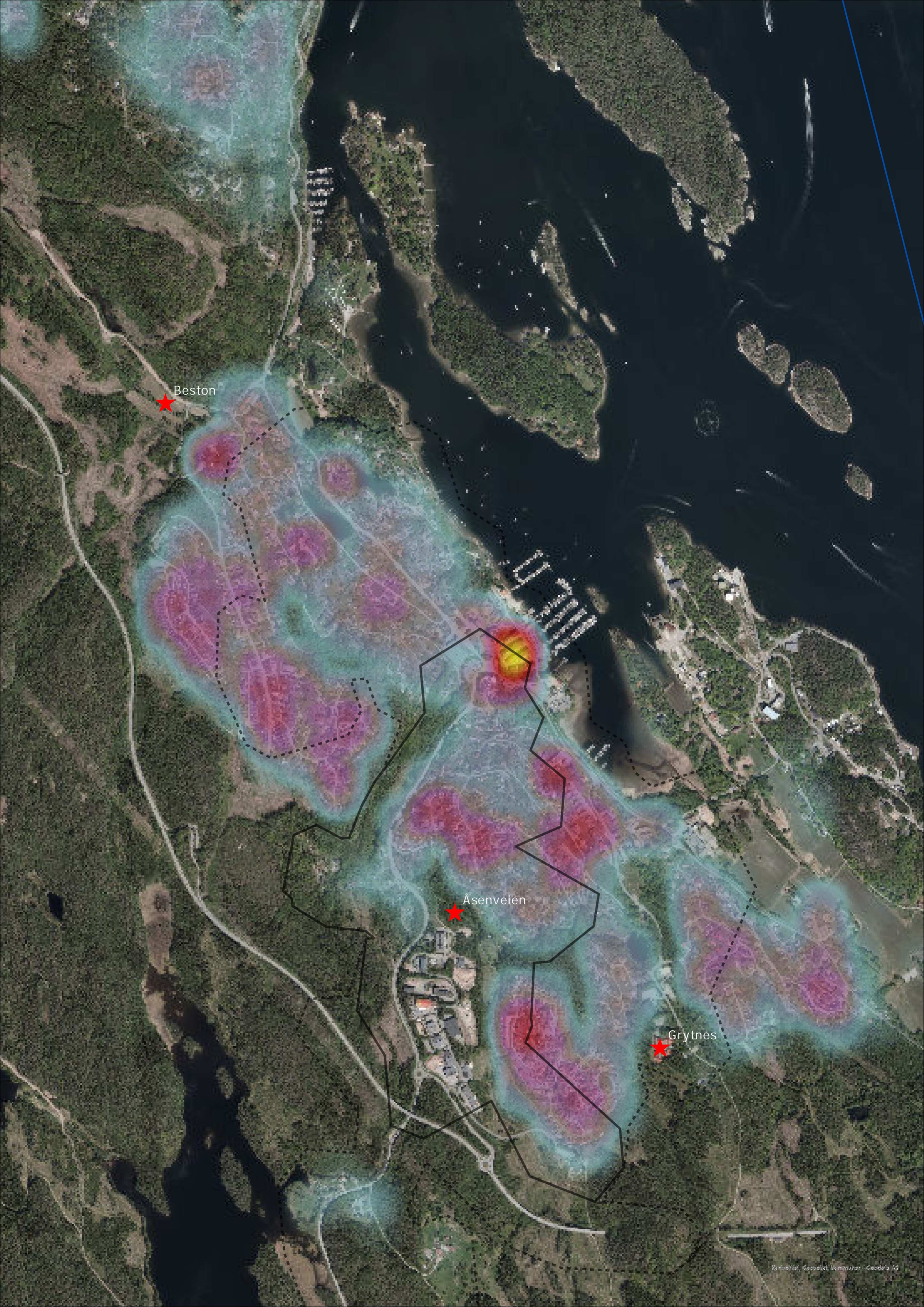


Grytnes





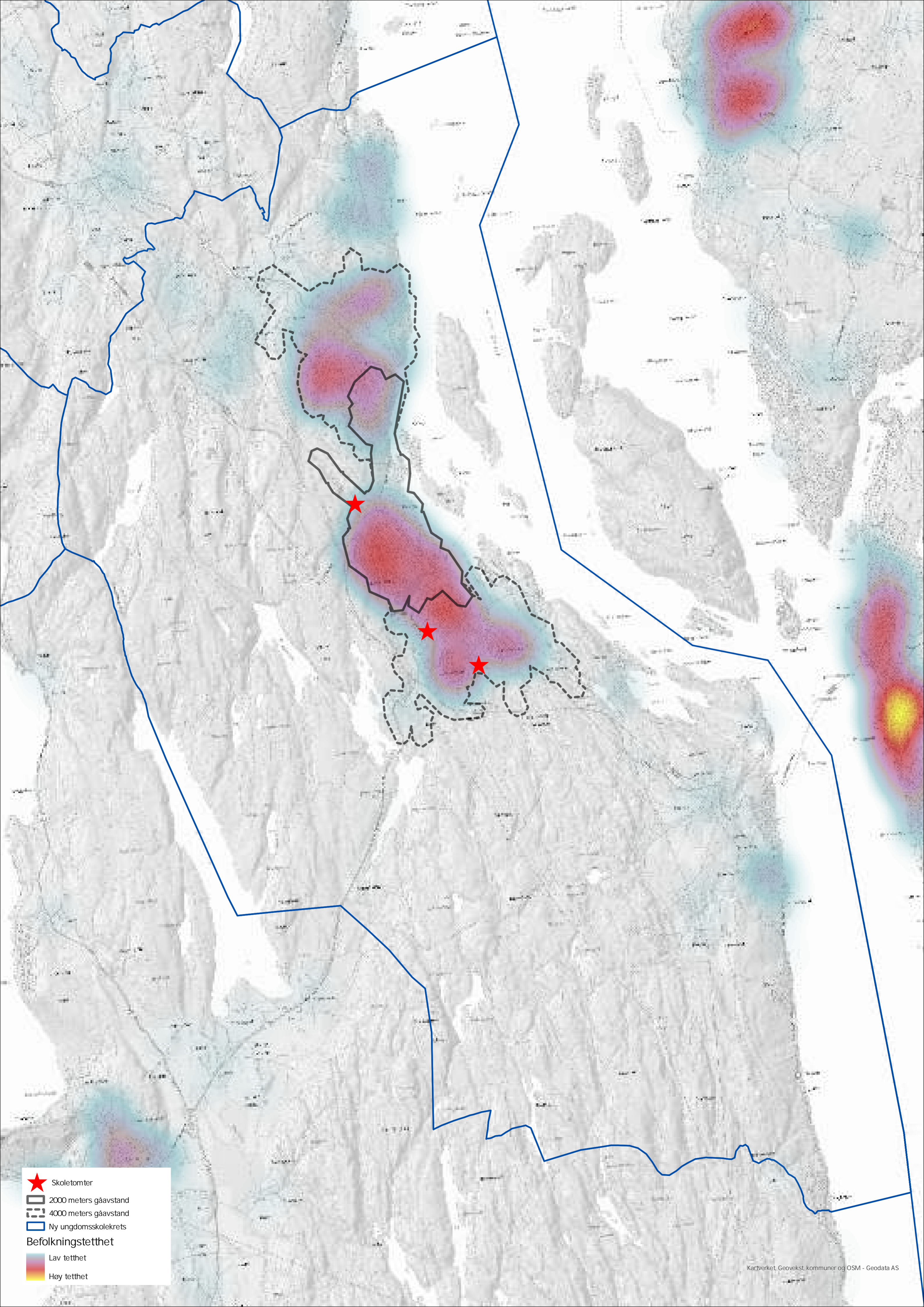
- ★ Skoletomter
 - ▭ 2000 meters gåavstand
 - ▭ 4000 meters gåavstand
 - ▭ Ny ungdomsskolekrets
- Befolkingstetthet**
- ▭ Lav tetthet
 - ▭ Høy tetthet



Beston

Åsenveien

Grytnes



★ Skoletomter

▭ 2000 meters gåavstand

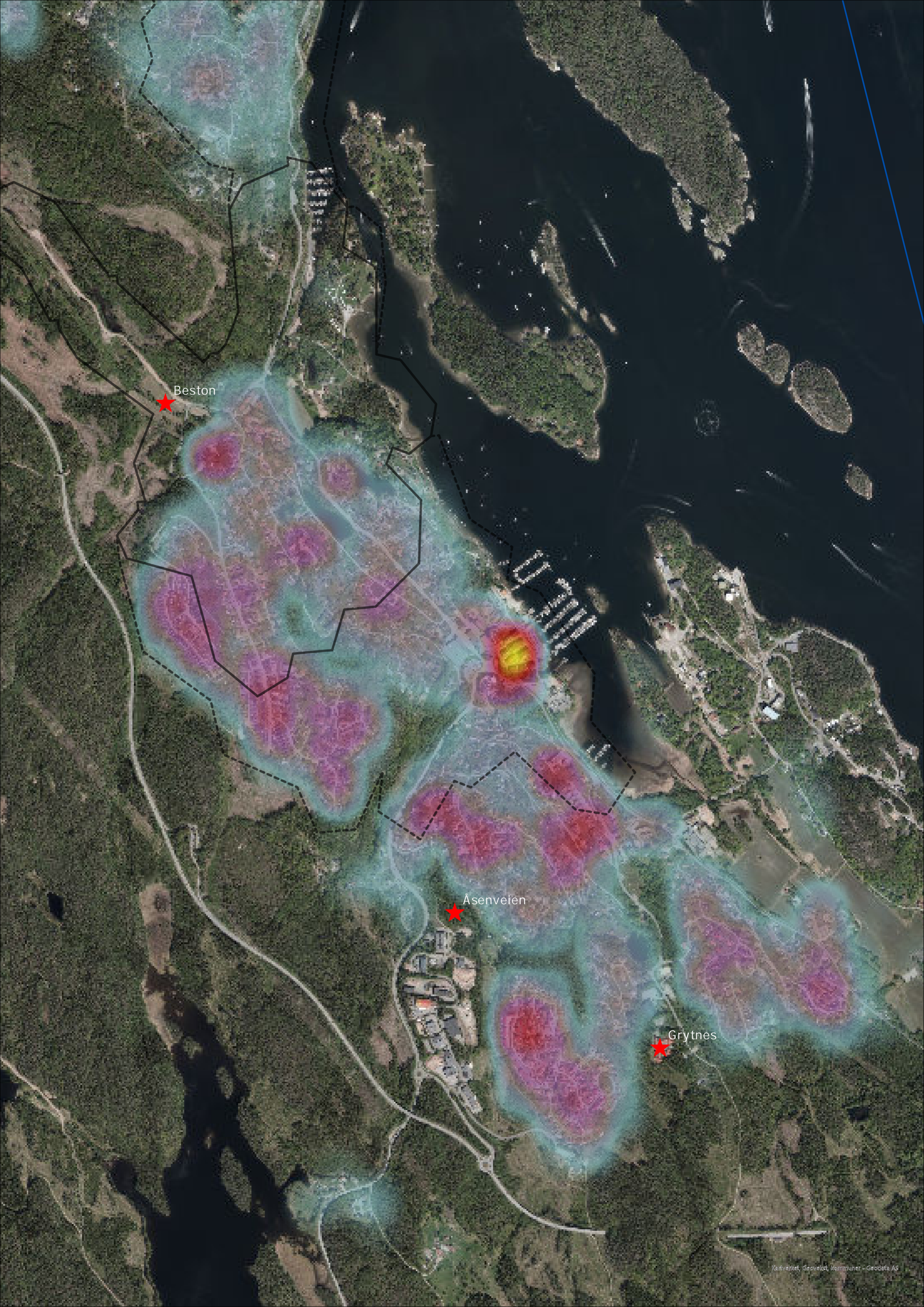
▭ 4000 meters gåavstand

▭ Ny ungdomsskolekrets

Befolkingstetthet

▭ Lav tetthet

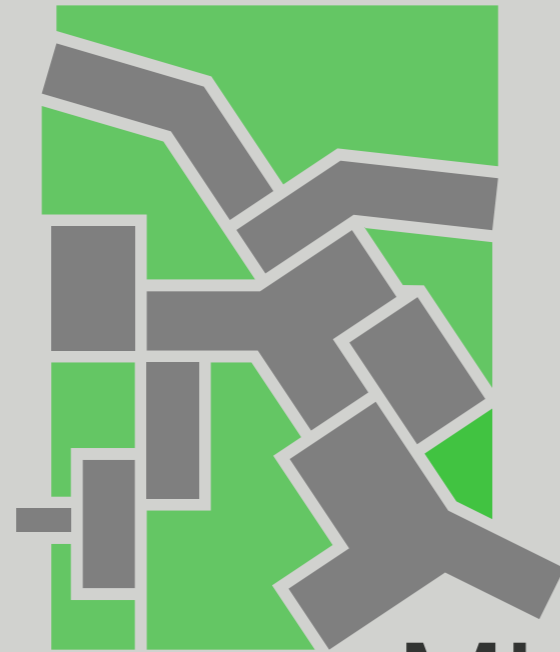
▭ Høy tetthet



Beston

Åsenveien

Grytnes



MULIGHETSSTUDIE

Ny Sætre barne- og ungdomsskole

Bakgrunn for oppdraget

LINK Arkitektur har, på oppdrag fra Asker kommune ved prosjekt og utbygging, utarbeidet en tomte vurdering og mulighetsstudie for ny barneskole og ny ungdomsskole i Sætre.

Mulighetsstudie er utarbeidet med bakgrunn i vedtaket gitt av formannskapet datert 22.06.2021:

Vedtak

1. I forslag til kommuneplanens arealdel 2022 - 2034 avsettes areal på henholdsvis Grytnes (ved dagens Sætre ungdomsskole), Beston og Åsveien (vid.skole tomt) til skoleanlegg.
2. Kommunedirektøren igangsetter et mulighetsstudie for å utrede plassering av ny barneskole på Grytnes i henhold til vurderingskriteriene i sakens pkt. 2.
3. Kommunedirektøren igangsetter et mulighetsstudie for å utrede ny ungdomsskole på Grytnes (der skolen ligger i dag), Beston og Åsveien i henhold til vurderingskriteriene i sakens punkt 2.
4. Kommunedirektøren kommer tilbake med en egen sak om mulighetsstudiet innen årsskiftet 2021/ 2022, som grunnlag for endelig beslutning om plassering av ny barneskole.

Basert på gitte vedtak tar denne mulighetsstudien og tomte vurderingen for seg plassering av ny barneskole på Grytnes, samt tre mulige plasseringer for ny ungdomsskole i Sætre – Åros. Mulighetsstudien er illustrert i denne illustrasjonsrapporten.

Målet for studien er å avdekke hvilke tomt eller kombinasjon av tomter som gir det mest optimale forutsetning for god tjenesteutøvelse, ivaretar FNs bærekraftsmål, samt at lokasjonen dekker behovene til Asker befolkning i dag og i fremtiden.

Mulighetsstudien tar for seg følgende alternativer:

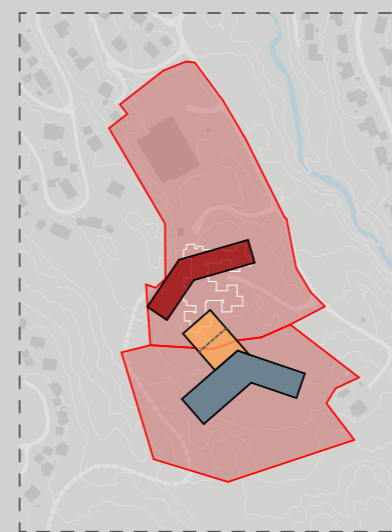
- Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall*
- Alternativ B: Ny barneskole på Grytnes med hall ** og Ny ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- Alternativ C: Ny barneskole på Grytnes med hall ** og Ungdomsskole på Beston med flerbrukshall

* Hallen tilknyttet barneskole er vist som en kombinert turn og flerbrukshall på 45x25 meter.

** Hallen på Grytnes kan utformes som kun liten flerbrukshall da barneskolen ved alternativ B og C kan sambruke arealer med eksisterende hall.

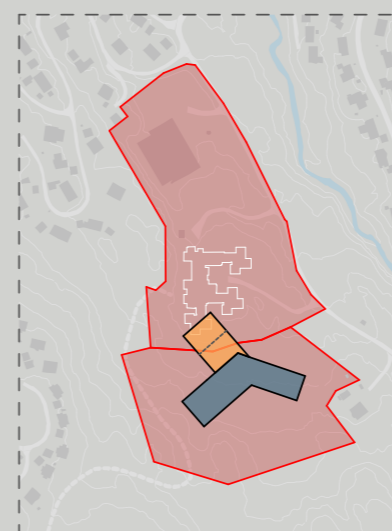
Basert gitte alternativer gir mulighetsstudien følgende mulige kombinasjoner av tomtevalg

A



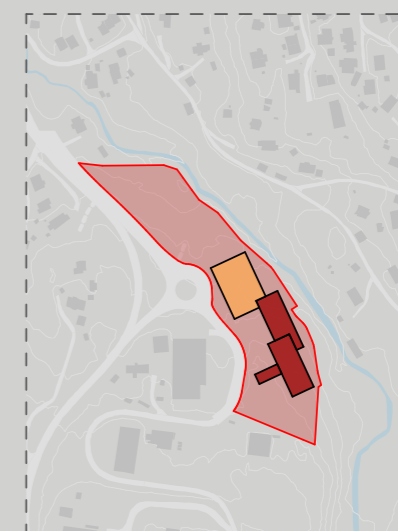
Barne- og ungdomsskole hall* på Grytnes

B



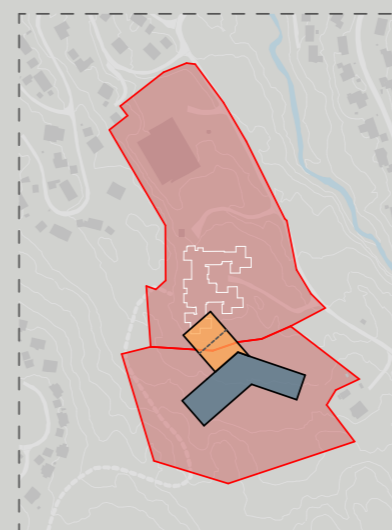
Barneskole med hall** på Grytnes

+



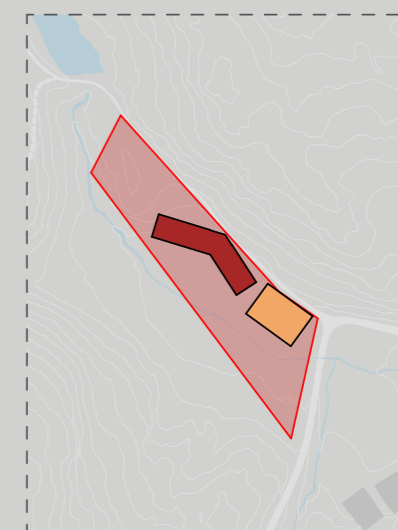
Ungdomsskole med flerbrukshall på Åsveien

C



Barneskole med hall** på Grytnes

+



Ungdomsskole med flerbrukshall på Beston

2

Bakgrunn for oppdraget

4

Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes, forutsatt trinnvis utbygging

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Trinnvis utbygging, trinn 1 - trinn 3

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

27

Ny ungdomsskole ved Åsveien

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

46

Ny Ungdomsskole på Beston

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

63

Arealprogram

Barneskole

Ungdomsskole

Flerbrukshall

Sætre barne- og ungdomsskole, Trinnvis utbygging på Grytnes



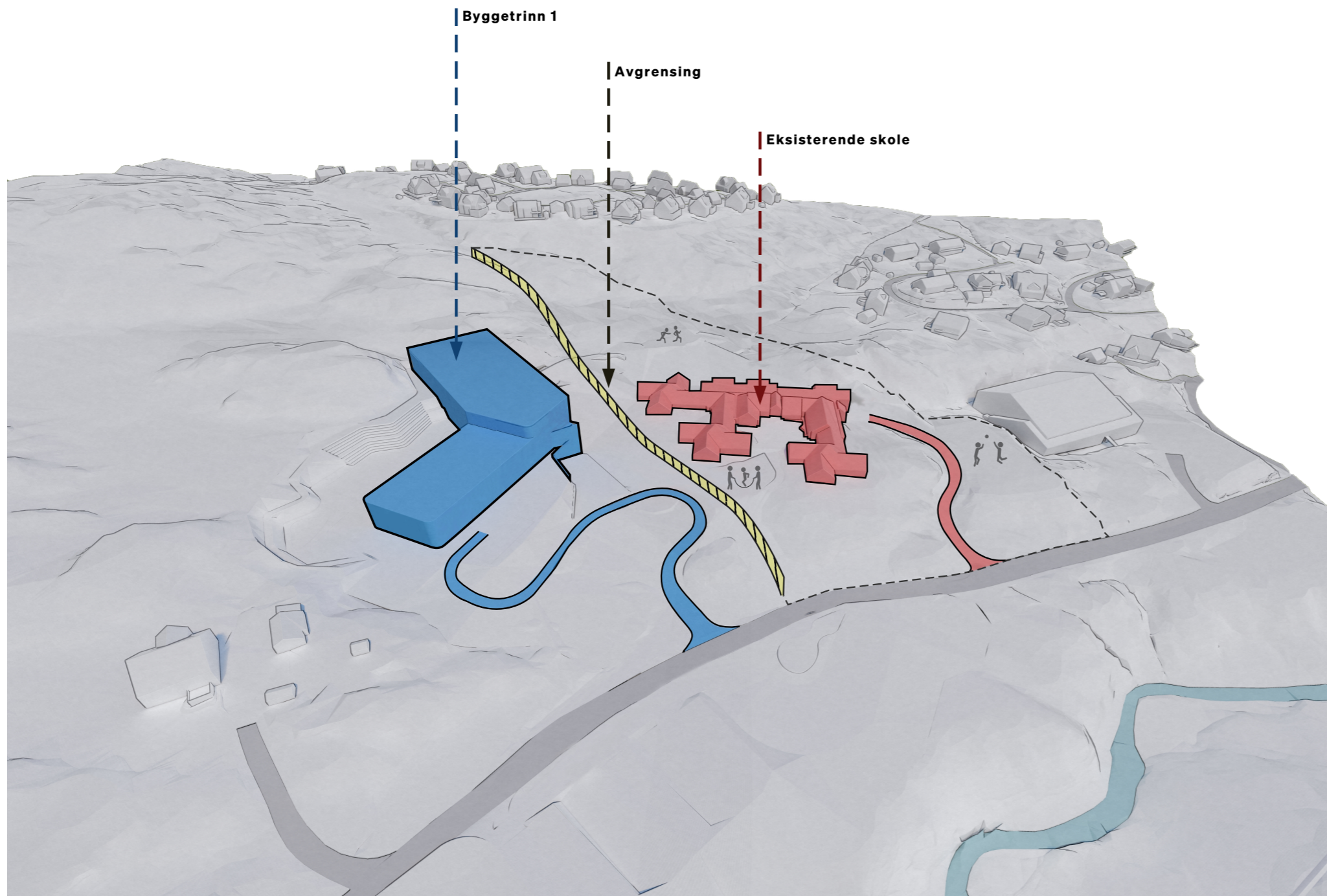


MULIGHETER

- Oversiktlige eierforhold
- Samling av flere funksjoner på samme tomt kan gi sambruksmuligheter
- Lavere klimafotavtrykk ved samlokalisering
- Viktig nærmiljøanlegg
- Utvikling i tråd med kommuneplanens arealdel
- Ny adkomst kan etableres ved eksisterende
- Mulig å utvide eksisterende parkeringsareal ved idrettshallen for å dekke noe av parkeringskravet
- Universell utformet gangvei / fortau fra Sætre og bussholdeplass
- Etablering av parkering, Kiss'n ride og bussholdeplass kan etableres på nordsiden av Stikkvannsveien
- Naturområde kan inkluderes som en del av skolegården

UTFORDRINGER

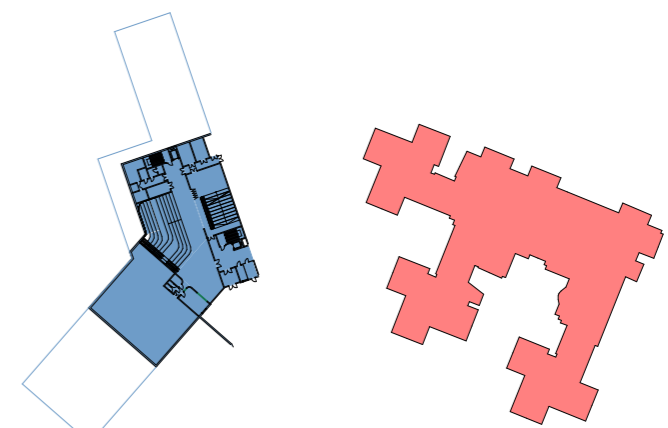
- Tomt må erverves og reguleres
- Krever en trinnvis utbygging
- Automatisk fredete kulturminner, men signaler om frigiving
- Krevende terreng - store terrengtilpasninger
- Masseoverskudd etter sprengning til nybygg usikkert om en massebalanse kan oppnås
- Ikke alle uteområde kan oppnå krav til universell utforming
- Nedbygging av natur
- Uteområde må tilfredstille en stor gruppe elever og et spenn i alder.



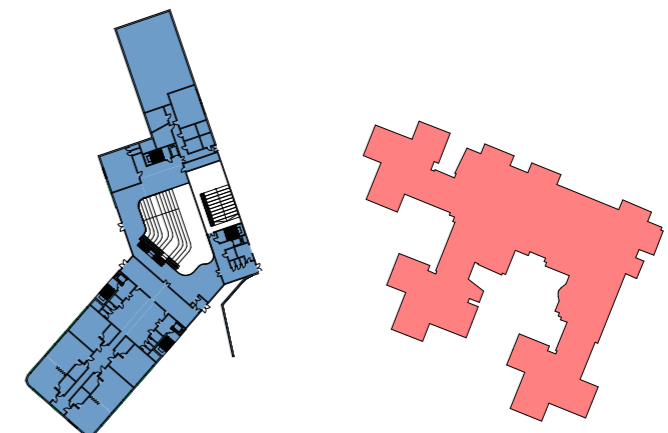
Byggetrinn 1

En samlokalisering av både barne- og ungdomsskole på Grytnes forutsetter en trinnvis utbygging. Dette for å kunne håndtere elevmassene ved eksisterende ungdomsskole effektivt uten behov for etablering av en stor midlertidig skole på ny tomt. Figuren over skisserer et mulig løsningsforslag hvor eksisterende ungdomsskole vil kunne være operativ samtidig som utbyggingen av barneskolen gjennomføres. Barns sikkerhet ved opphold, læring og lek må ivaretas under hele byggeperioden og det må stilles høye krav til sikring og avgrensning av område for utbygging.

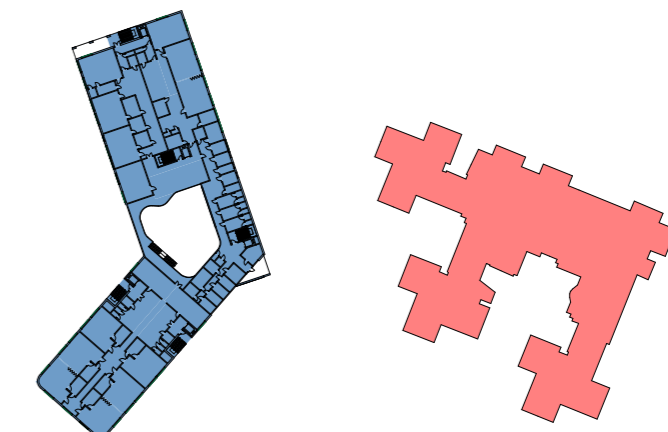
Videre må optimalisering av volum og plassering av den nye barneskolen gjennomføres i skisse- og forprosjektfase. Volumet vist i skissen og planene vist til høyre illustrerer en løsning som dekker arealprogrammet for barneskole beskrevet i slutten av dette illustrasjonsheftet.



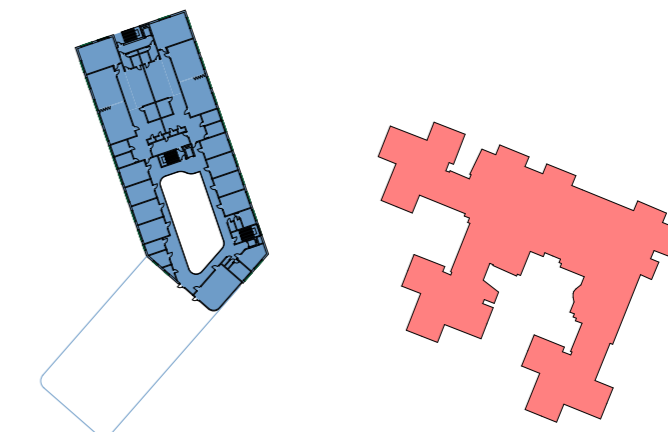
Plan 1. etasje



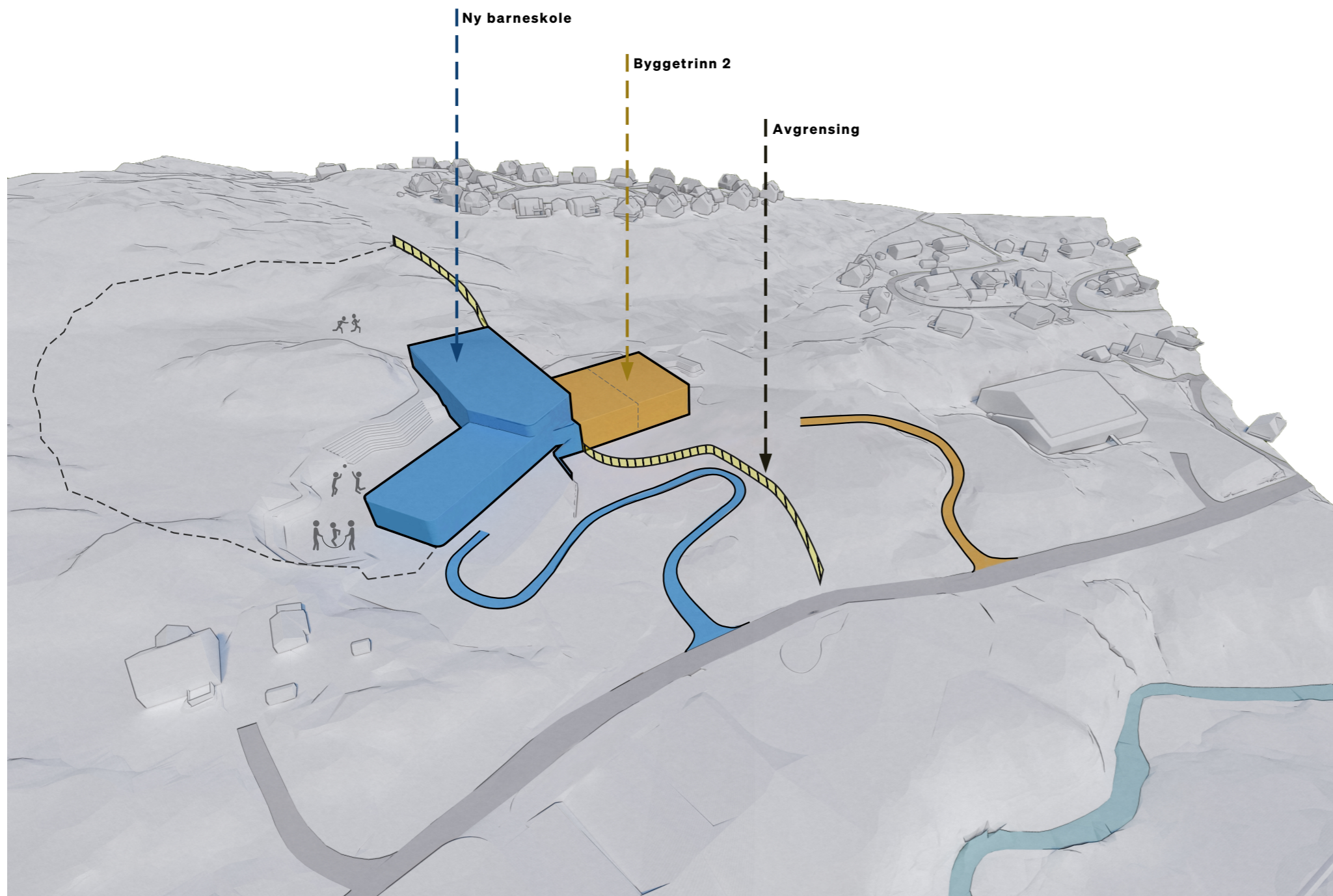
Plan 2. etasje



Plan 3. etasje

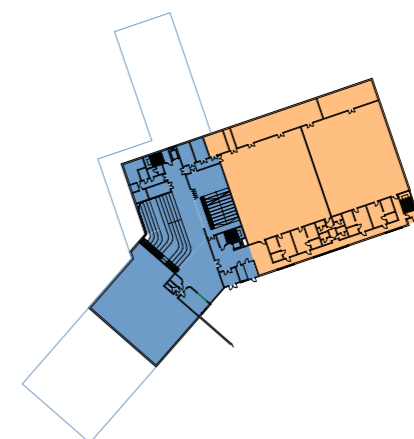


Plan 4. etasje

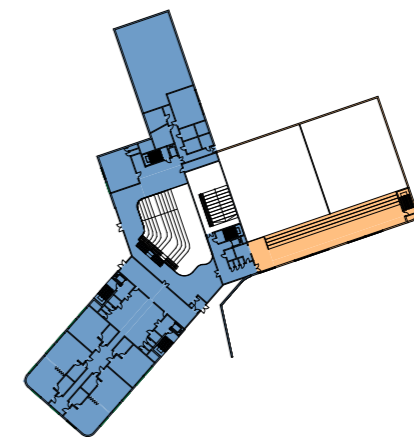


Byggetrinn 2

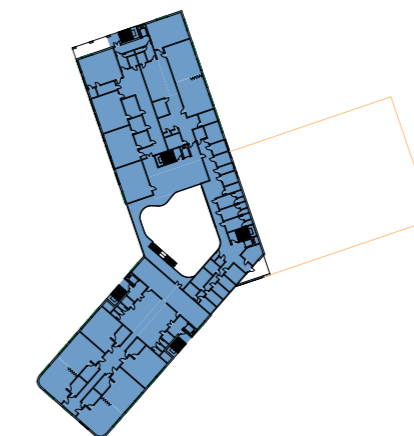
Når ny barneskole står ferdig kan elevmassene fra eksisterende ungdoms- og barneskole re-lokaliseres og eksisterende ungdomsskole kan rives. Arealet fristilles da for videre byggetrinn 2 og 3. Utbyggingen kan løses på flere måter og byggetrinn 2 og 3 kan i teorien løses samtidig. Figuren skisserer et mulig løsningsforslag for byggetrinn 2 som innebærer etablering av ny hall på Grytnes. Volumet er illustrert med en hallstørrelse på 25×45 meter. I dette mulighetsstudie er hallen uttegnet som en kombinasjonshall hvor halvparten utformes med en turn del med fastmontert utsyr for turn og øvrige hallarealer utformes for flerbruk i forbindelse med undervisning i kroppsøving. I hvilken grad en kan få utløst spillemidler for en slik kombinasjon må utredes i videre faser i samråd med Asker kommune. Hallen kan også utformes som en ren flerbrukshall på 25×45 og vil da være iht. kulturdepartementets bestemmelser for tilskudd for idrettshall.



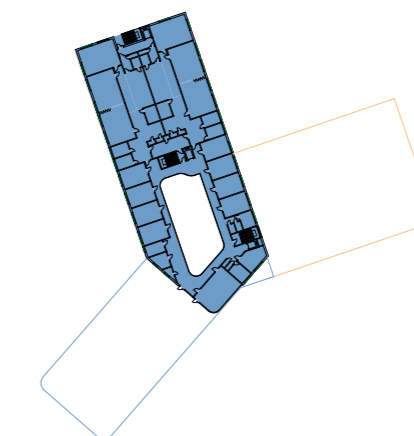
Plan 1. etasje



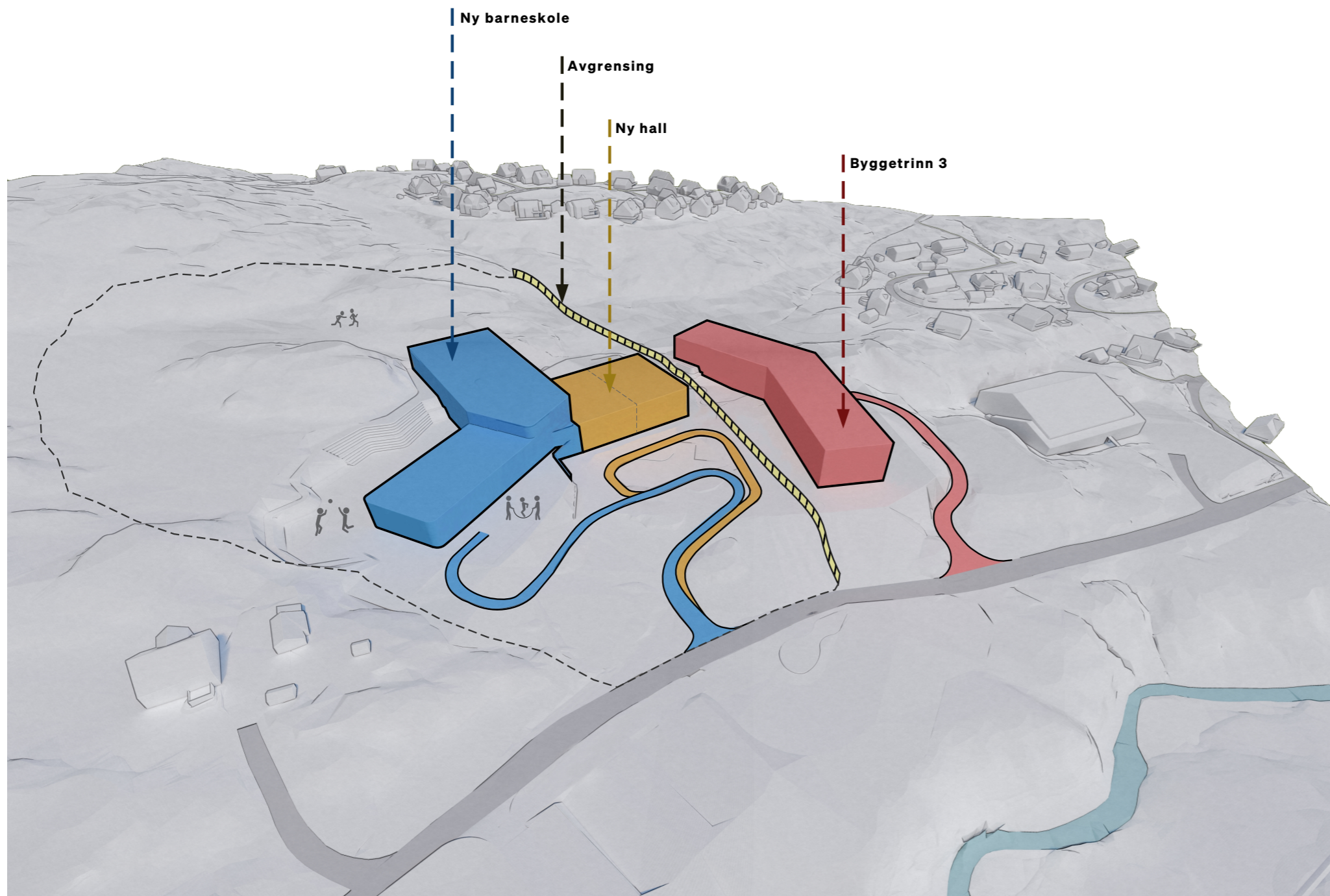
Plan 2. etasje



Plan 3. etasje

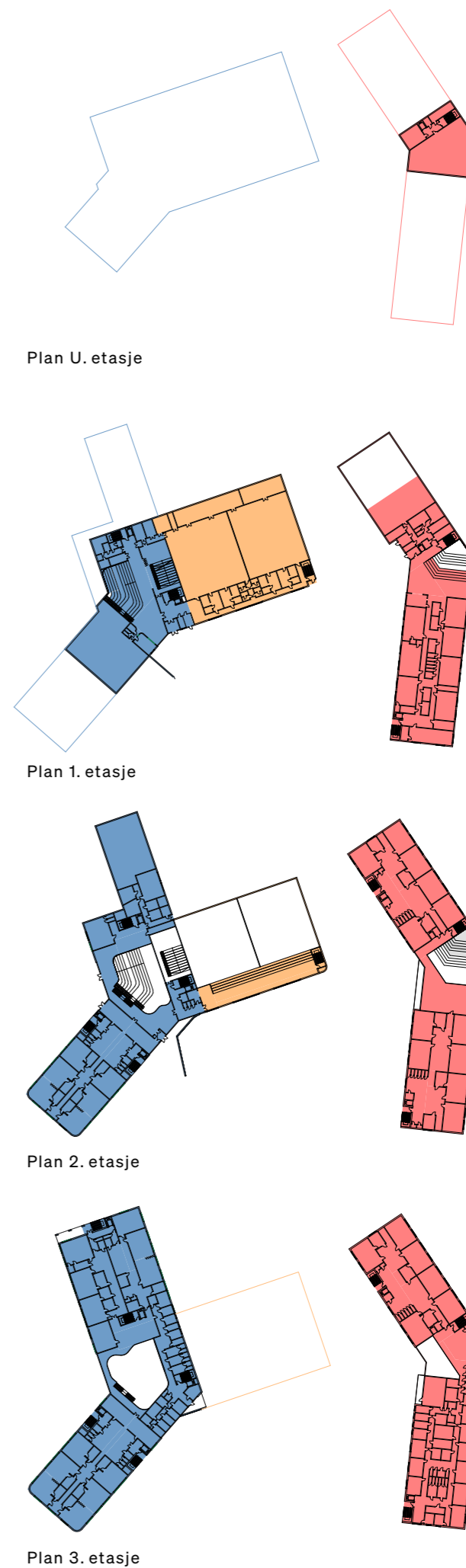


Plan 4. etasje



Byggetrinn 3

Figuren skisserer et mulig løsningsforslag for byggetrinn 3 som innebærer etablering av ny ungdomsskole på Grytnes. Barns sikkerhet ved opphold, læring og lek må ivaretas under hele byggeperioden og det må stilles høye krav til sikring og avgrensning av område for utbygging. Optimalisering av volum og plassering for ny ungdomsskole må gjennomføres i eventuell videre skisse- og forprosjektfase. Volumet vist i skissen og planene vist til høyre illustrerer en løsning som dekker arealprogrammet for ungdomsskole beskrevet i slutten av dette illustrasjonsheftet.

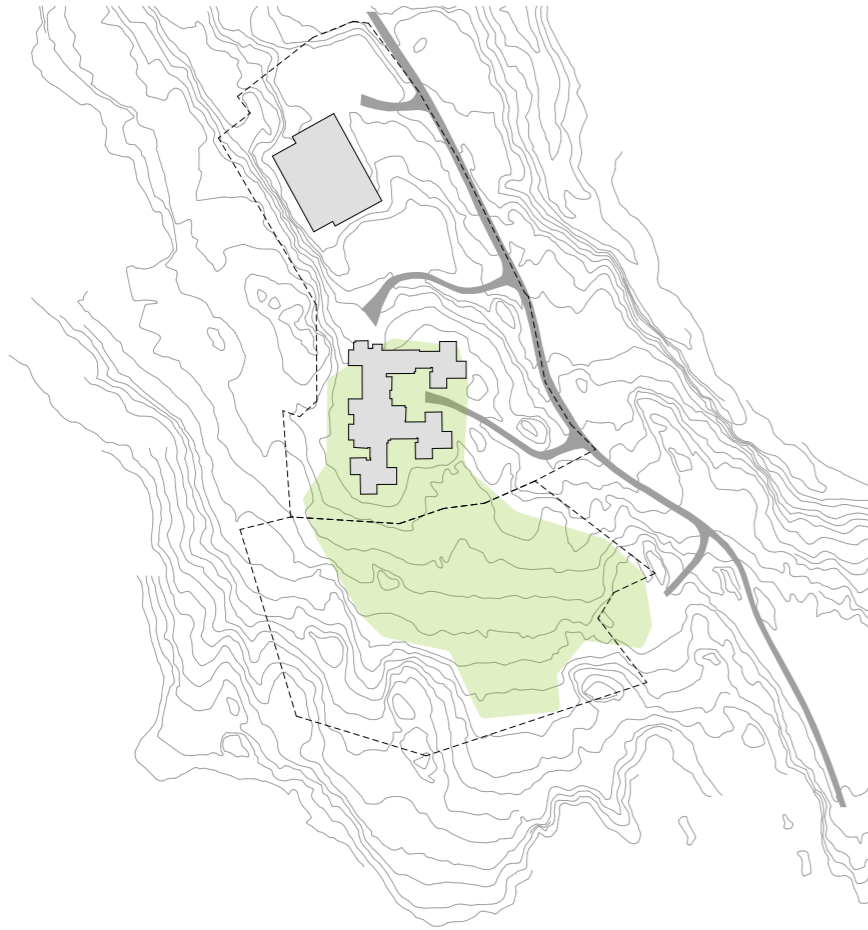


Sætre barne- og ungdomsskole, Byggetrinn 1 - 3



Sætre barne- og ungdomsskole, Byggetrinn 1 - 3

Løsningsforslag / Konsept



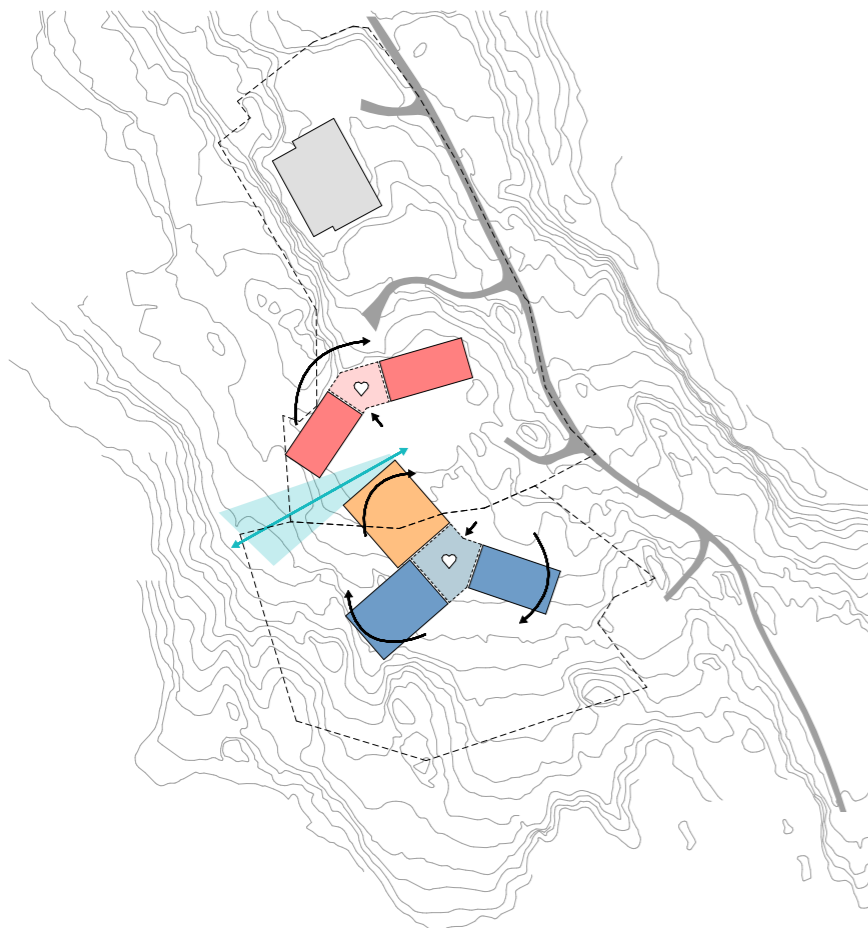
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Grytnes grenser til store naturområder. Avsatt areal består av delvis planerte områder og bratte naturkoller. Dette legger føringer for plassering av volum. Volumet bør etableres innenfor markert område for å redusere terrenginngrep.



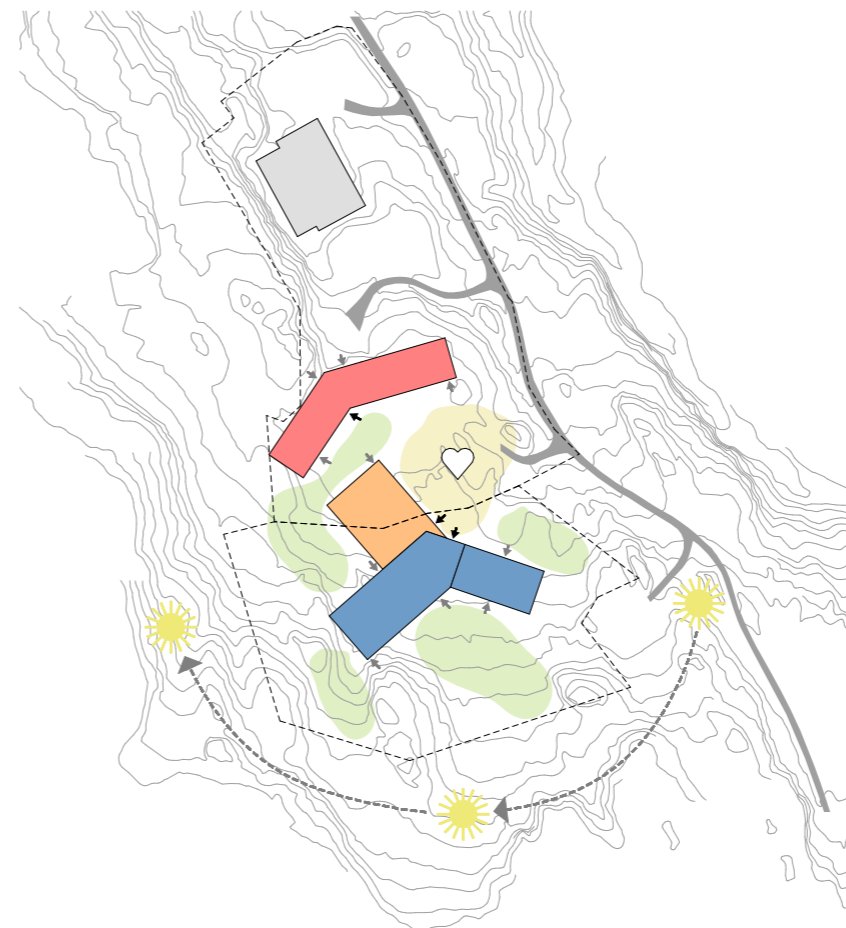
Programmert areal

Volumet, basert på programmert areal, etableres på tomten. Dette definerer plassbehovet for de nye skolebyggene. Barneskole er illustrert i blått, hall 25×45 meter i oransje og ungdomsskole i rødt.



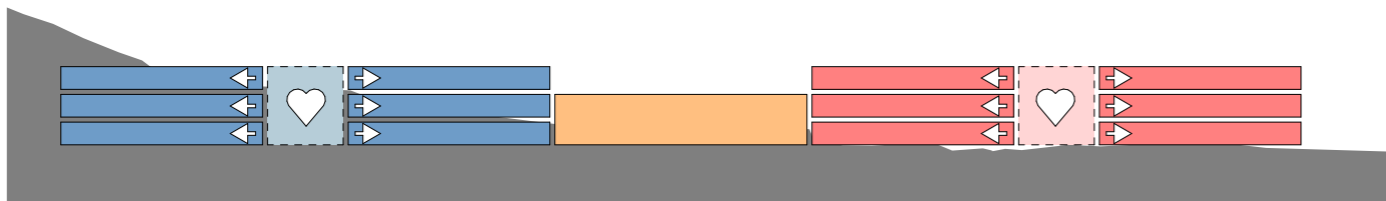
Volumetrisk tilpassing

Barneskole og ungdomsskole splittes for å gi atkomst til skolens omgivende naturområder. Flerbrukshallen legges som en buffer mellom de to skolebyggene, og legger til rette for effektiv sambruk. Hvert av volumene knyttes sammen i en felles kjerne (hjerte) for kommunikasjon og samhandling. Volumene tilpasses til tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



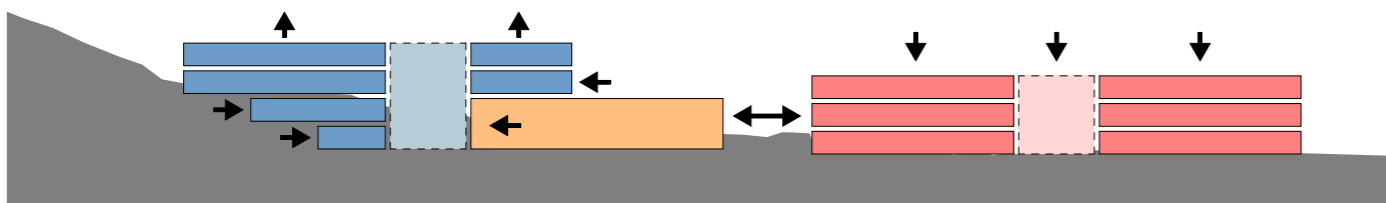
Kommunikasjon og lesbarhet

De mest aktive funksjonene for besøkende (SFO, flerbrukshall og hovedinnganger) legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene utenfor flerbrukshallen markert i gult vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngangene til begge skolebygg. Volumets komposisjon og innpassing i terrenget gir tilgang til tomtens ulike nivåer og grønne soner.



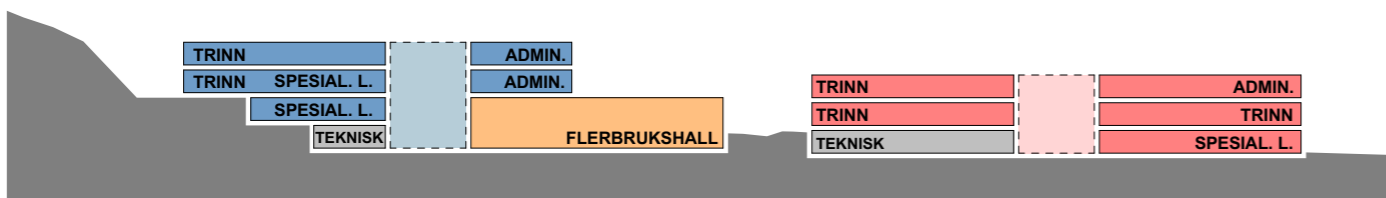
Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer gjennom felles etablerte kjerner (hjerterom).



Skala og forbindelse

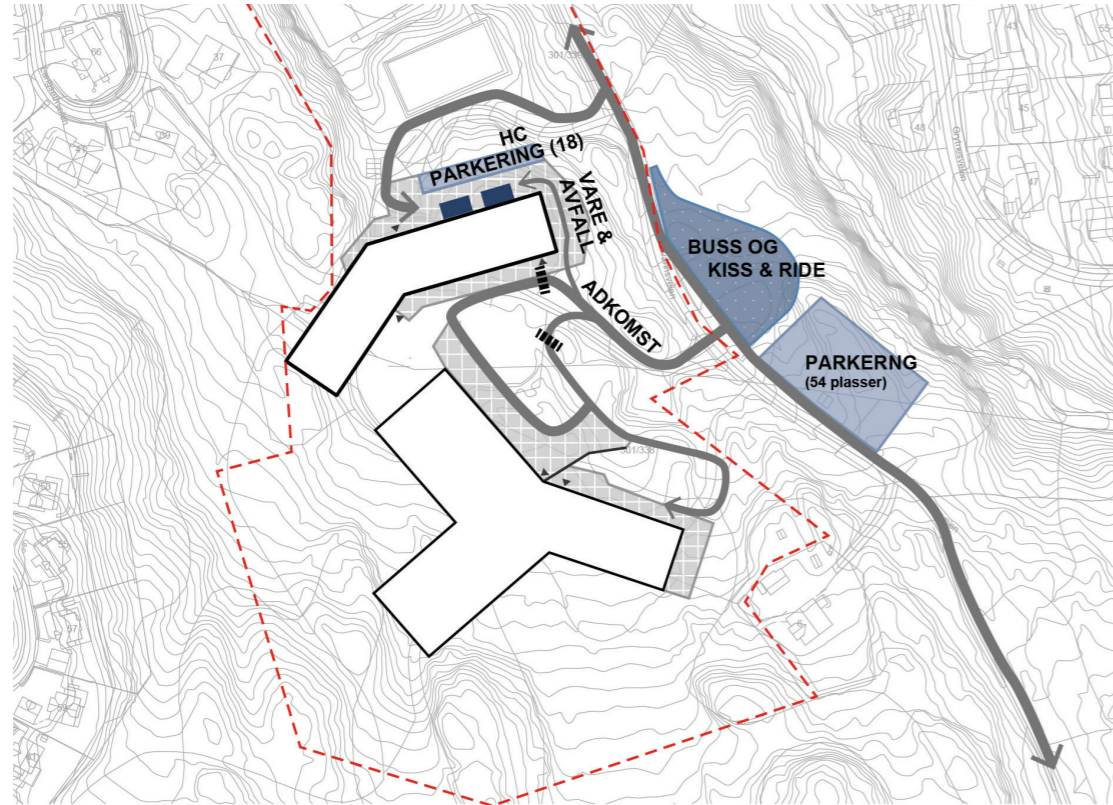
Ungdomsskolen etableres som et eget volum på det planerte terrenget til eksisterende Grytnes ungdomsskole. Barneskole med flerbrukshall implementeres i terrenget og følger dens naturlige stigning i nord. Dette gir et skolebygg med en mer naturlig skala tilpasset de minste barna. Store og plasskrevende arealer etableres som en del av naturen med myke og flytende overganger. Gjennom implementering i det varierende terrenget etableres det adkomst og forbindelser mellom skolebygg og tomtens ulike nivåer. Hallen trekkes inn som en integrert del av barneskolen med direkte kommunikasjon fra hjerterommet for økt grad av sambruk.



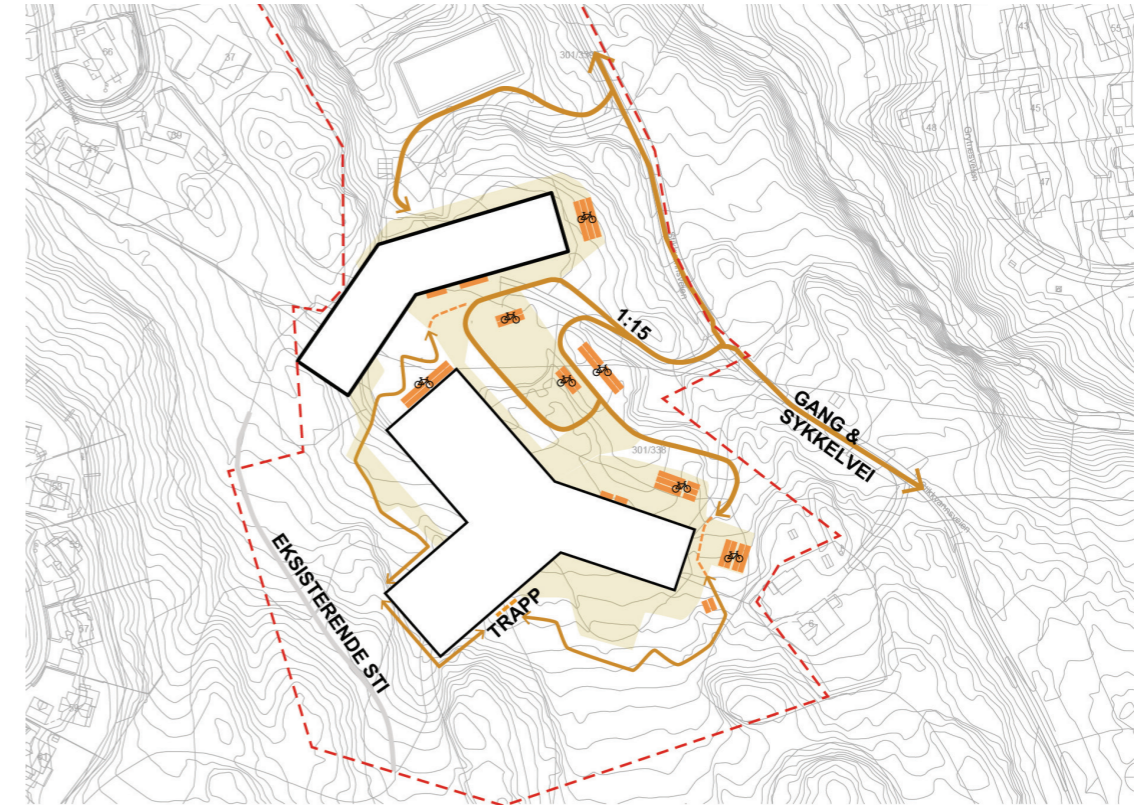
Organisering og henvendelse

Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken. De mest aktive funksjonene legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene utenfor flerbrukshallen vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngangene til begge skolebygg, samt flerbrukshall. Det etableres desentraliserte elevinnganger både for barneskole og for ungdomsskole. Administrasjon legges for begge bygg i de øverste etasjene. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.

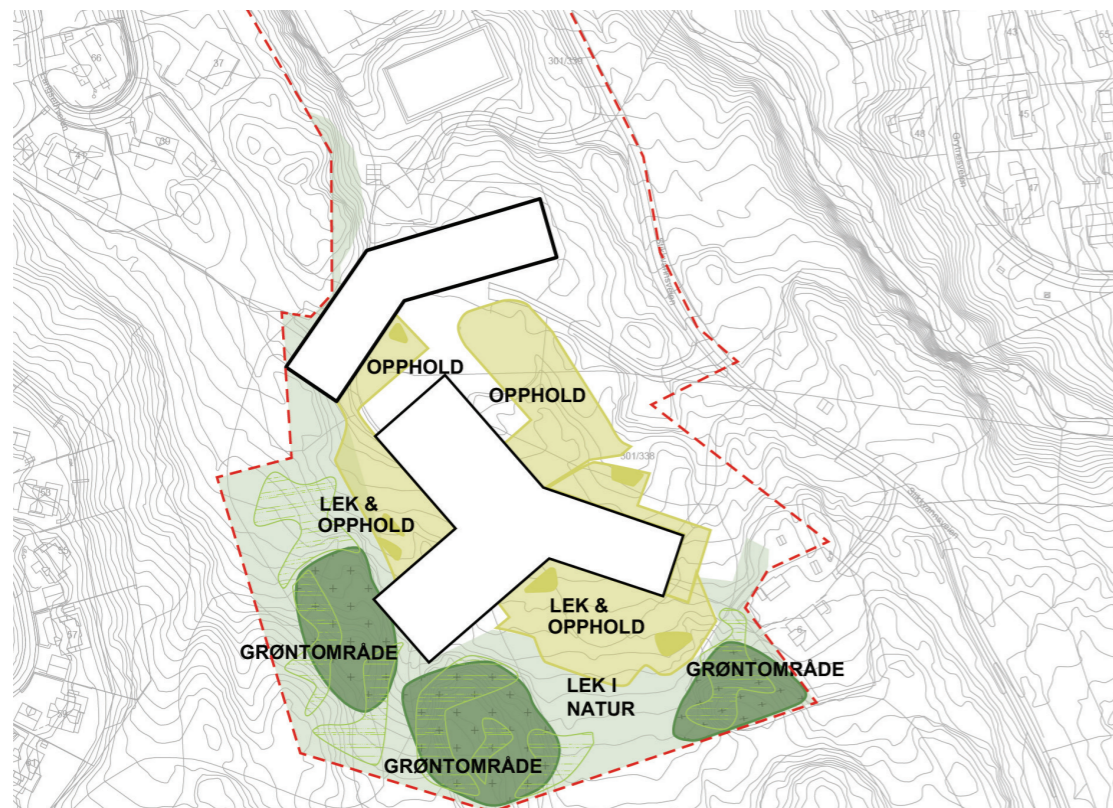
Løsningsforslag / Konsept



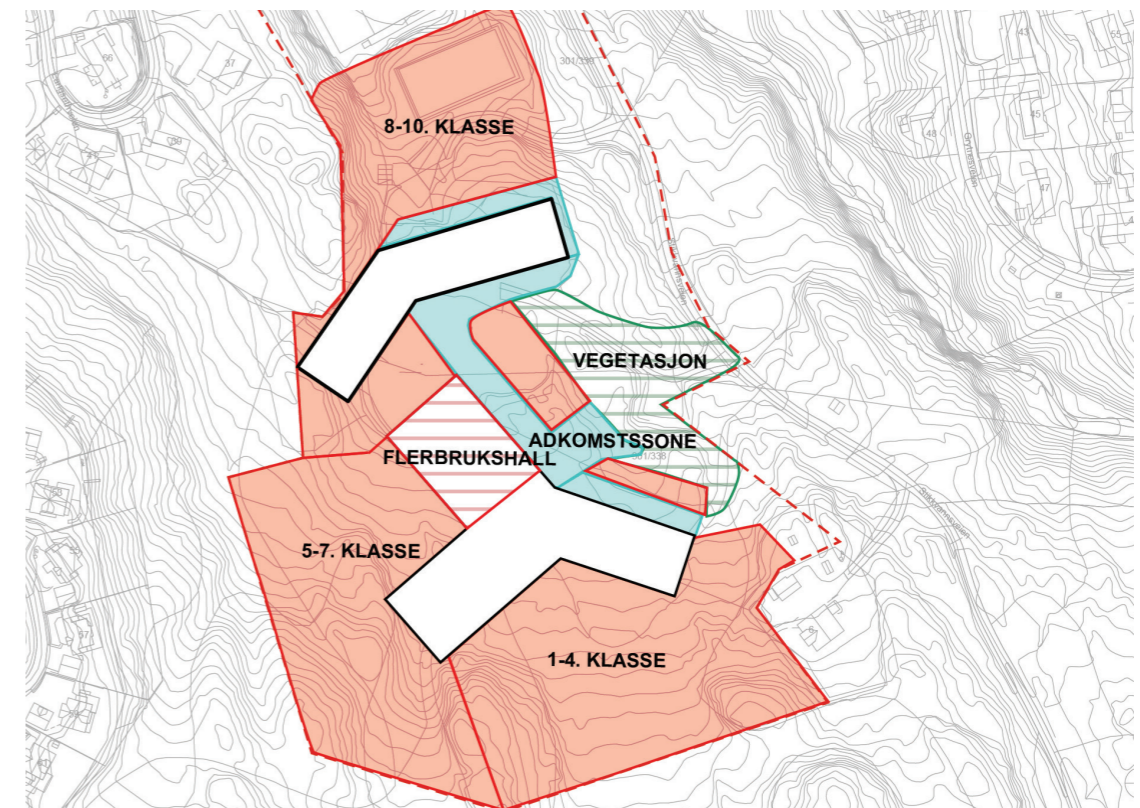
1. ADKOMST OG PARKERING: HC, varelevering og renovasjon, samt tilgang for brann løses for forplassen mellom byggene. Parkering, kiss'n ride og busslomme legges i tilknytning til Stikkvannsveien.



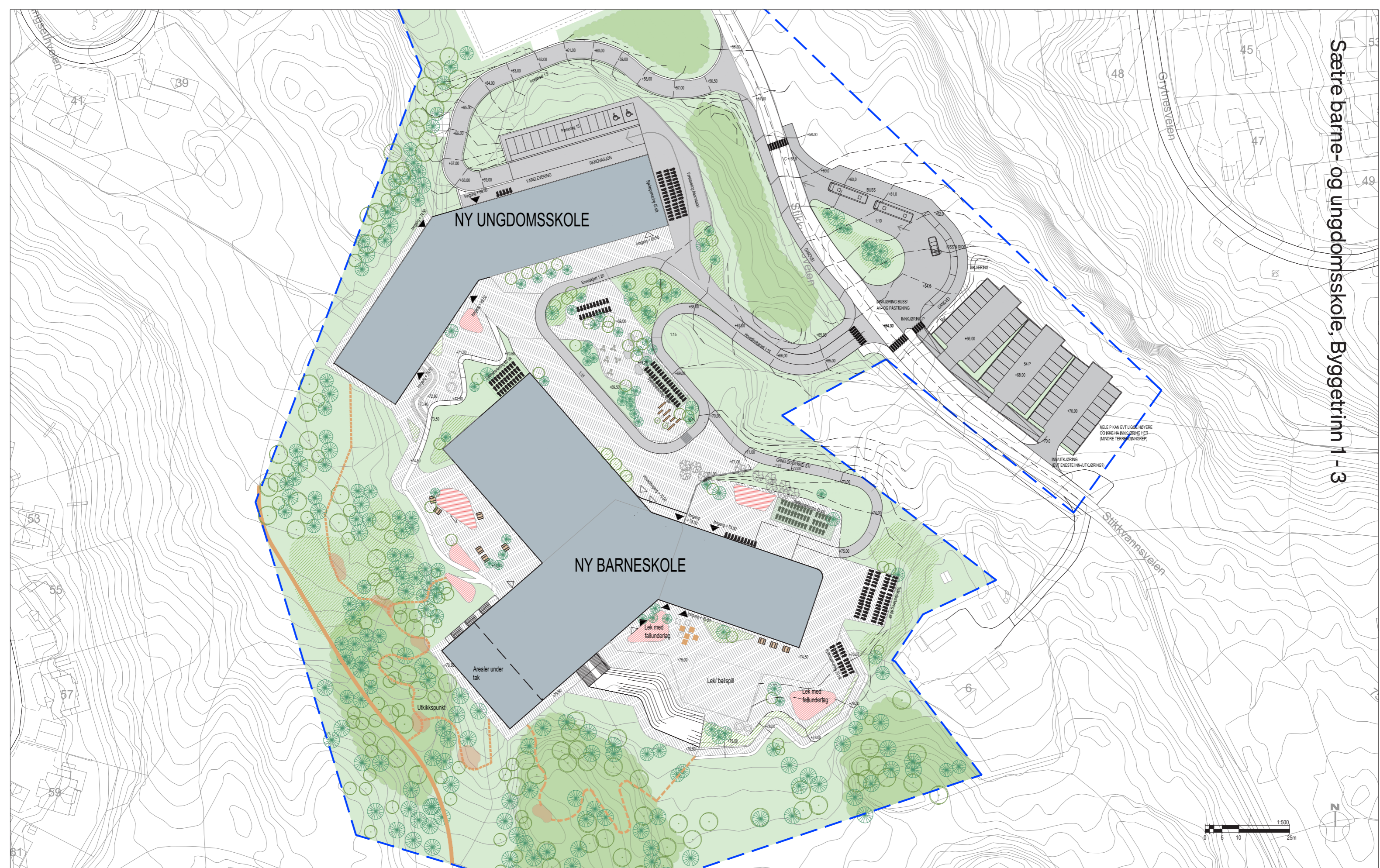
2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til og rundt byggene. Det må tilrettelegges for sykkelparkering ved begge skolene eller integrert i byggene.



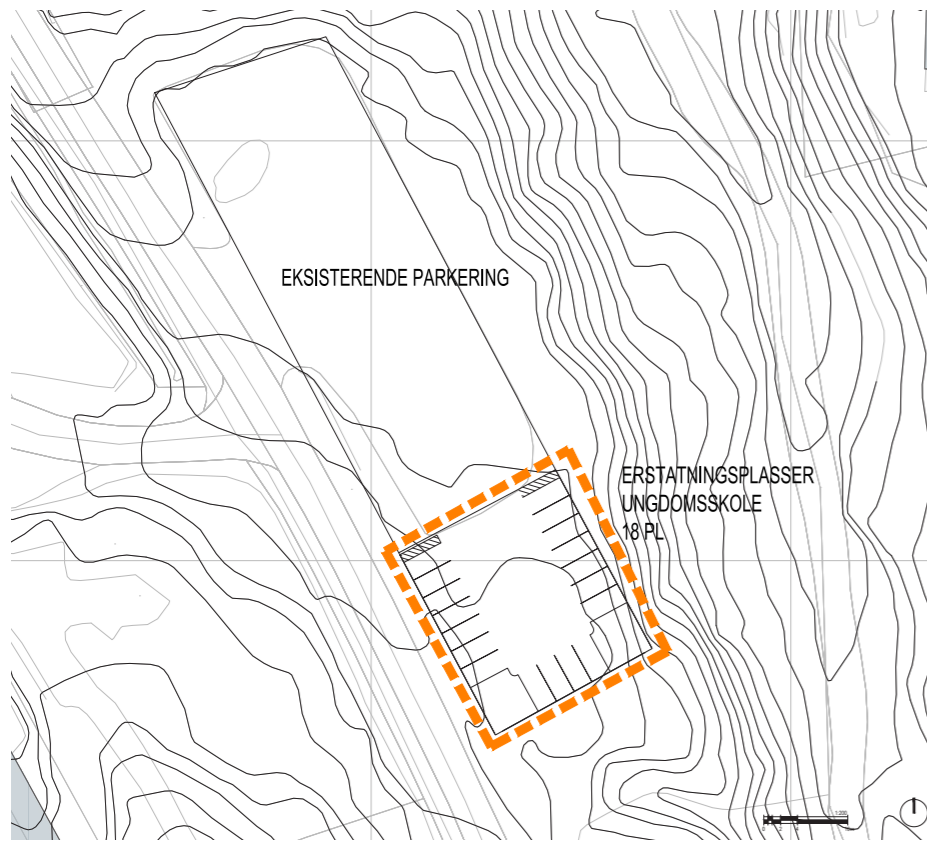
3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården.



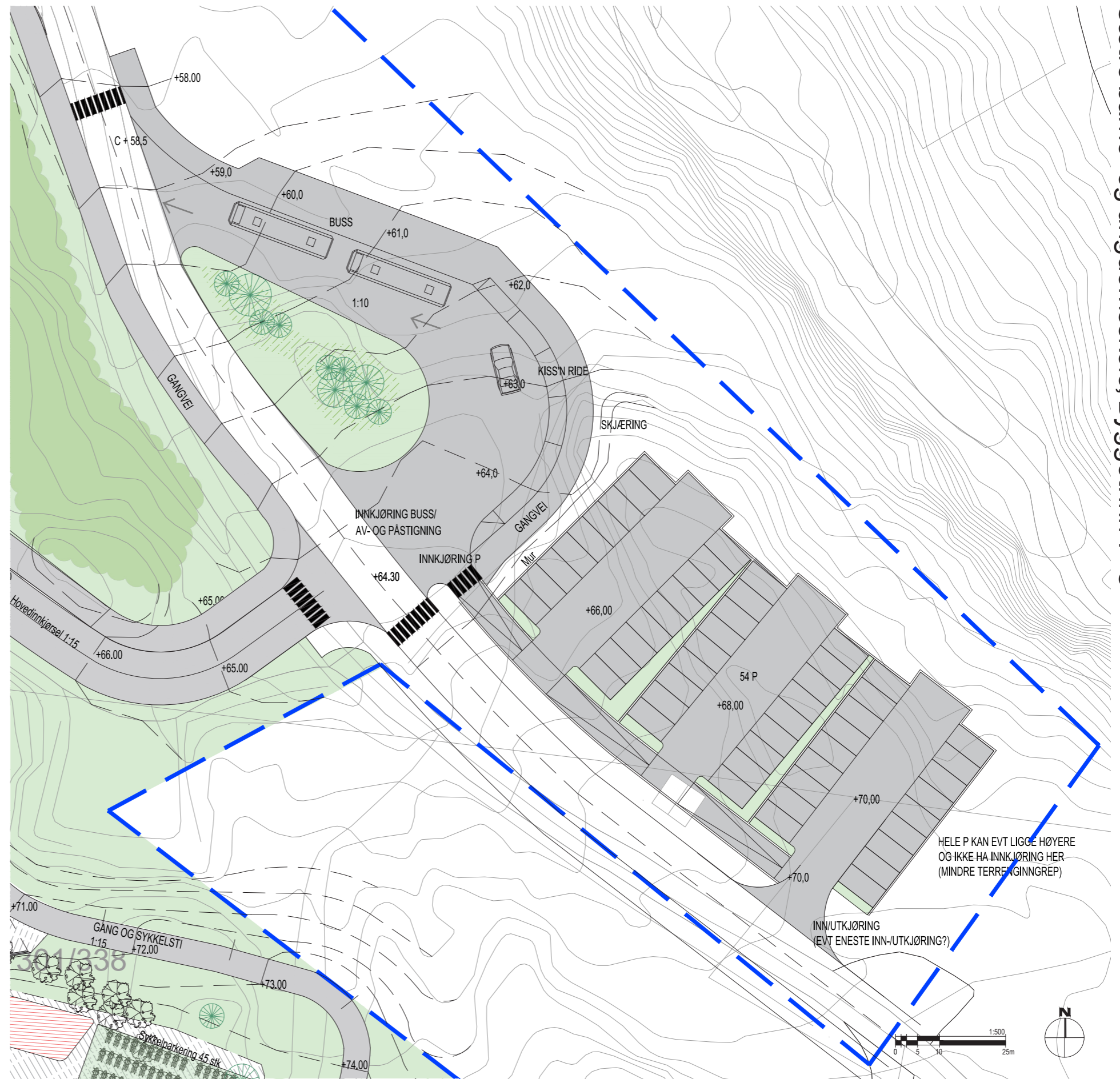
4. SONEINDELING FOR TRINN



Landskapsskisse



Utsnitt parkeringsløsning - mulig erstatningsareal



Utsnitt parkeringsløsning

KORT OM UTOMHUS

UTEOMRÅDER OG TERRENG

Tomten har i dag mange naturkvaliteter med høydeforskjeller, utkikkspunkt og eksisterende vegetasjon. Det foreslås å bevare en del natur der det er mulig og ikke alle disse områdene vil være universelt tilgjengelige. Naturområdene vil likevel gi store kvaliteter til skolegården, med en miks av naturområder, skog, knauser og fjell i dagen, sammen med opparbeidede lekeområder nærmere skolebygget.

En samling av skolene på tomten kan gi plass for en felles samlingssted sentralt på tomten som kan benyttes av begge skoler. Kobling fra ny ungdomsskole, via eksisterende bane og til sætrehallen vil være viktig for å knytte området sammen. Uteområdene vil bli et viktig nærmiljøanlegg, spesielt med så mange funksjoner samlet på området.

Byggene vil medføre store terrenginngrep og må innpasses i landskapet. Videre vil det bli behov for terrenginngrep for å tilrettelegge for gode leke og oppholdsarealer ute som er universelt utformet.

En samlokalisering av nybygg for både barne- og ungdomsskole vil skape behov for en god soneinndeling for arealer for de minste og de største barna. Uteområde i umiddelbar nærhet til ungdomsskolen vil bli mest utfordrende å få til.

En skolegård på denne tomten bør utformes slik at den utnytter de potensialene som ligger i naturkvalitetene på tomten og i høydeforskjellene. Det vil være utfordrende å innpasse plasskrevende funksjoner som krever store planerte arealer slik som store ballbaner. Man bør derfor se på andre typer aktiviteter og lekeområder som kan innpasses mer i et hellende terreng.

MOBILITET

Etablering utløser behov for en nye adkomstveier fra Stikkveien. Mulighetsstudien foreslår en adkomstvei som ligger relativt likt som dagens, men justert for å gi en god tilgjengelighet og logistikk mot begge bygg. Det legges opp til en adkomst med en enveiskjørt vei opp til skolen, for en snumulighet og enveiskjørt vei tilbake. Dette for å legge til rette for varelevering og HC til begge byggene, samt adkomst for brann og redning. Adkomstvei mellom sætrehallen og ny ungdomsskole må trolig legges om og vil kunne bli bratter enn i dag.

Det foreslås at det kun er nødvendig trafikk som ledes opp til skolen, og at alt av parkering, buss og kissn ride løses nede ved Stikkveien. Et alternativ er at det etableres busstopp for skolebussen nærmere Sætre sentrum.

Det legges opp til gang- og sykkelvei langs Stikkvannsveien og opp til skoleanlegget. På skolegården er det vist gangforbindelser rundt bygget for å opprettholde tilgjengelighet. Det bør legges opp til stier og snarveier i naturområde for bruk av naturområdene, men ikke alle disse vil kunne opprettholde krav til Universell utforming.

Det vil være utfordrende å dekke hele parkeringsbehovet for begge skolene på tomten, et alternativ er å utvide eksisterende parkering ved sætrehallen for å få på plass nok parkering for ungdomsskolen.

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 48000 m²

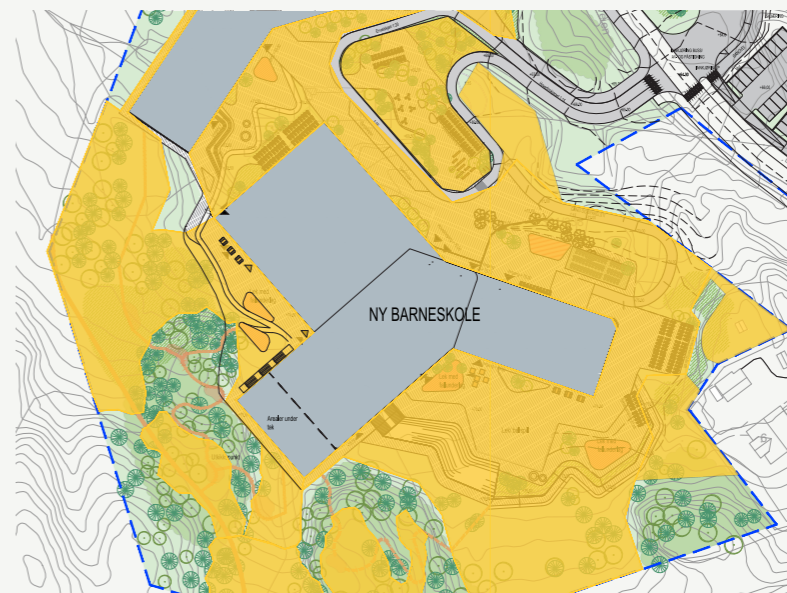
Tomteareal uten bygg: ca. 40 000 m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 20 000

Antall elever: 588 + 540 = 1128

Kvm per elev: ca. 18 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 28 200



PARKERING

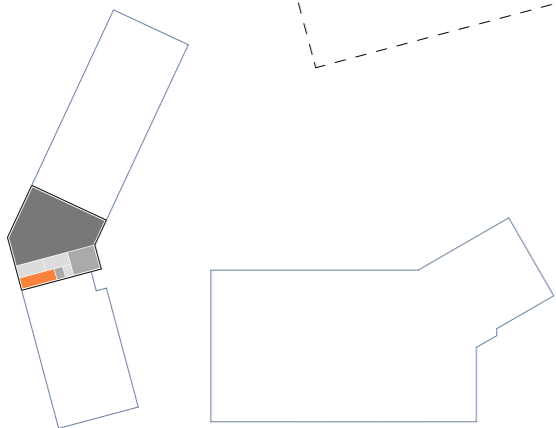
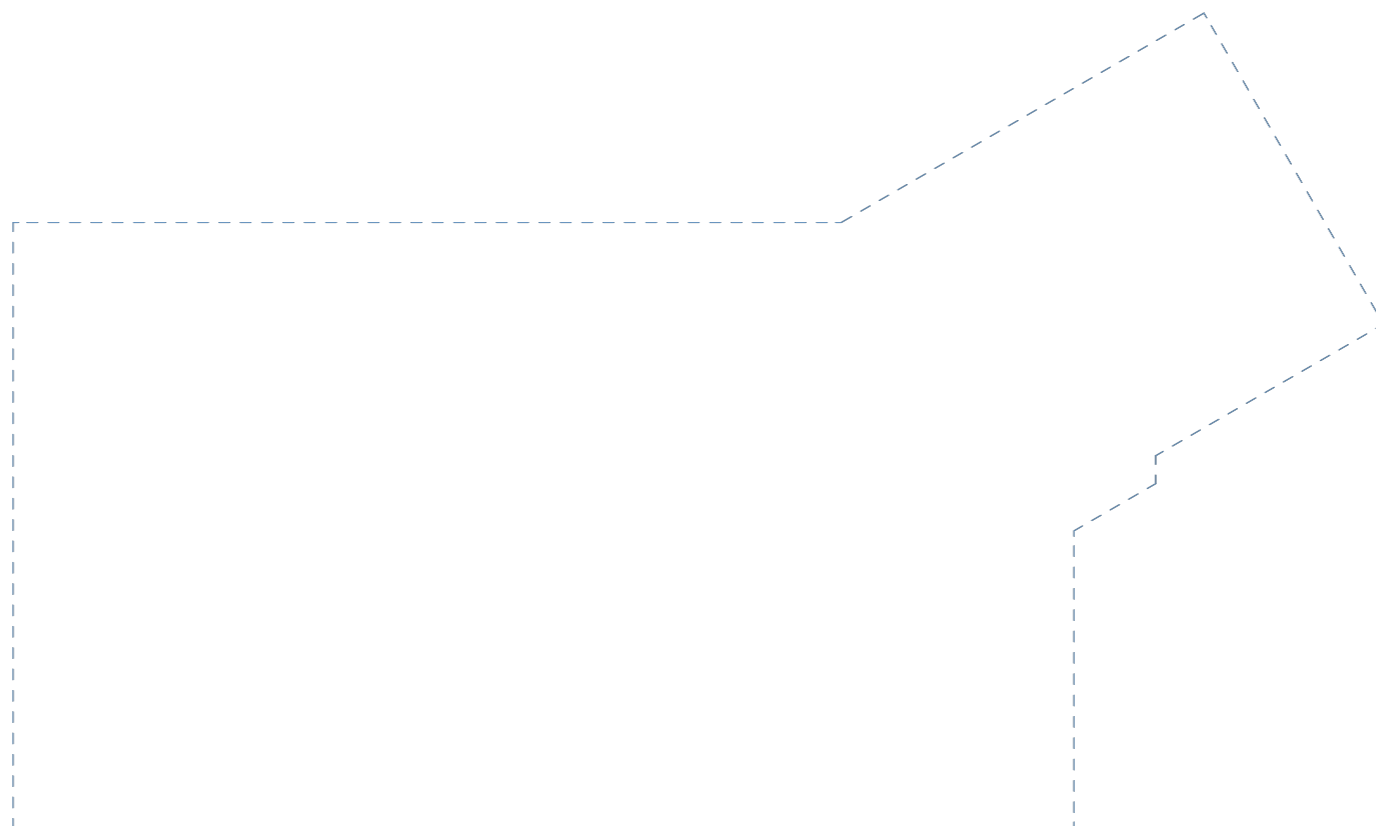
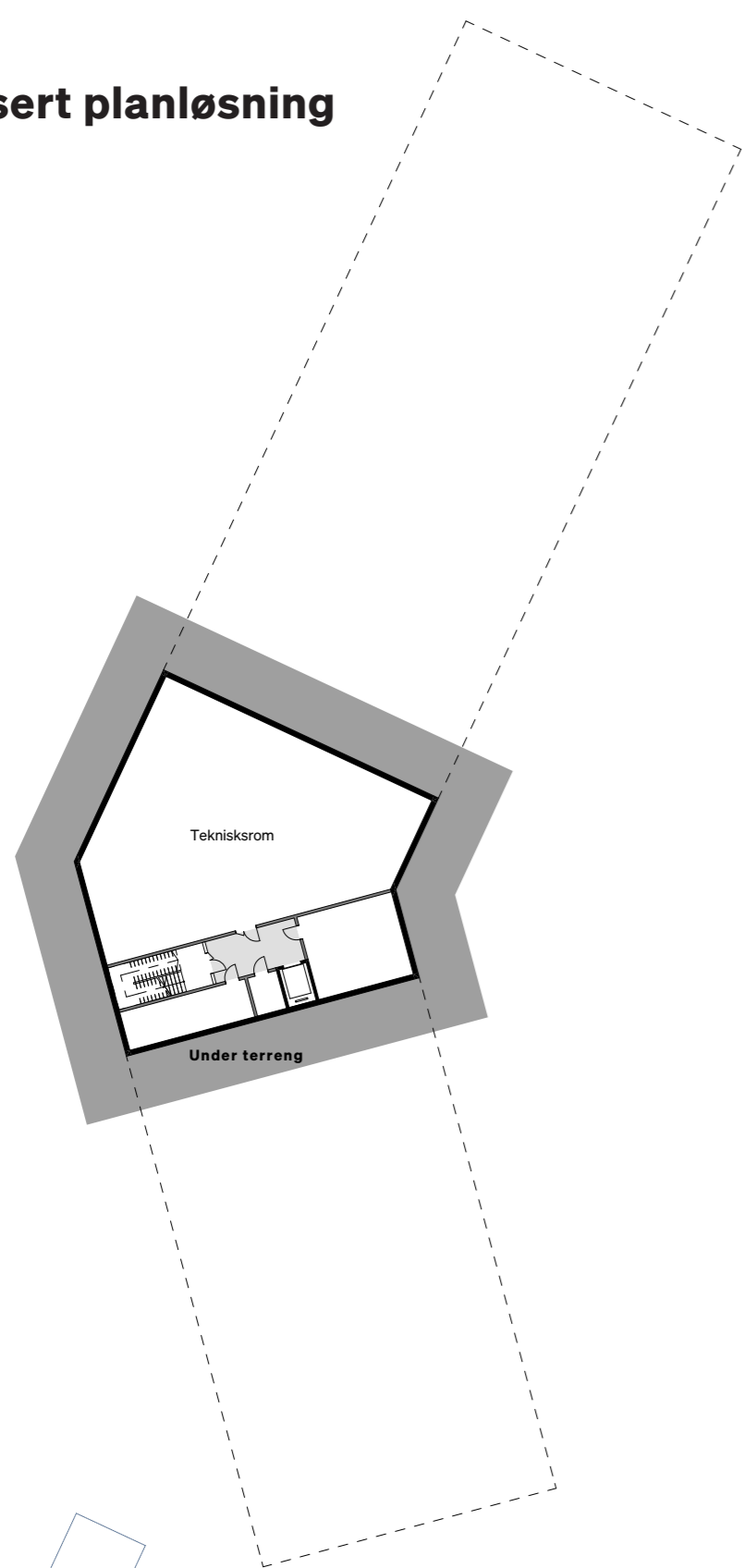
TAPTE PLASSER: ca. 25 pl











KRAV: ca. 114 pl.

NYE PLASSER: ca. 70-75 pl.

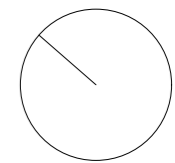
For tapte plasser til ungdomsskolen kan plasser erstattes bla ved en utvidelse av eksisterende parkeringsplass ved Sætrehallen. Ca. 20 pl. eller mer. Sambruk med Sætrehallen bør vurderes.

Skissert planløsning

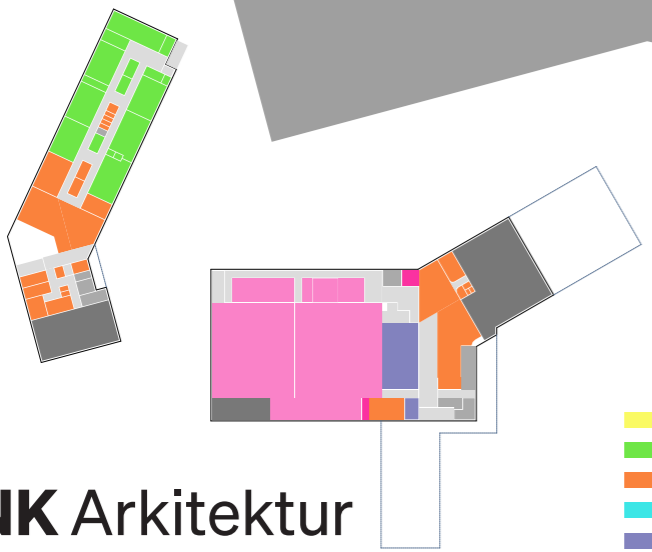
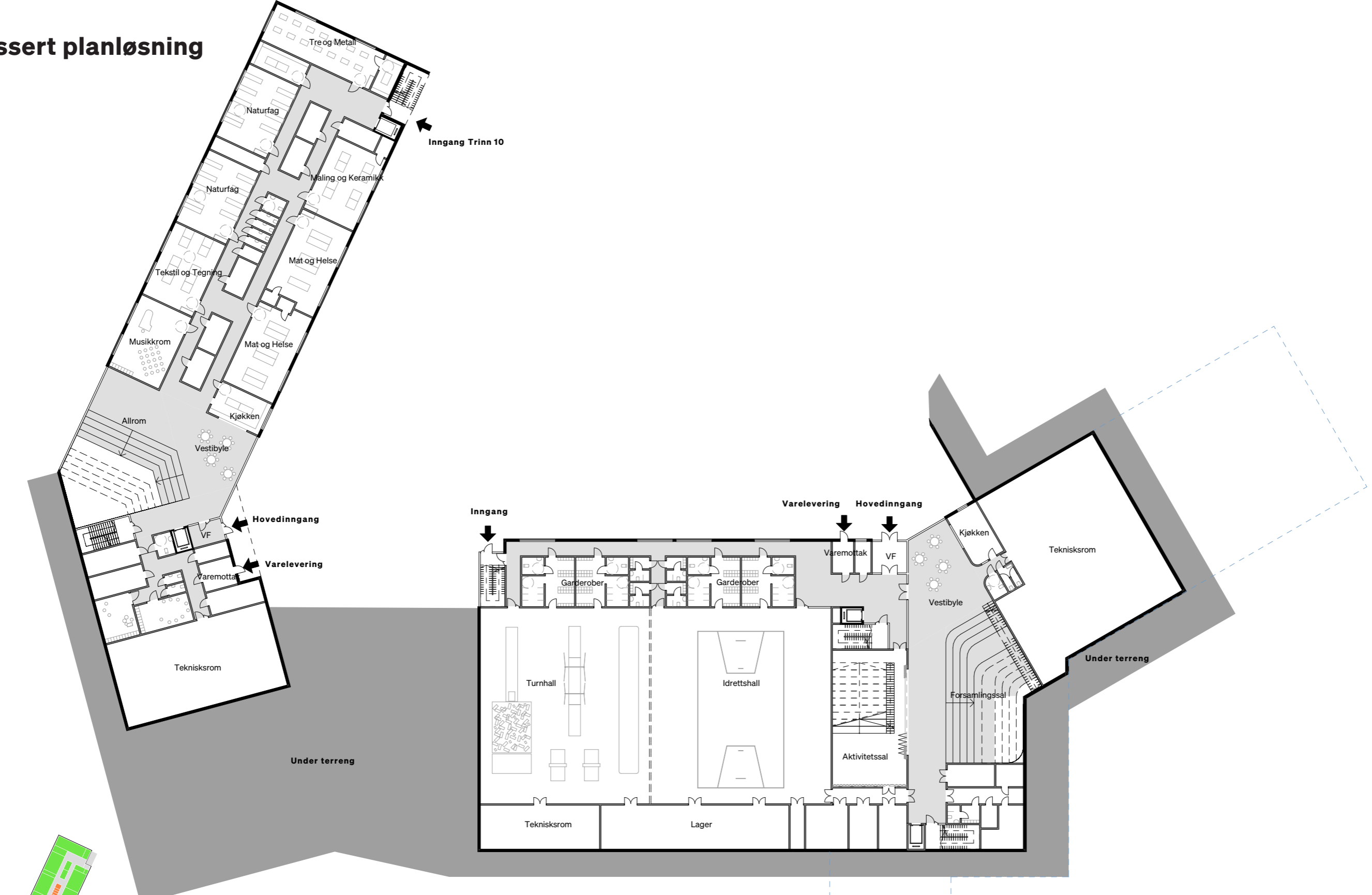


- | | |
|---|--|
|  Hjemmeområder |  Flerbrukshall |
|  Spesialutstyrte Læringsarealer |  Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
|  Fellesarealer |  Kommunikasjon |
|  Personal- og Administrasjonslokaler |  Rengjøringsrom og Drift |
|  Kulturskolen |  Teknisk |

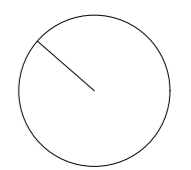
Plan U. etasje



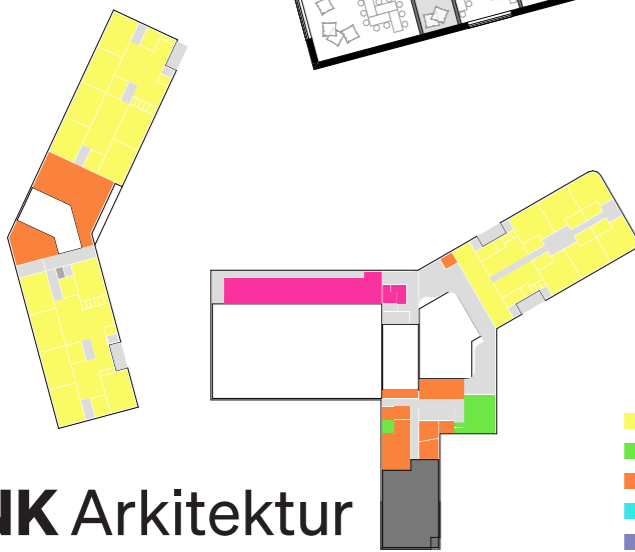
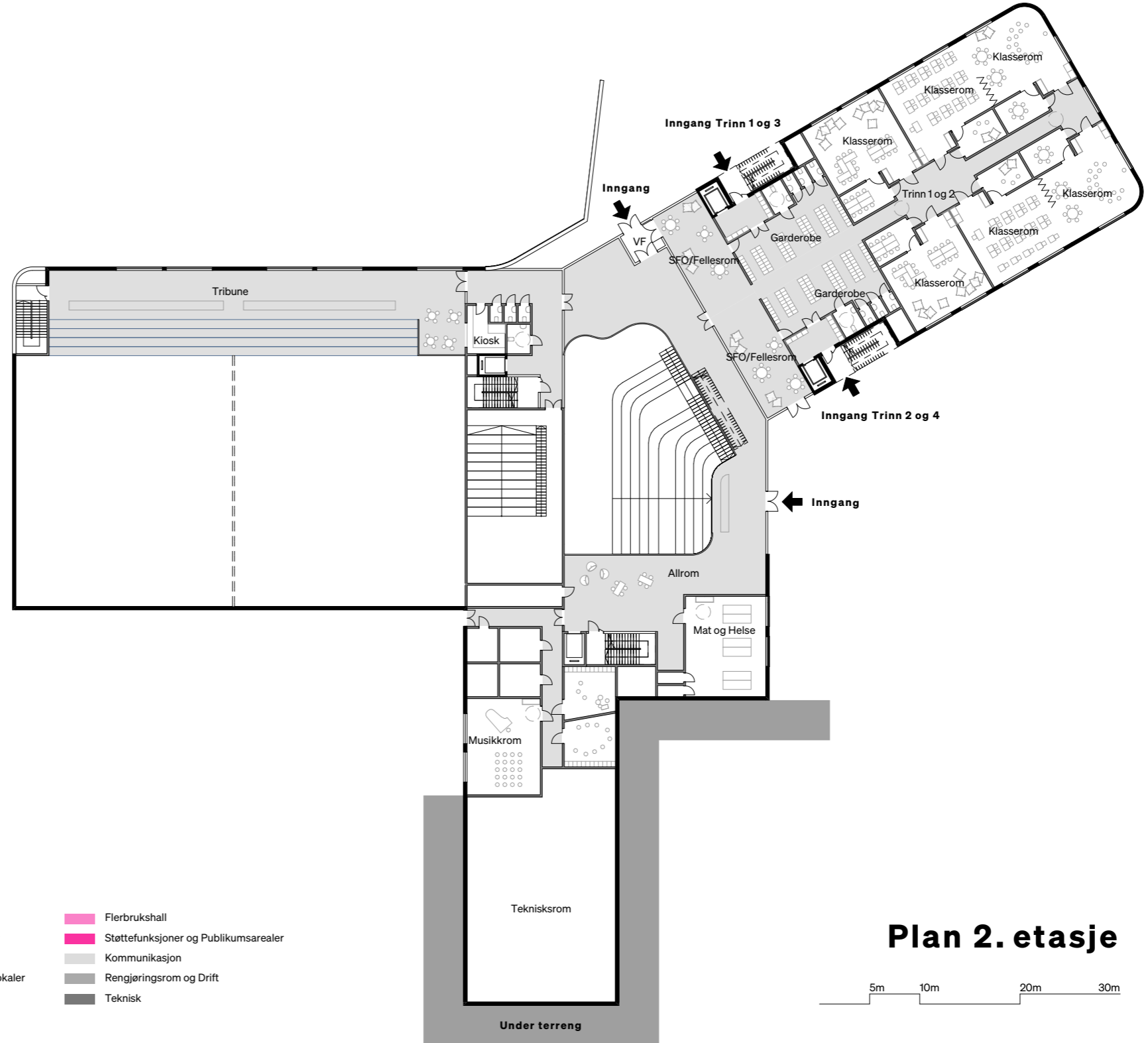
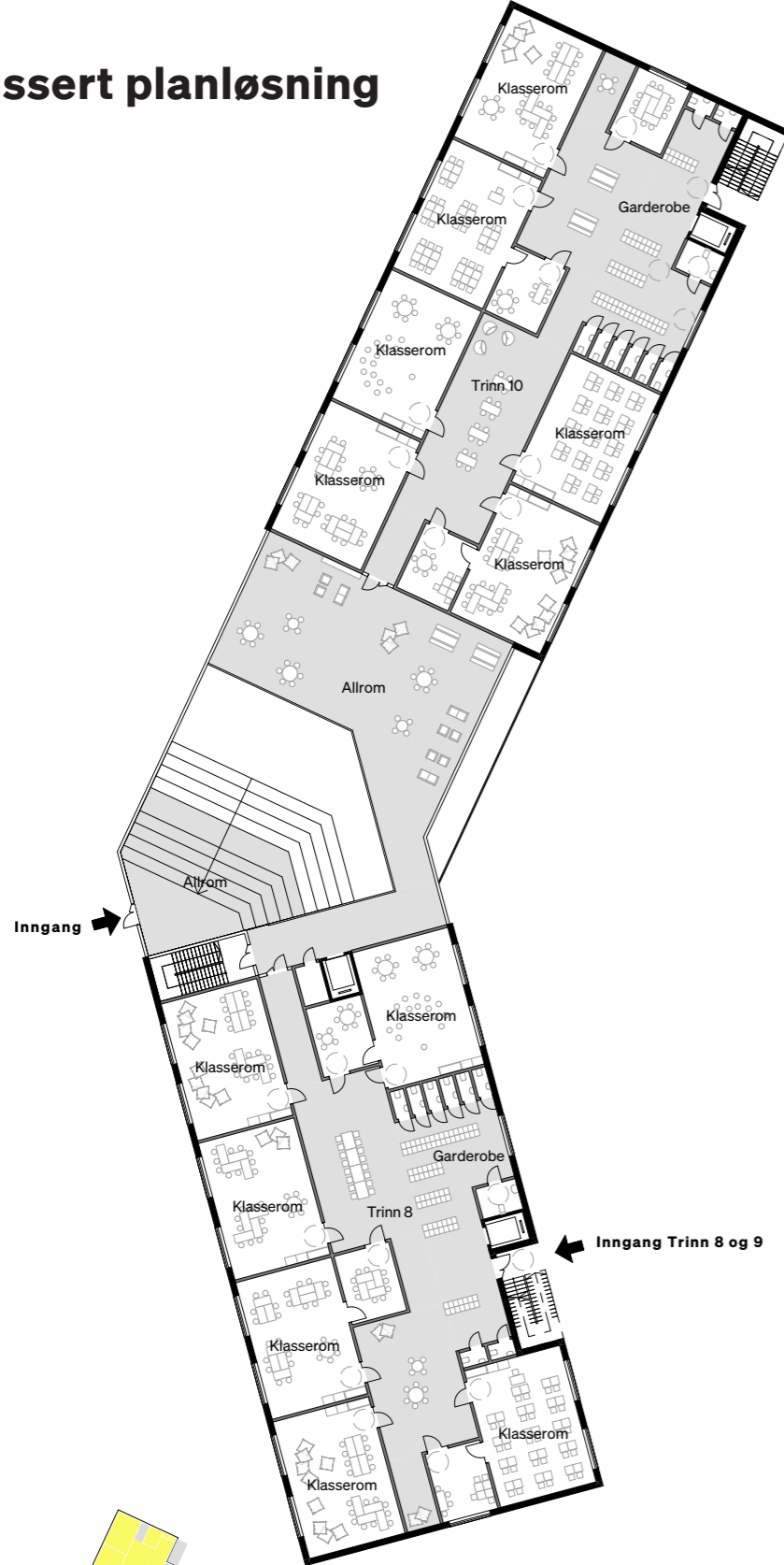
Skissert planløsning



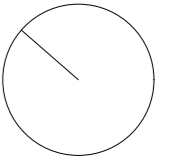
- | | |
|--|--|
| Hjemmeområder | Flerbrukshall |
| Spesialutstyrte Læringsarealer | Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| Fellesarealer | Kommunikasjon |
| Personal- og Administrasjonslokaler | Rengjøringsrom og Drift |
| Kulturskolen | Teknisk |



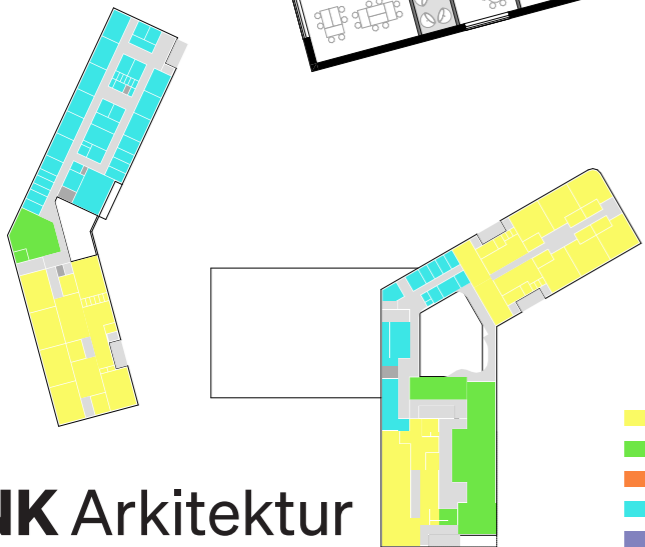
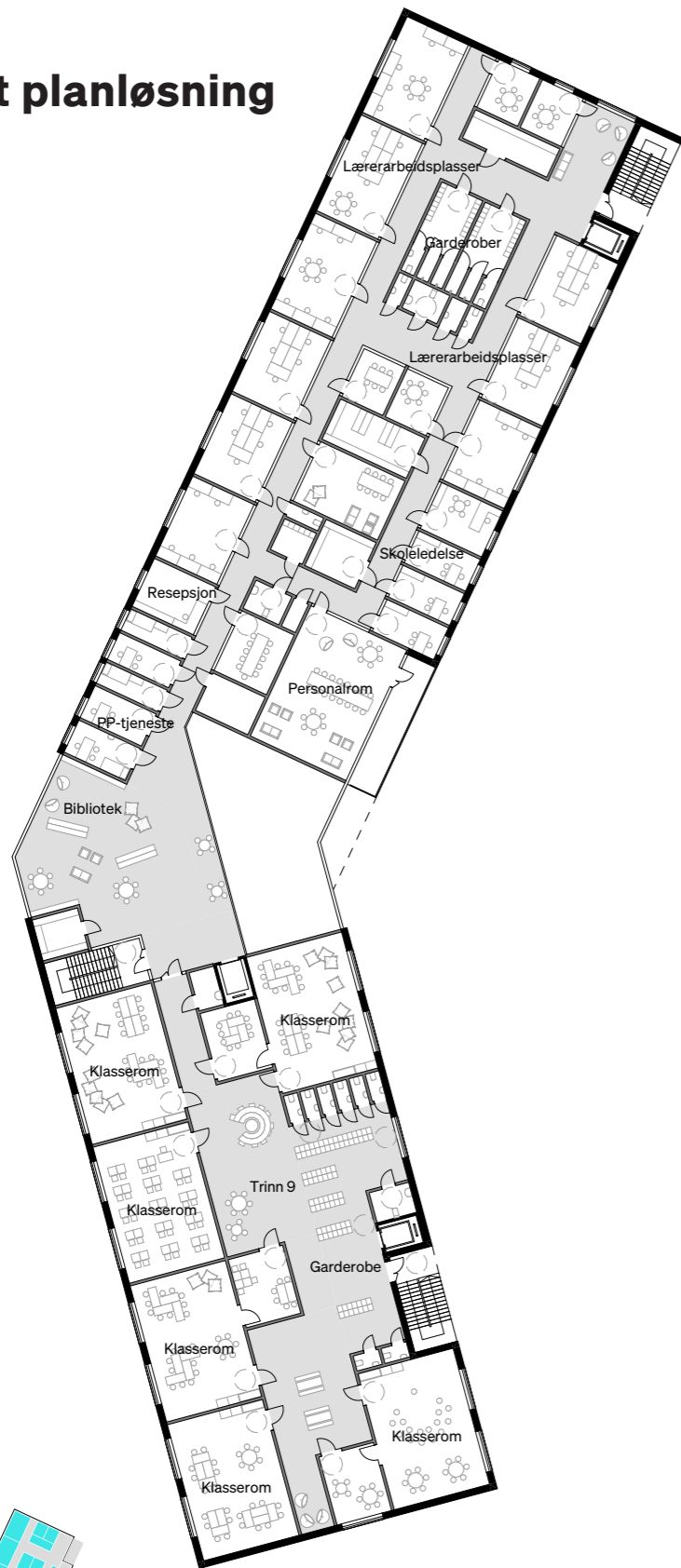
Skissert planløsning



- | | |
|---|--|
| Hjemmeområder | Flerbrukshall |
| Spesialutstyrte Læringsarealer | Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| Fellesarealer | Kommunikasjon |
| Personal- og Administrasjonslokaler | Rengjøringsrom og Drift |
| Kulturskolen | Teknisk |

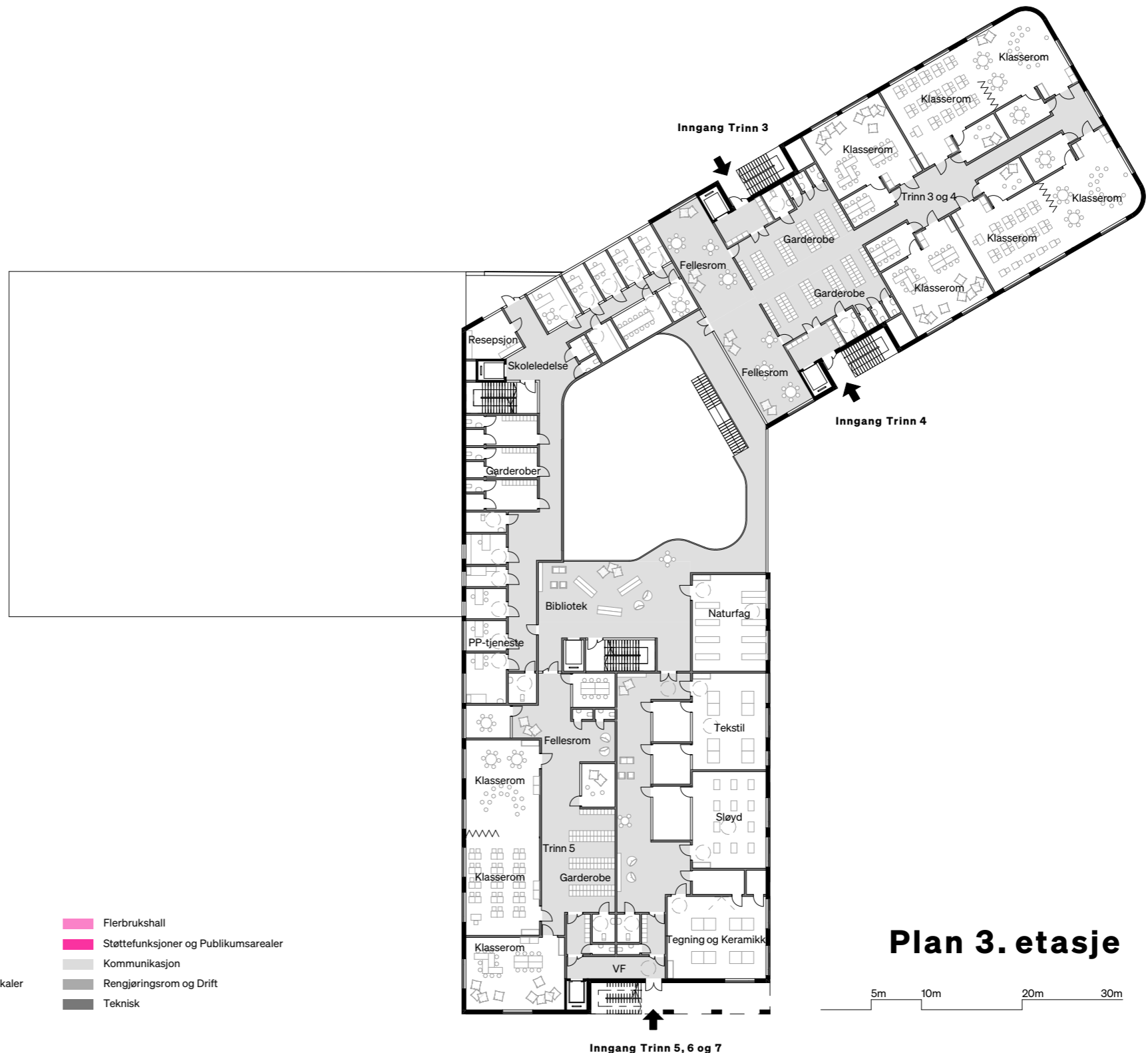


Skissert planløsning

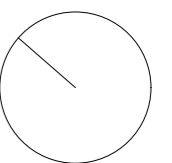
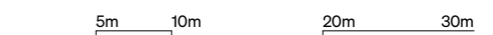


LINK Arkitektur

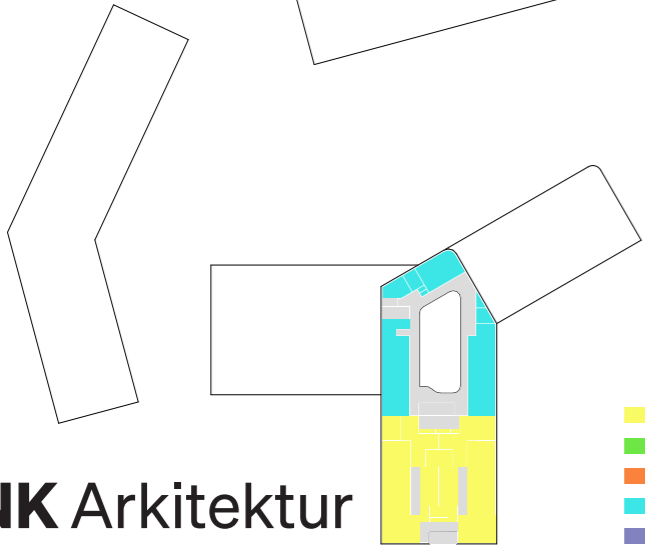
- | | |
|--|--|
| Hjemmeområder | Flerbrukshall |
| Spesialutstyrte Læringsarealer | Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| Fellesarealer | Kommunikasjon |
| Personal- og Administrasjonslokaler | Rengjøringsrom og Drift |
| Kulturskolen | Teknisk |













Plan 3. etasje

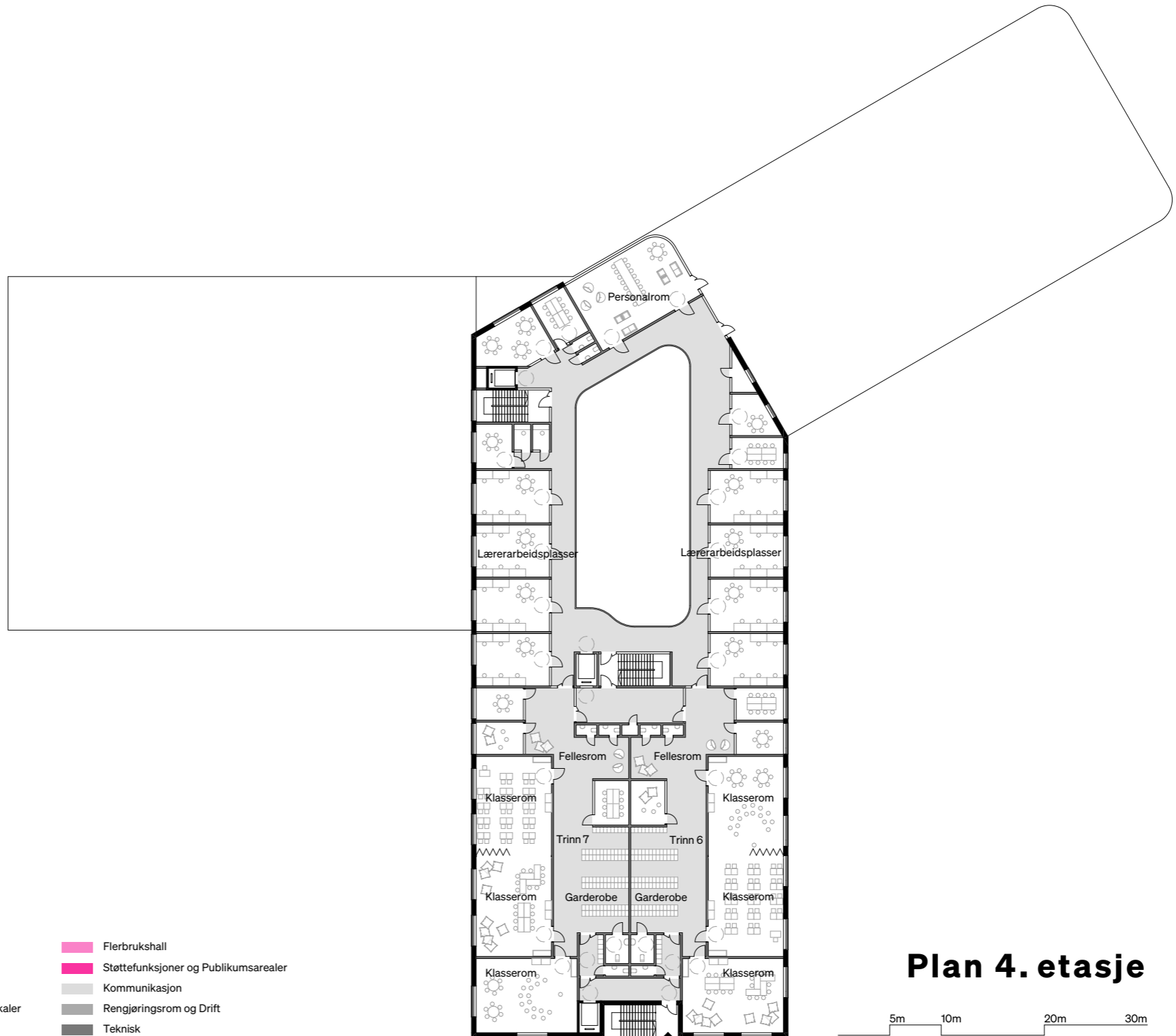


Skissert planløsning

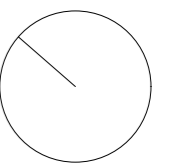


LINK Arkitektur

- | | |
|---|--|
|  Hjemmeområder |  Flerbrukshall |
|  Spesialutstyrte Læringsarealer |  Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
|  Fellesarealer |  Kommunikasjon |
|  Personal- og Administrasjonslokaler |  Rengjøringsrom og Drift |
|  Kulturskolen |  Teknisk |

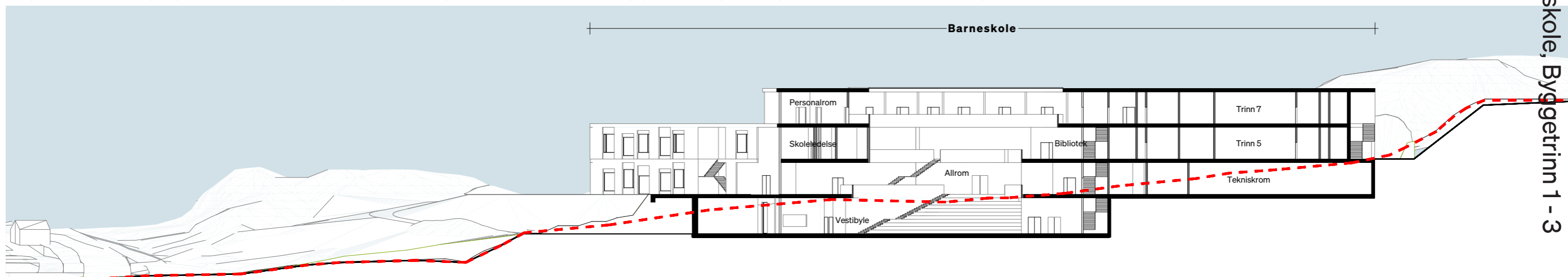


Plan 4. etasje





Snitt A



Snitt B



Snitt C

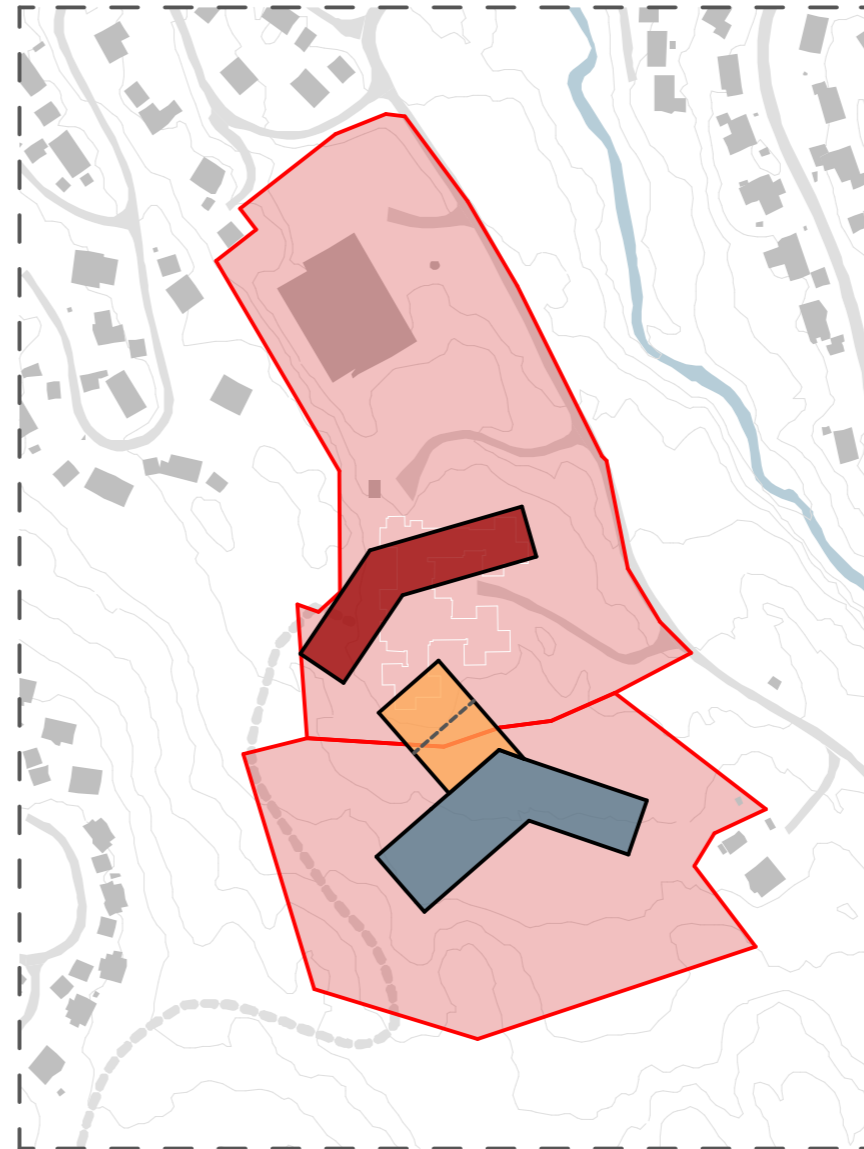
Snitt



Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Barneskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	627
Hjemmeområder	2 782
Kulturskolen	185
Personal- og administrasjonslokaler	724
Rengjøringsrom og drift	113
Spesialutstyrte læringsarealer	565
Flerbrukshall 25x45 (som vist i skisser)	1 459
Støttefunksjoner og publikumsarealer	346
SUM (Netto areal)	6 801
Kommunikasjonsareal	2 151
Tekniske areal	853
Øvrig areal	935
SUM Øvrig areal	3 939
Bruttoareal	10 740
B/N faktor	1,58

Ungdomsskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	825
Hjemmeområder	2 218
Personal- og administrasjonslokaler	699
Rengjøringsrom og drift	123
Spesialutstyrte læringsarealer	750
SUM (Netto areal)	4 615
Kommunikasjonsareal	957
Tekniske areal	537
Øvrig areal	743
SUM Øvrig areal	2 237
Bruttoareal	6 851
B/N faktor	1,48

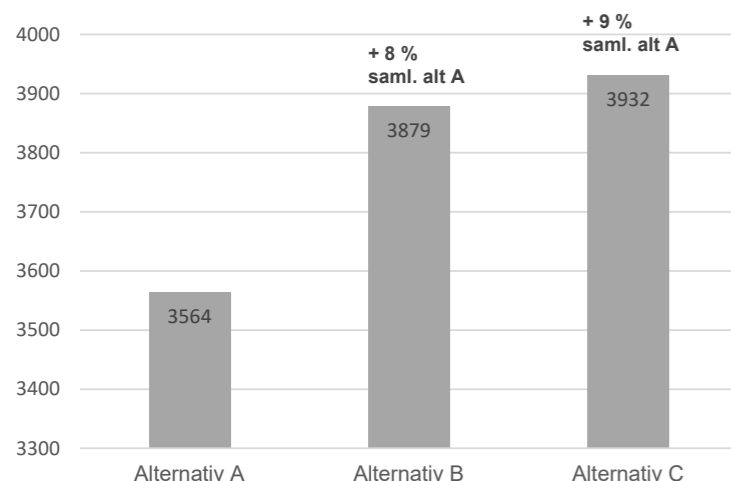


* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kupert tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

Indirekte totale utslipp fra byggematerialer (A1-A3) for de tre vurderte alternativene - tonn CO₂e



Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av barne- og ungdomsskole på Grytnes vil en både kunne bygge mindre og få høyere grad av sambruk.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en at utslippene er hhv. 8-9 % høyere får Åsveien og Beston saml. med alt1b. Det betyr at en kan spare omkring 315-367 tonn CO₂e ved å bygge på Grytnes fremfor Beston og Åsveien. Av de tre kombinasjonsalternativene er Grytnes tomten den som gir minst klimafotavtrykk. Ved å velge Grytnes oppnår en økt arealutnyttelse gjennom sambruksløsninger.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.

Solinnstråling

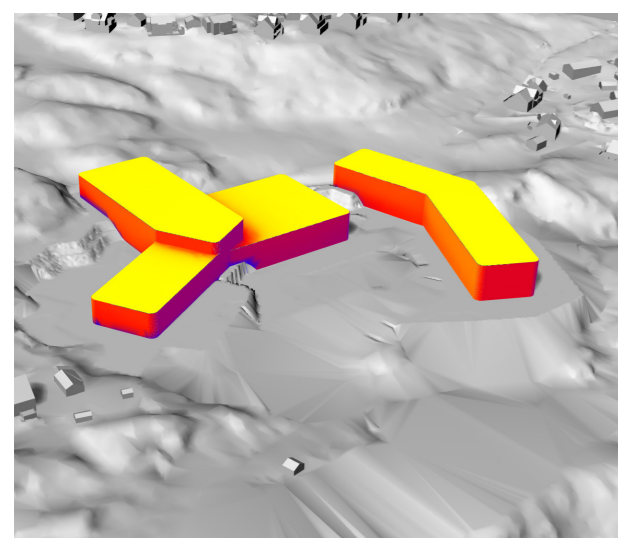
Studien viser solinnstråling/solbelastning på volumene. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk innneklima.

Både Barneskole og ungdomsskole, samt flerbrukshall har er store tilgjengelige arealer for soleenergiproduksjon. Både store takarealer og fasader kan i neste fase vurderes for solenergiproduksjon.

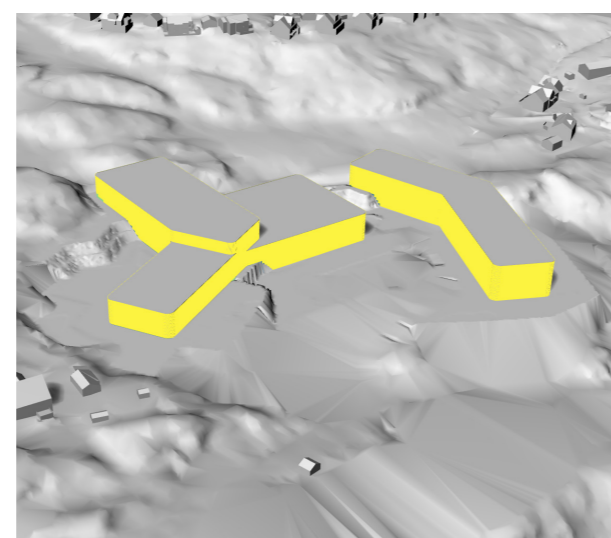
Dagslyspotensiale

Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomten og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er god antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

Det må vises aktsomhet i områder hvor 2 volumer treffer hverandre i en vinkel på $\leq 90^\circ$. I dette tilfelle gjelder det musikkrom, men dette er løsbart.

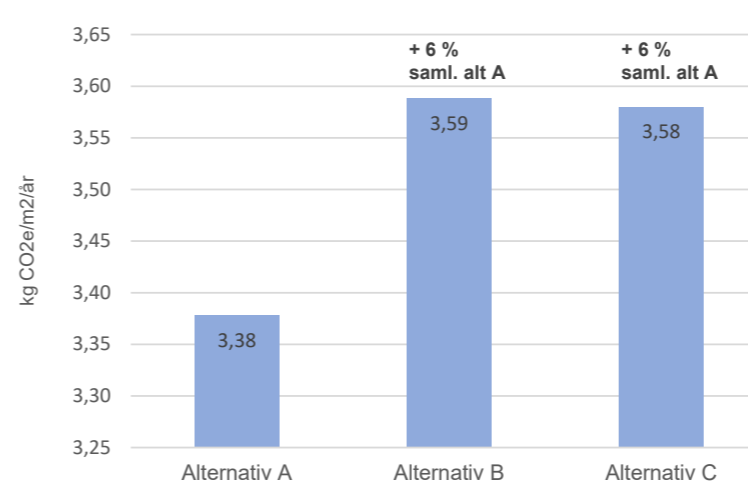


Percentage of total yearly radiation %
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Vertical sky component
BAD OK GOOD

Indirekte relative utslipp fra byggematerialer (A1-A3) for de tre vurderte alternativene - kg CO₂e per m² per år



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m² per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m² per år på omkring 6 % saml. med A.

Klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg.

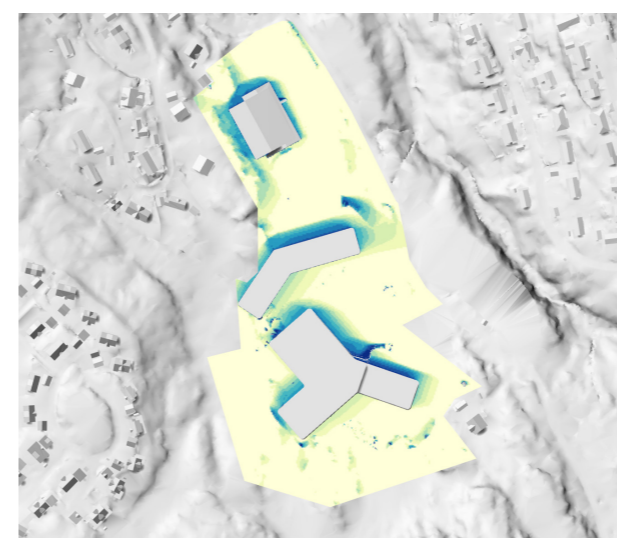
Soltimer

Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studien er gjort ved vårgjevdøgn/høstgjevdøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

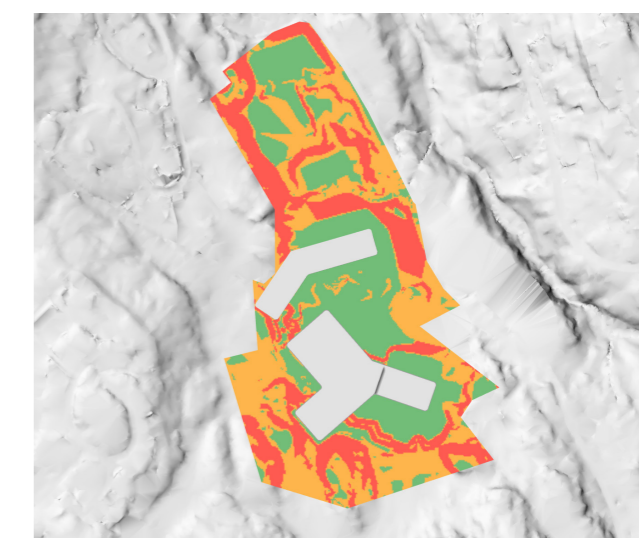
Grytnes barne- og ungdomsskole har store naturlige utearealer og områdene kan utformes med stor variasjon med hensyn til uteopphold, sol, skygge og lek.

Terrengbratthet

Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer. Grytnes har flere bratte områder med naturkoller som vises som rødt. Disse vil være vanskelig å tilrettelegge for universell tilkomst. Områder rundt bygget er vist som delvis planerte arealer der det er mulig å opparbeide oppholds og aktivitetsområder som er tilgjengelige for alle. Særlig mellom ny ungdomsskole og eksisterende ballbane i nord er det bratt og derfor utfordrende å tilrettelegge fullt universelt utformet. Bratte områder kan integreres i uteområdet som naturområder, amfier m.m.



Sun Hours
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Terrengbratthet
>1:3 <1:12

*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ A

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

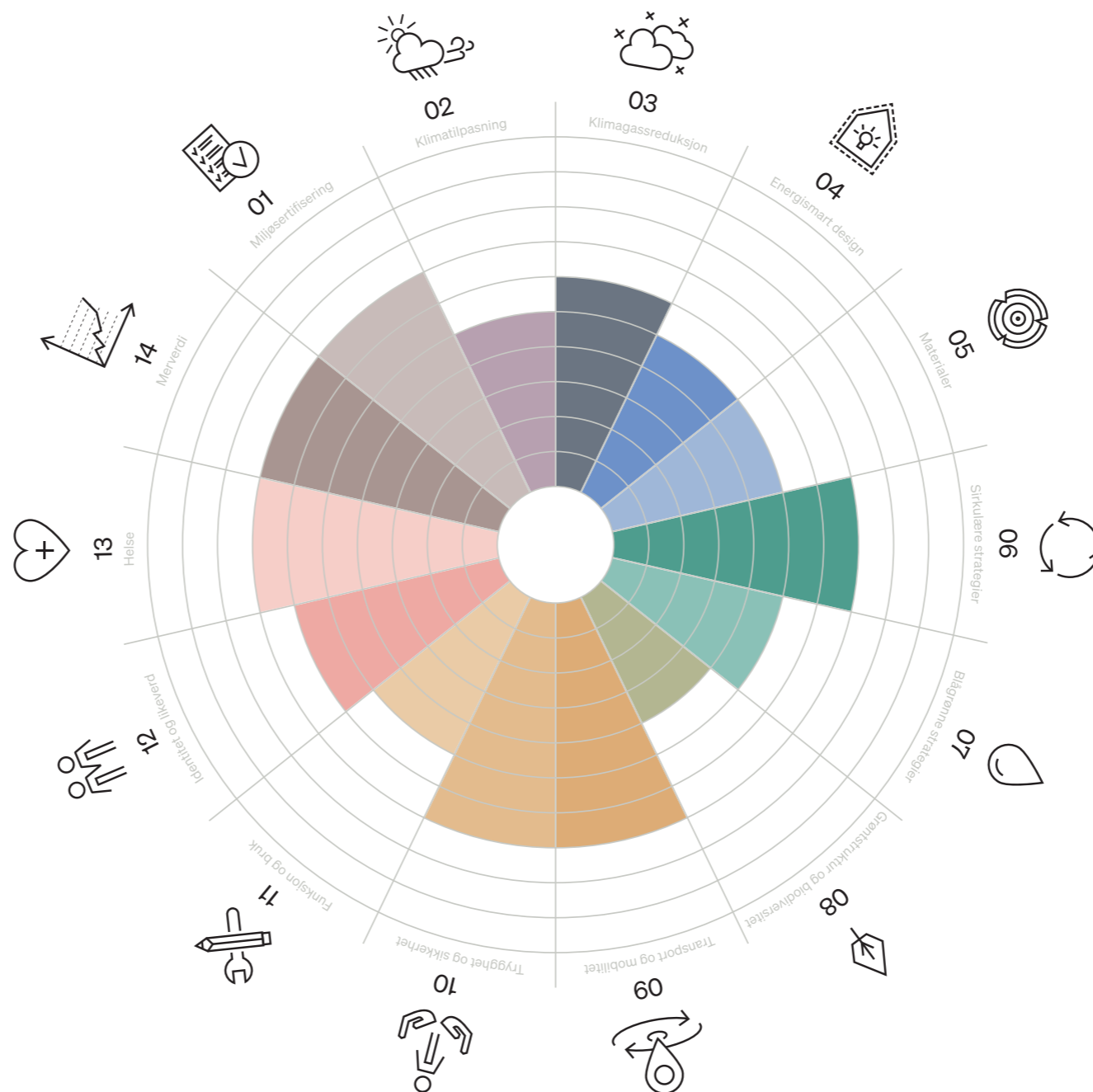
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

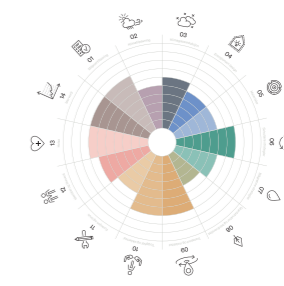
- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

CO ²	Energismart design	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Blågrønne strategier	Grøntstruktur og biodiversitet	Materialer	Sirkulære strategier
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Helse	Merverdi		



Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole med flerbrukshall på Grytnes



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Sætre ungdomsskole, Åsveien





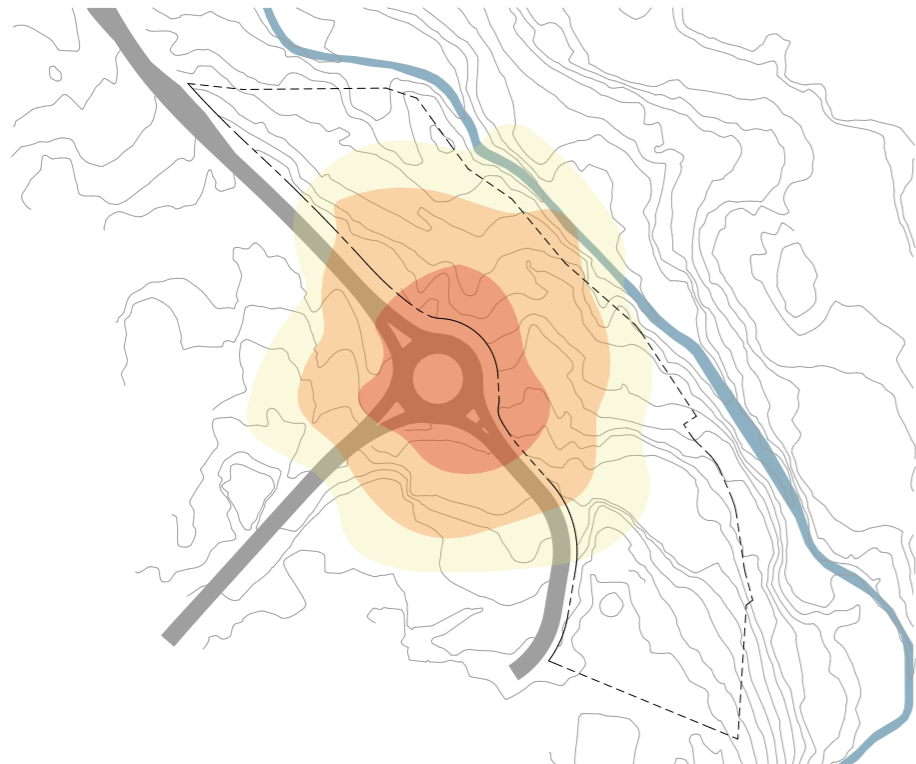
MULIGHETER

- Eid av kommunen
- Ferdig regulert tomt
- Utvikling i tråd med kommuneplanens arealdel
- Naturområde kan inkluderes som en del av skolen uterom
- Mulig å bruke planlagt busslomme for stopp for skolebussen

UTFORDRINGER

- Hensyn til bekkeløp setter begrensninger for utbygging
- Krevende terreng - store terrengtilpasninger
- Masseoverskudd etter sprengning til nybygg mm.
- Ikke alle uteområde kan oppnå krav til universell utforming
- Nedbygging av natur
- Behov for støyskjerm og støytiltak
- Vanskelig å oppnå kravet til parkeringsdekning på tomten

Løsningsforslag / Konsept



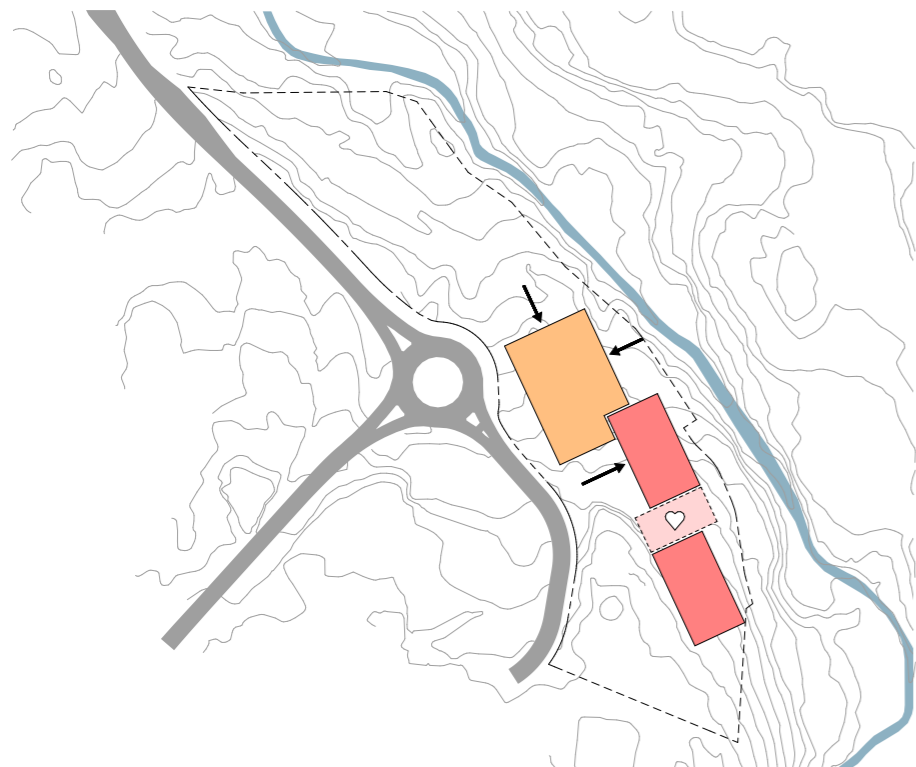
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Åsveien er begrenset av Sætrebakkenveien i sør og slingrebekken i nord. Tomten er langstrakt og kupert. En klar utfordring her er støy fra trafikkert fylkesvei og sikkerheten rundt fremtidig rundkjøring. Dette legger føringer for plassering av volum. Volumene bør etableres utenfor områder med støy og særlig trafikkfare så langt det er mulig.



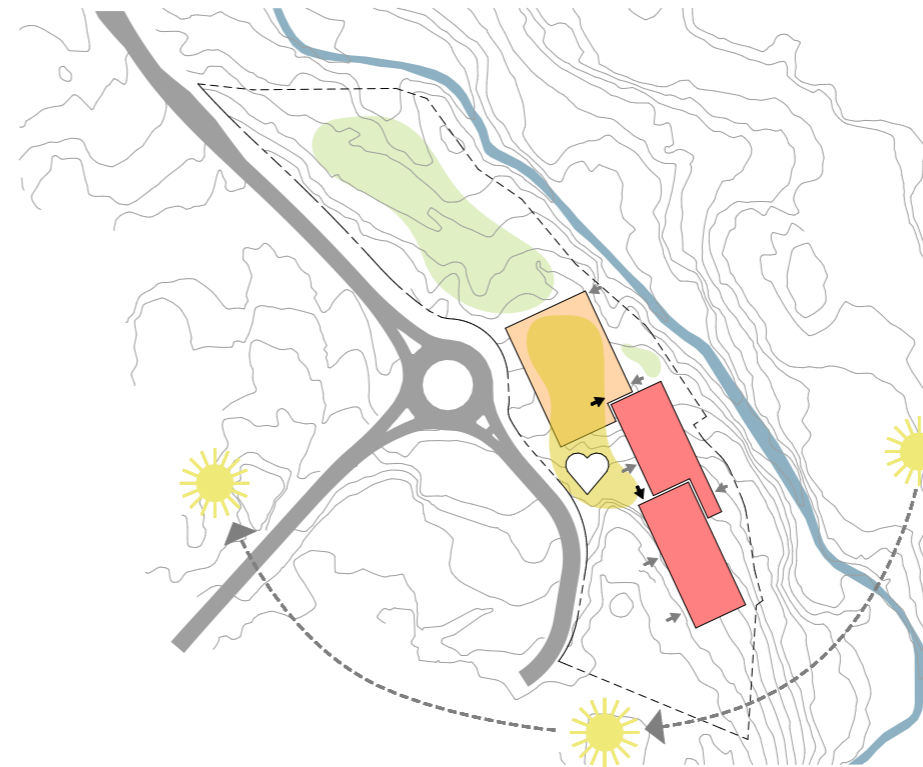
Programmert areal

Volumet basert på programmert areal etableres på den sørlige delen av tomten. Tomten er her bratt og krever store terrenginngrep. Ungdomsskolen i rødt etableres lengst fra støyende områder og flerbrukshallen legges som en buffersone integrert i terrenget.



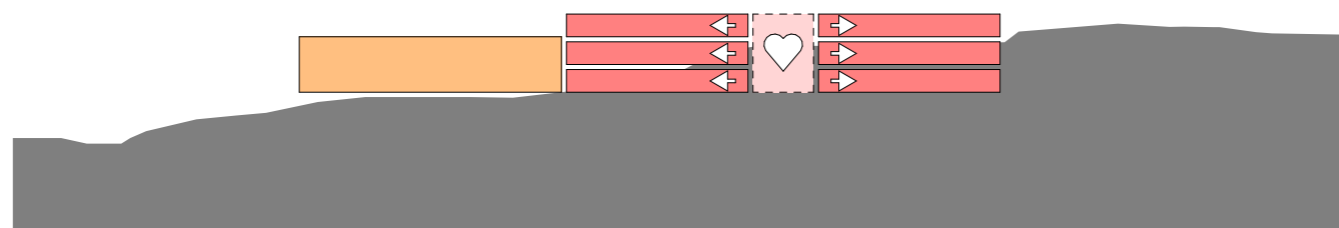
Volumetrisk tilpassing

Volumene tilpasses tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Volumene skyves mot nord for å oppnå størst mulige solfylte oppholdssoner i sør-vest. Volumet knyttes sammen av en felles kjerne, men grunnet tomtens lange form vil ikke flerbrukshallen kunne knyttes til denne kjernen. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



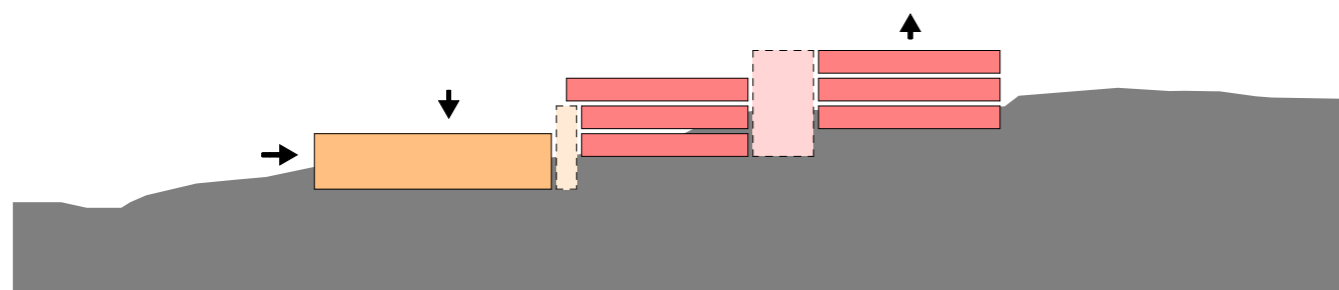
Kommunikasjon og lesbarhet

De mest aktive funksjonene for besøkende legges ut mot felles utearealer i sør for å sikre lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene markert i gult vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngang og egen inngang etablert for flerbrukshall. Det er utfordrende å gi tilgang til tomtens ulike nivåer og innvendige kommunikasjonsårer må i større grad benyttes her.



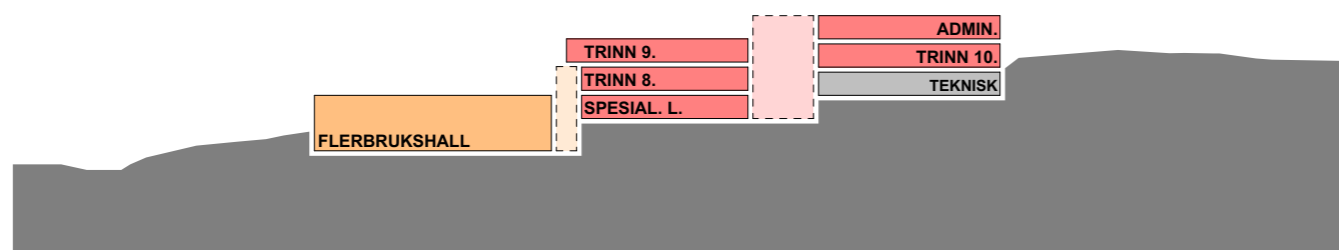
Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer i ungdomsskolebygget gjennom en felles etablert kjerne. Grunnet tomtens smale form legges flerbrukshallen som et volum i forlengelsen av skolebygget.



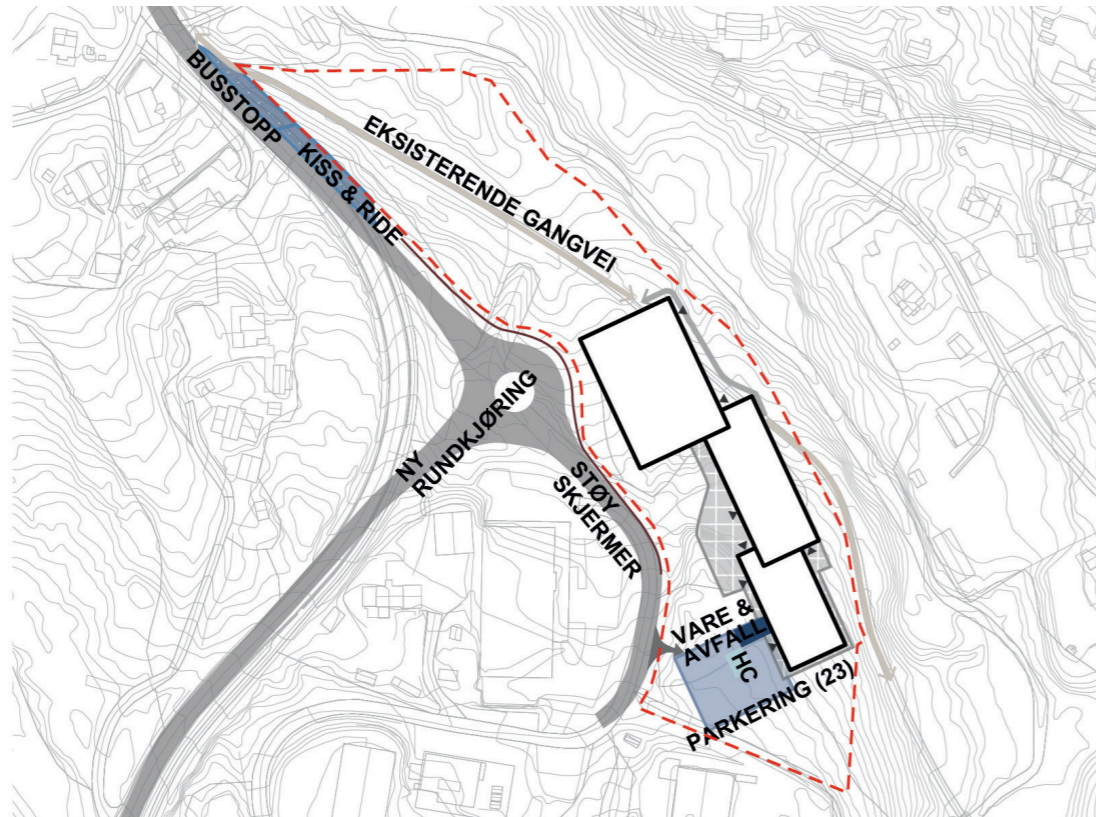
Skala og forbindelse

Ungdomsskolens volum tilpasses det bratte terrenget og trappes ned i ett med landskapet. Det er lagt vekt på å skape gode og lesbare arealer mot sør. Som et resultat av den store helningen i terrenget vil byggets skala fra gangvei i nord oppfattes som ruvende. Grunnet tomtens smale karakter og store høydevariasjon er det utfordrende å etablere gode adkomstforhold og forbindelser mellom skolebygg og tomtens ulike nivåer.



Organisering og henvendelse

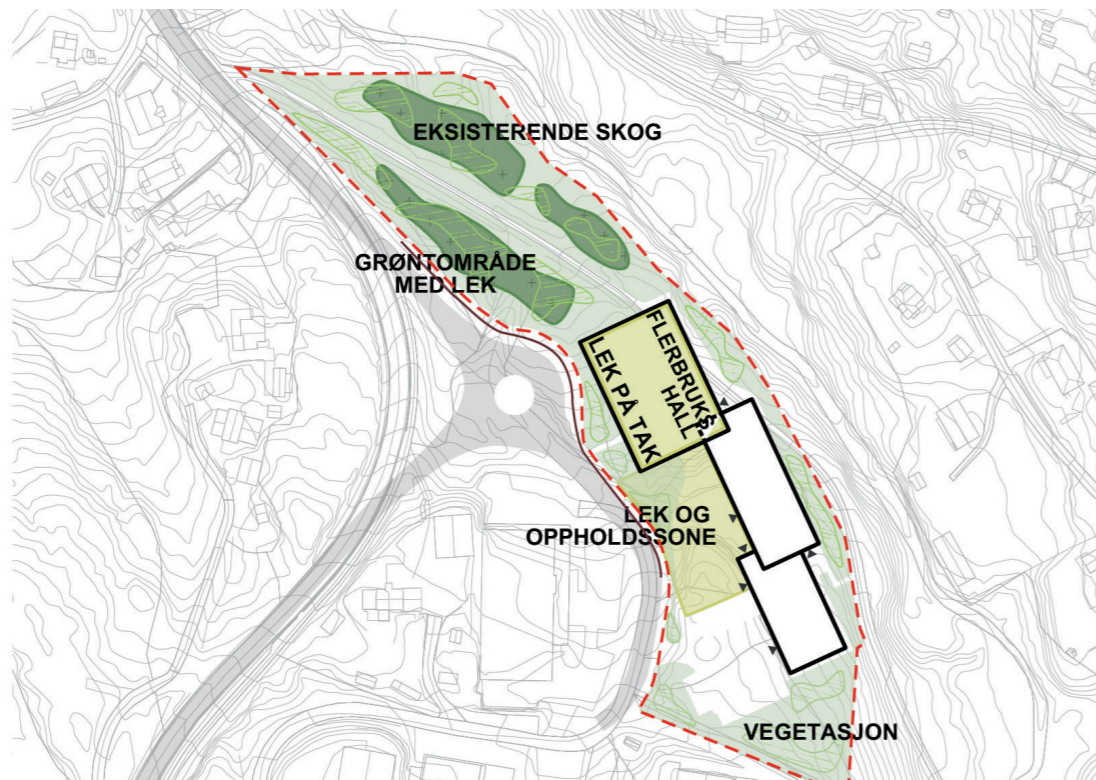
Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken. Nivåforskjellene på tomten er store og for å kunne etablere tilstrekkelige arealer for uteopphold må flerbrukshallens takflate benyttes. Dette reduserer volumenes lesbarhet. For å sikre tilstrekkelige adkomstforhold både på dagtid og kveldstid etableres det en egen mindre sjakt slik at flerbrukshallen kan nås. Videre etableres det desentraliserte elevinnganger og administrasjon legges i øverste etasje. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.



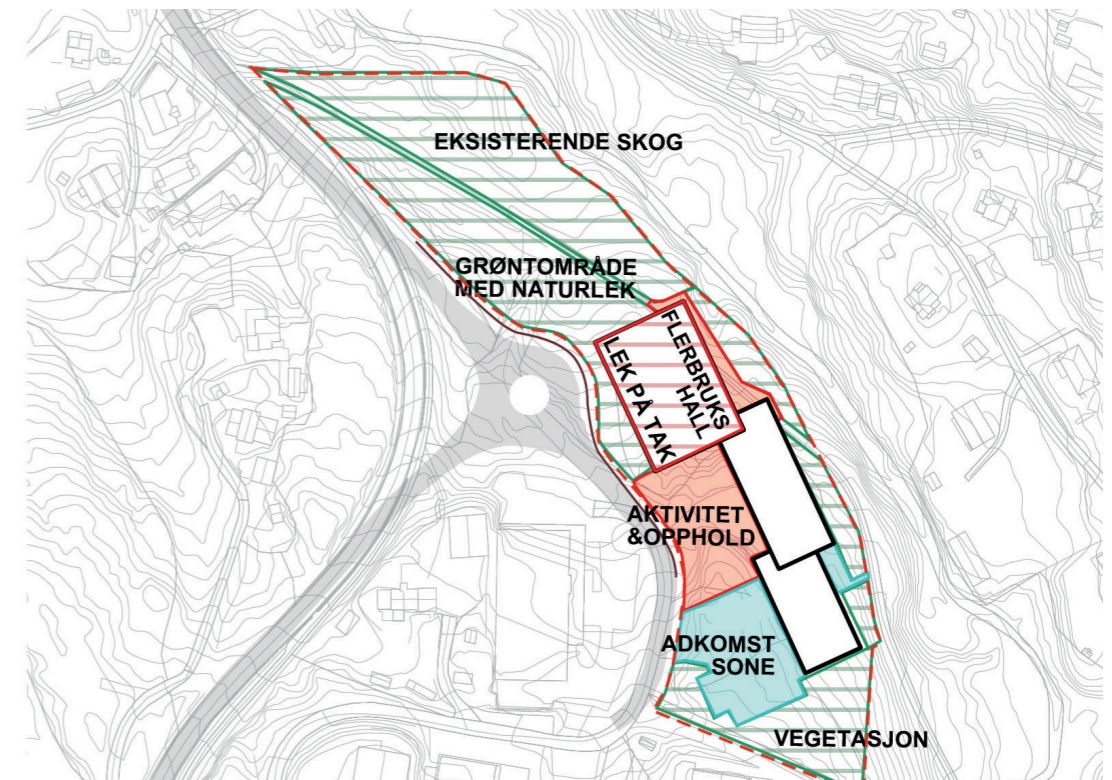
1. ADKOMST OG PARKERING: HC, varelevering og renovasjon, samt tilgang for brann løses i sammenheng med parkering i sør. Kiss'n ride og busslomme legges i tilknytning til Sætrebakken.



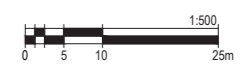
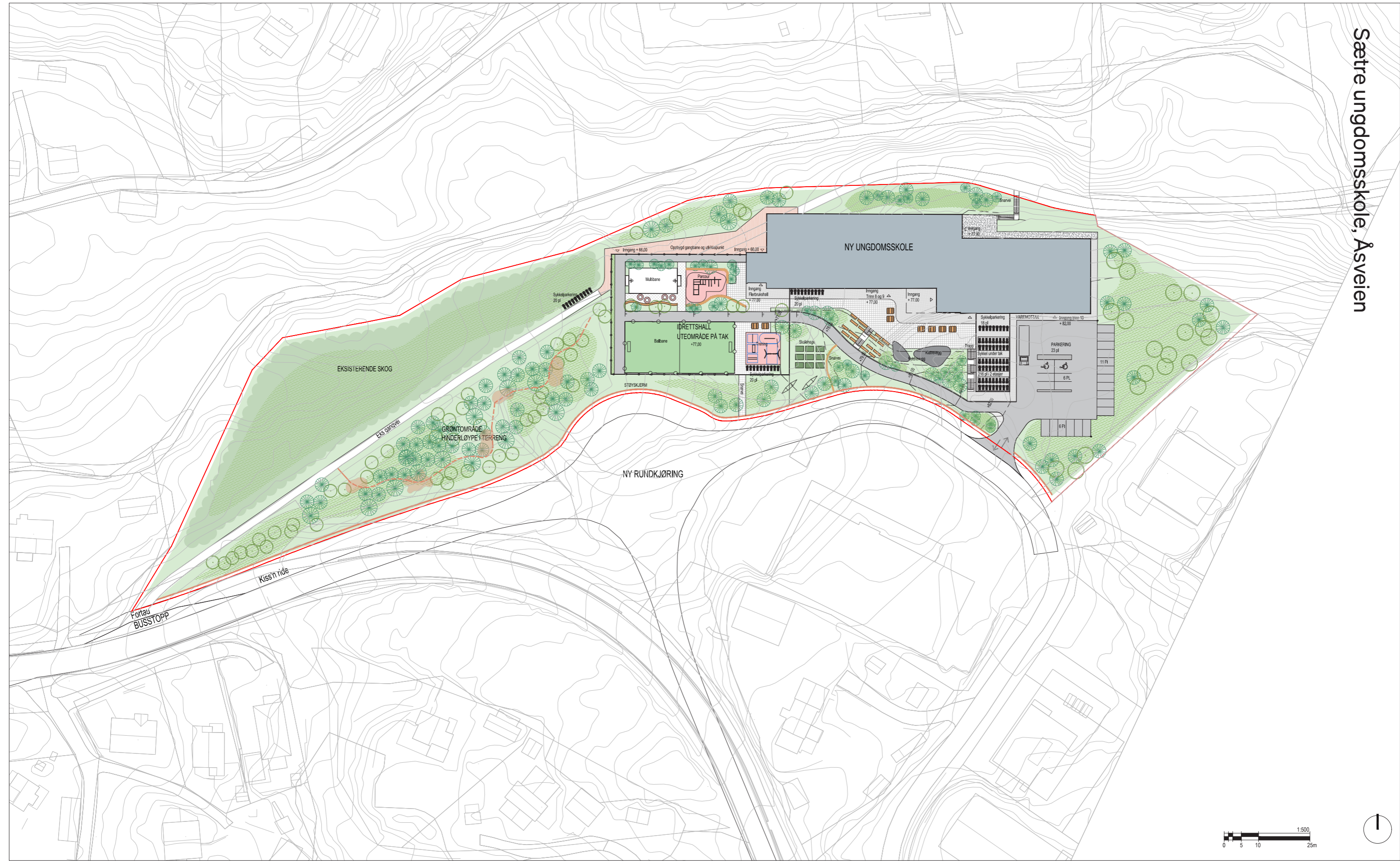
2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til bygget og uteområdet. Det må tilrettelegges for sykkelparkering samlet ved adkomsten. Legges opp til intern kobling med heis for ulike nivåforskjeller fra oversiden og til uteområde ved 1 etasje mot bekken.



3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården. Vegetasjon bør benyttes som en ekstra buffer mot veiarealet i øst.



4. SONEINDELING FOR UTEOMRÅDENE



Landskapsskisse



Landskapsskisse

KORT OM UTOMHUS**UTEOMRÅDER OG TERRENG**

Tomten er bratt og relativt smal. Bygget kan innpasses terrassert i terrenget, men det er utfordrende å opprettholde krav til universell utforming på flere uteområder og gangveier rundt bygget. Dette gjelder særlig for kobling fra uteområde i skolegården og ned til nybygd turvei i nord.

På tomten er det naturlig å se for seg at det med en terrassert bebyggelse er mulig å utnytte takarealer til opphold og aktivitetsarealer. Takflate for idrettshall kan gi rom for mer plasskrevende aktiviteter som ballbane osv.

Nytt anlegg bør tilpasse seg oppbygd turvei og integrere denne i fremtidig skoleanlegg. Ny vei og rundkjøring vil trolig utløse krav til støyskjerming til skolen og uteområdet.

MOBILITET

Ny ungdomsskole i Åsveien vil ligge på en lang, bratt og relativt smal tomt. Tomten grenser til en fremtidig utbygging av ny kjørevei og rundkjøring i Åsveien. Det er få alternativer for plassering av adkomsten, som i mulighetsstudien er lagt nord for rundkjøringen.

Det er utfordrende å få til tilstrekkelig parkeringsareal på bakkenivå. Et alternativ er å etablere et parkeringshus med parkering i to etasjer for å skaffe tilstrekkelig parkering for alle ansatte. Tilrettelegging for varelevering og renovasjon er plasskrevende på tomten da de må kunne snu inne på selve tomten. Fremkommelighet for brann og nødtransport vil heller ikke være ideel for denne tomten.

Det må etableres nye bussholdeplasser for skolen langsmed veien. Det er utfordrende å ha plass til en kiss'n ride løsning inne på tomten. En mulighet er å etablere kiss'n ride som en kantparkering langsmed Åsveien i sammenheng med bussholdeplass.

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 18 000 m²

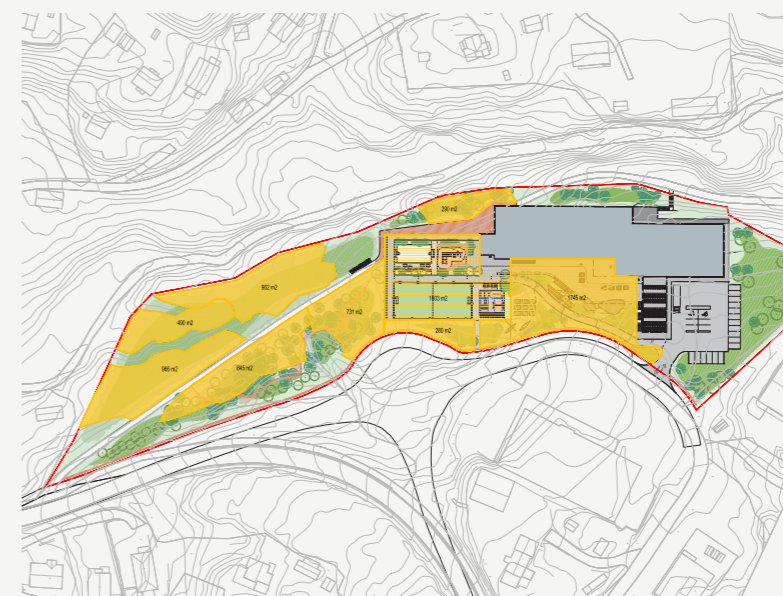
Tomteareal uten bygg: ca. 15 800m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 8000 (inkl areal på tak)

Antall elever: 540

Kvm per elev: ca. 14,5 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 13 500

**PARKERING**

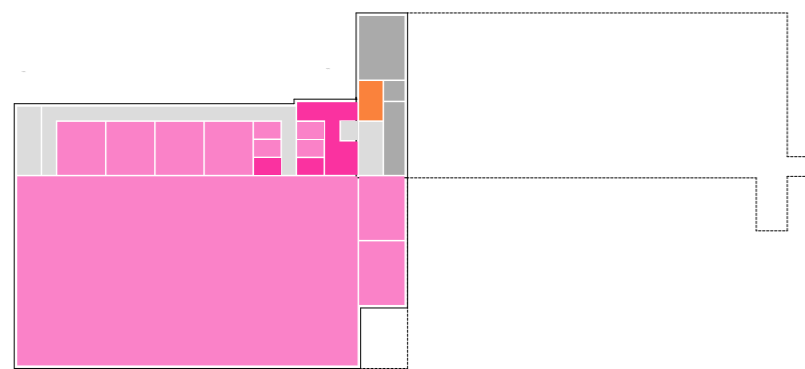
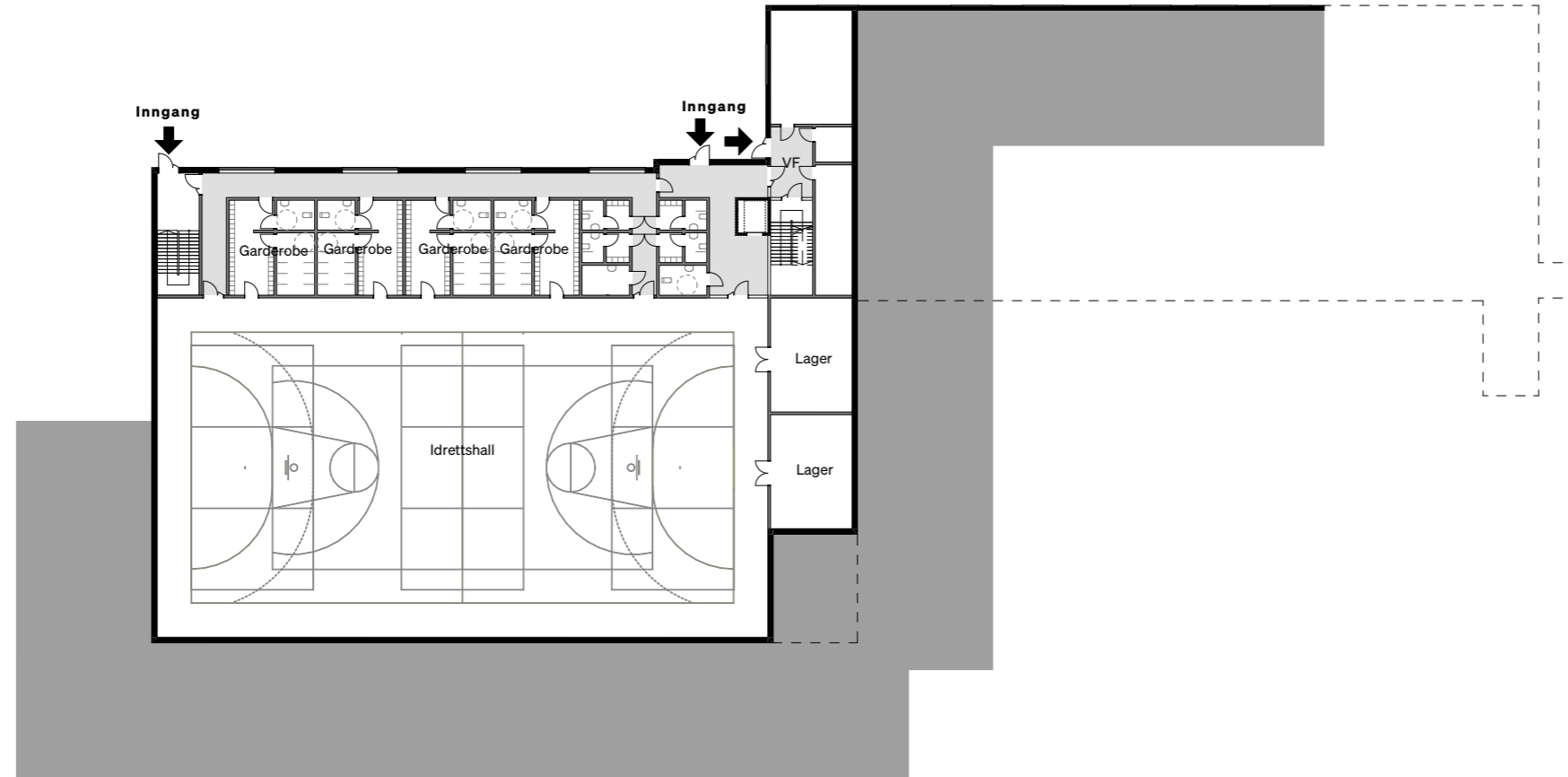
TAPTE PLASSER: ca. 0 pl

KRAV: ca. 59 pl.

NYE PLASSER: ca. 23 pl.

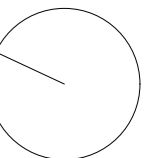
Det er lite areal for parkering. Et alternativ til bakkeparkering er parkeringshus. Dette bør vurderes dersom man går videre med tomten.

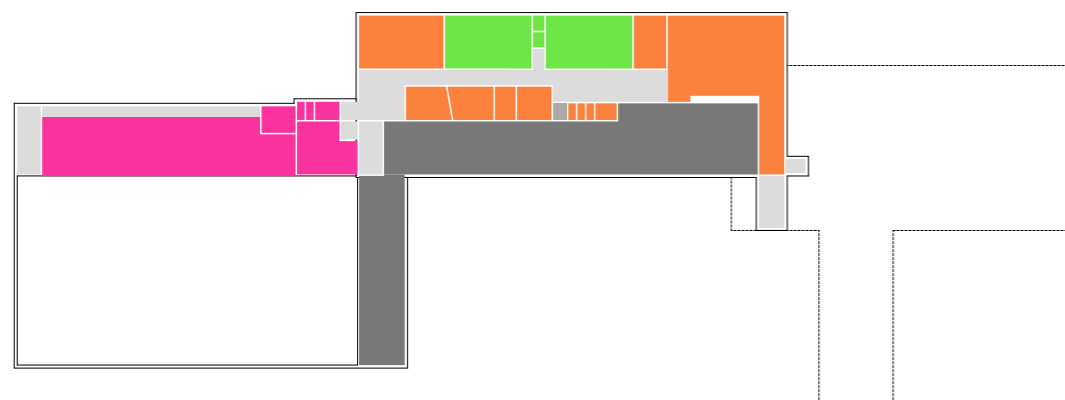
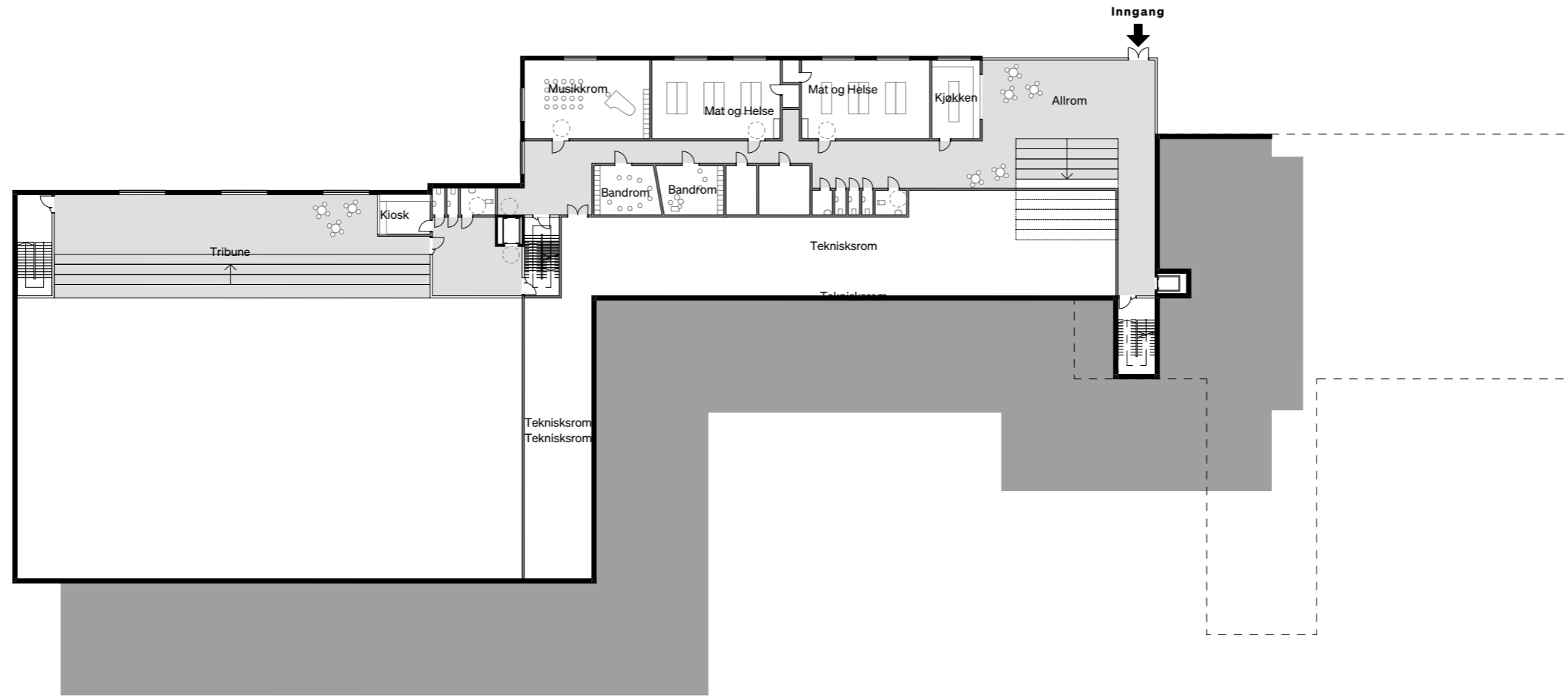
Skissert planløsning



- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publiksarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

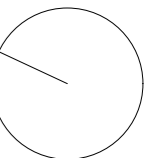
PLAN U.etasje

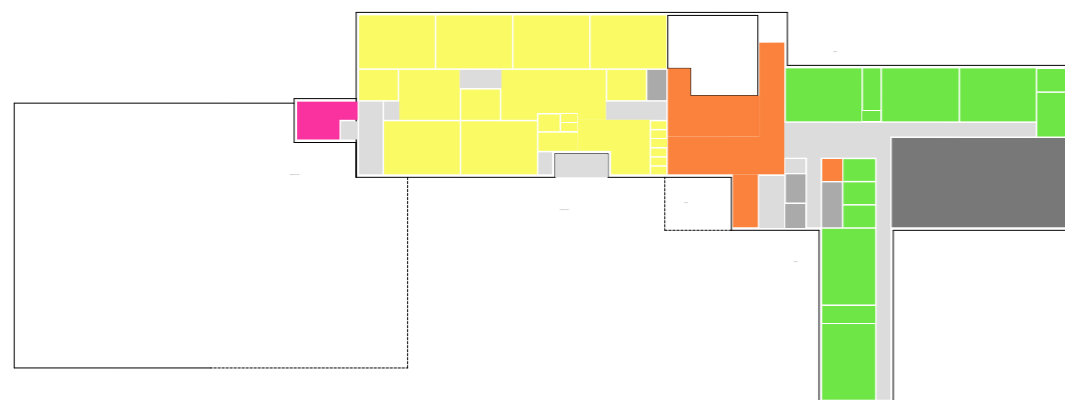
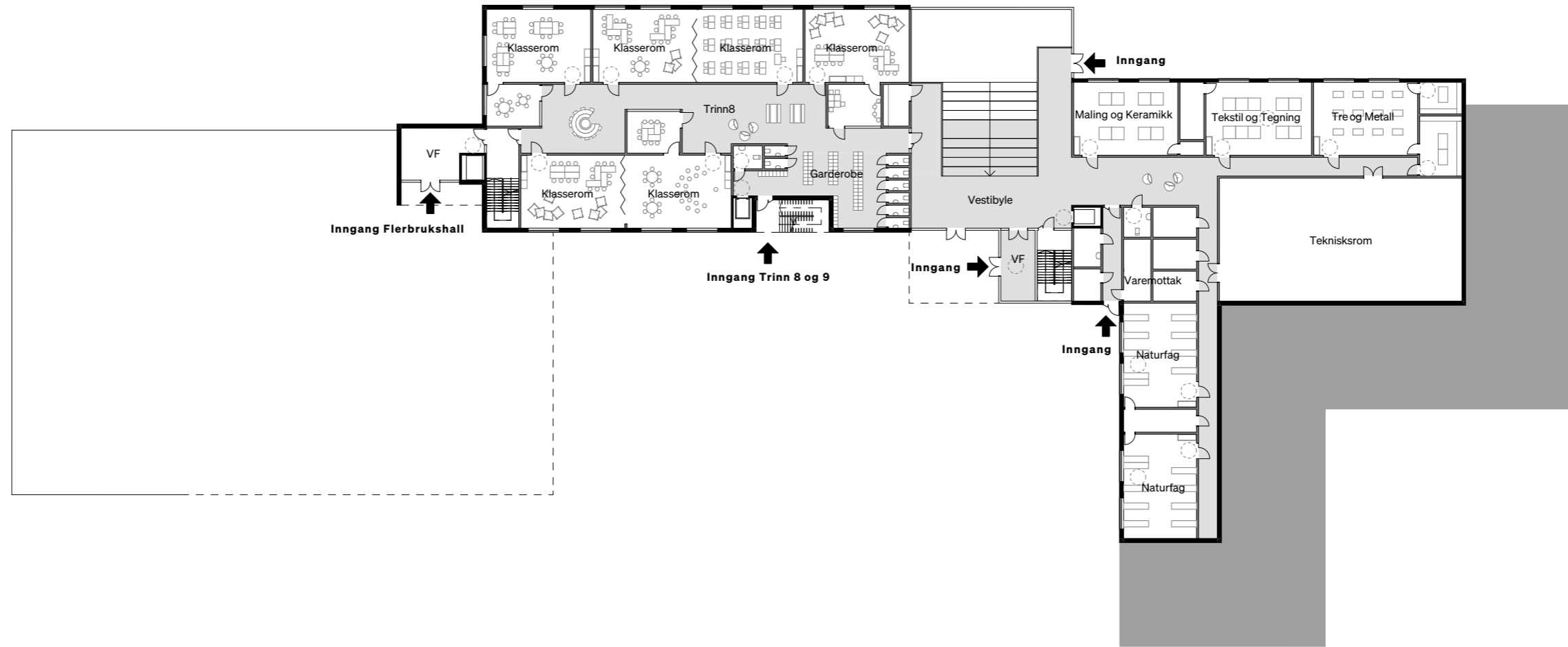




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

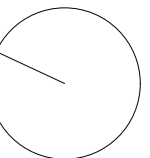
PLAN 1.etasje

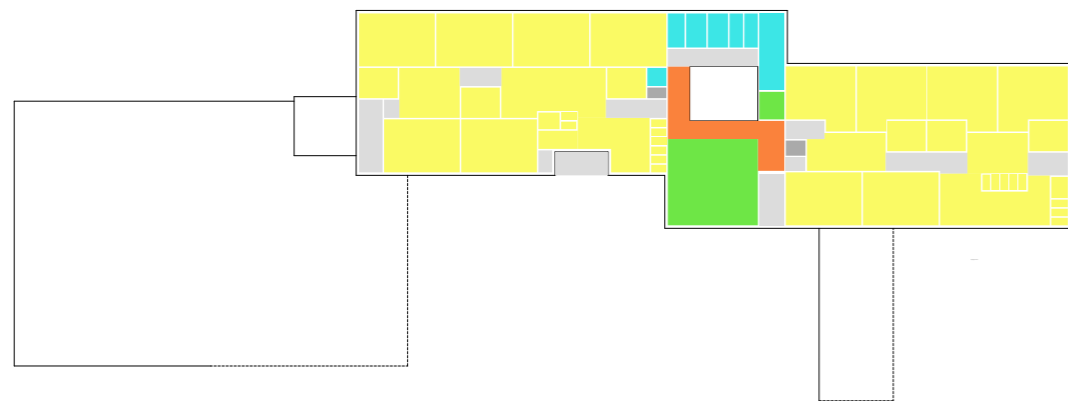
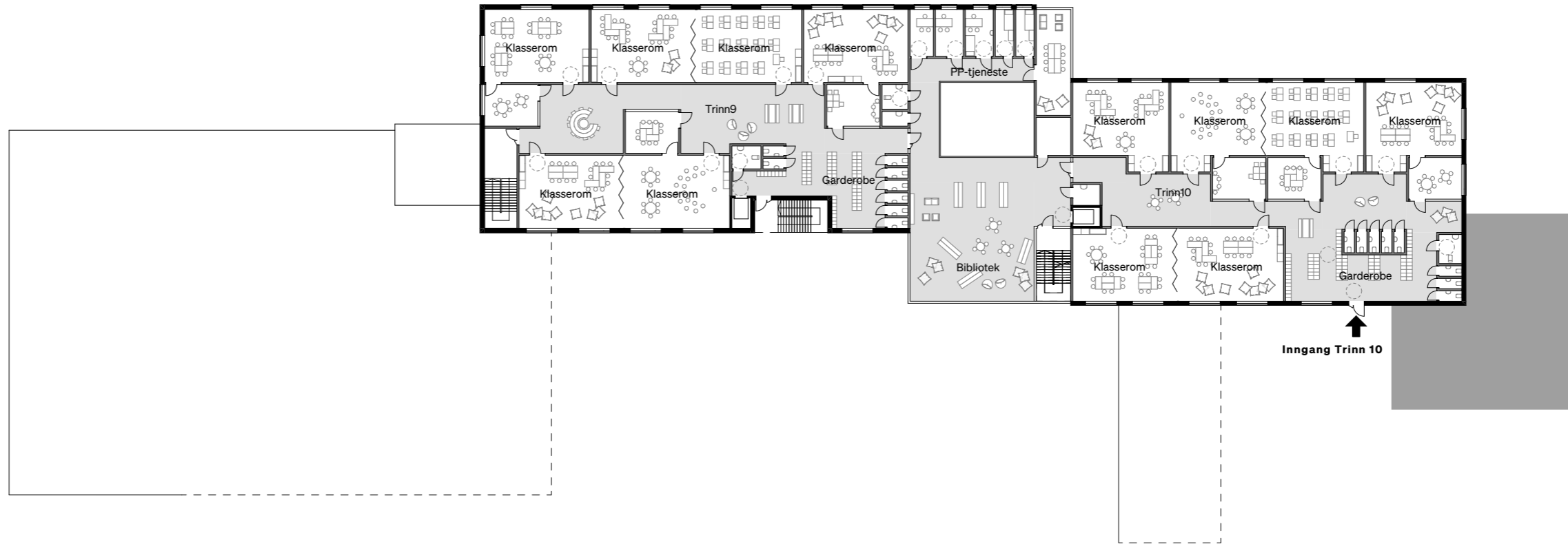




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

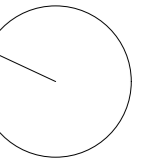
PLAN 2.etasje

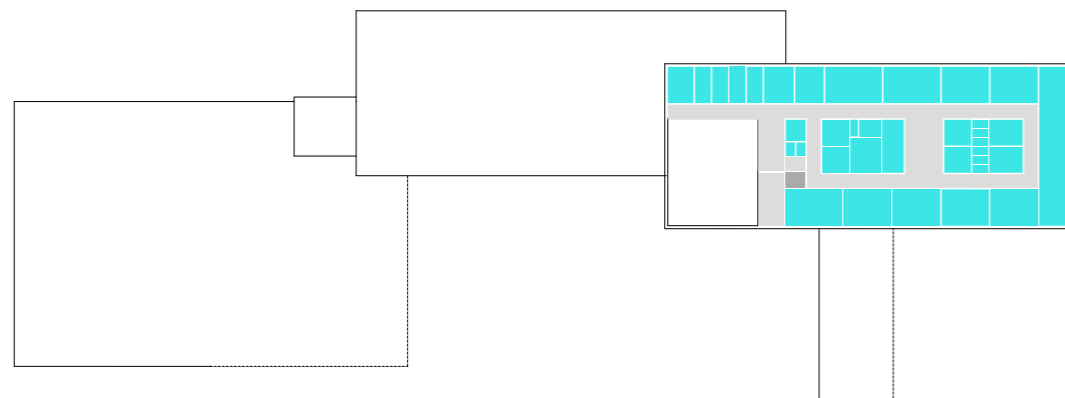
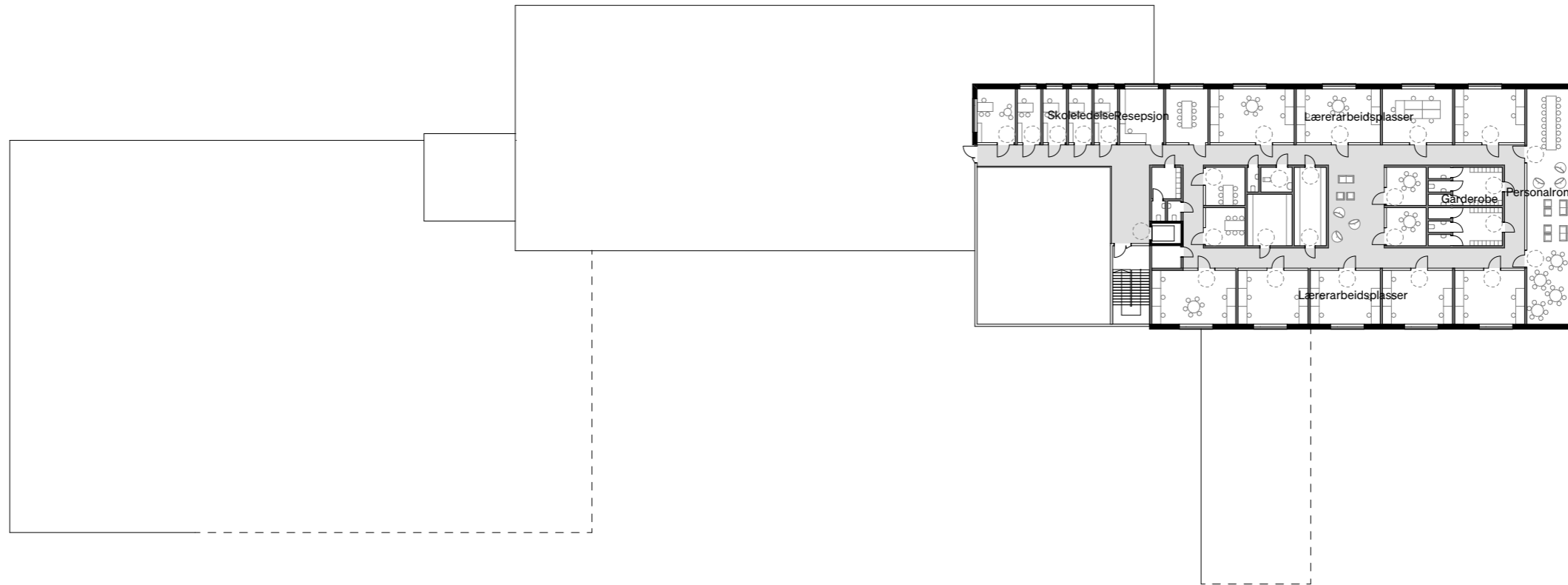




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

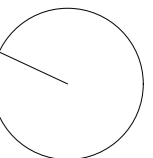
PLAN 3.etasje

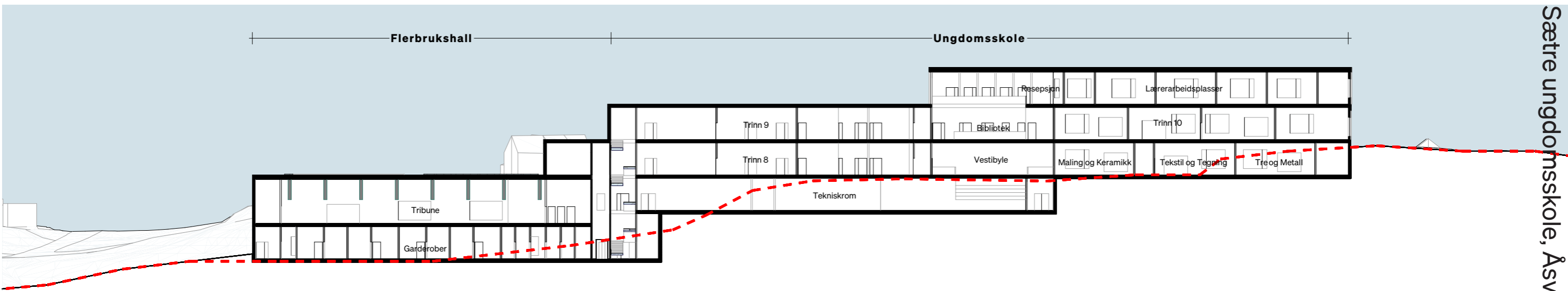




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

PLAN 4.etasje

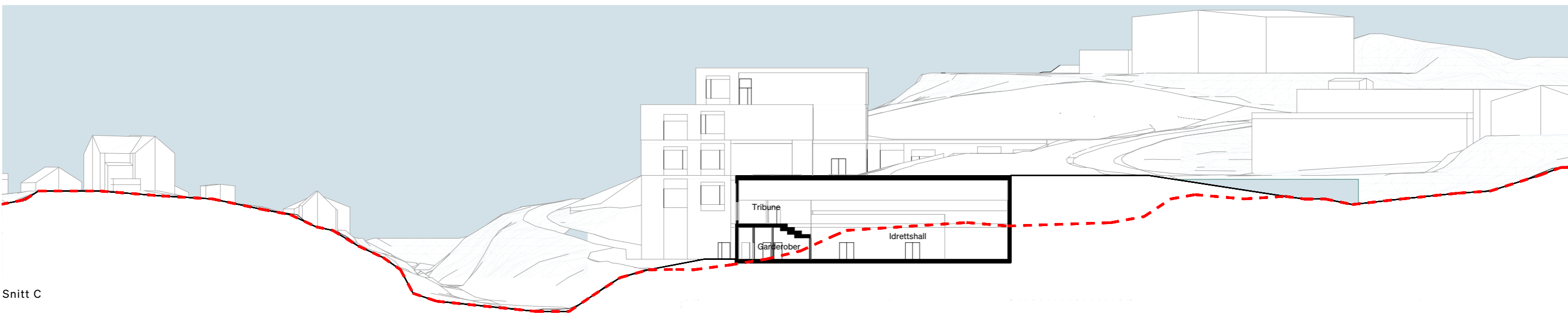




Snitt A



Snitt B



Snitt C

SNITT



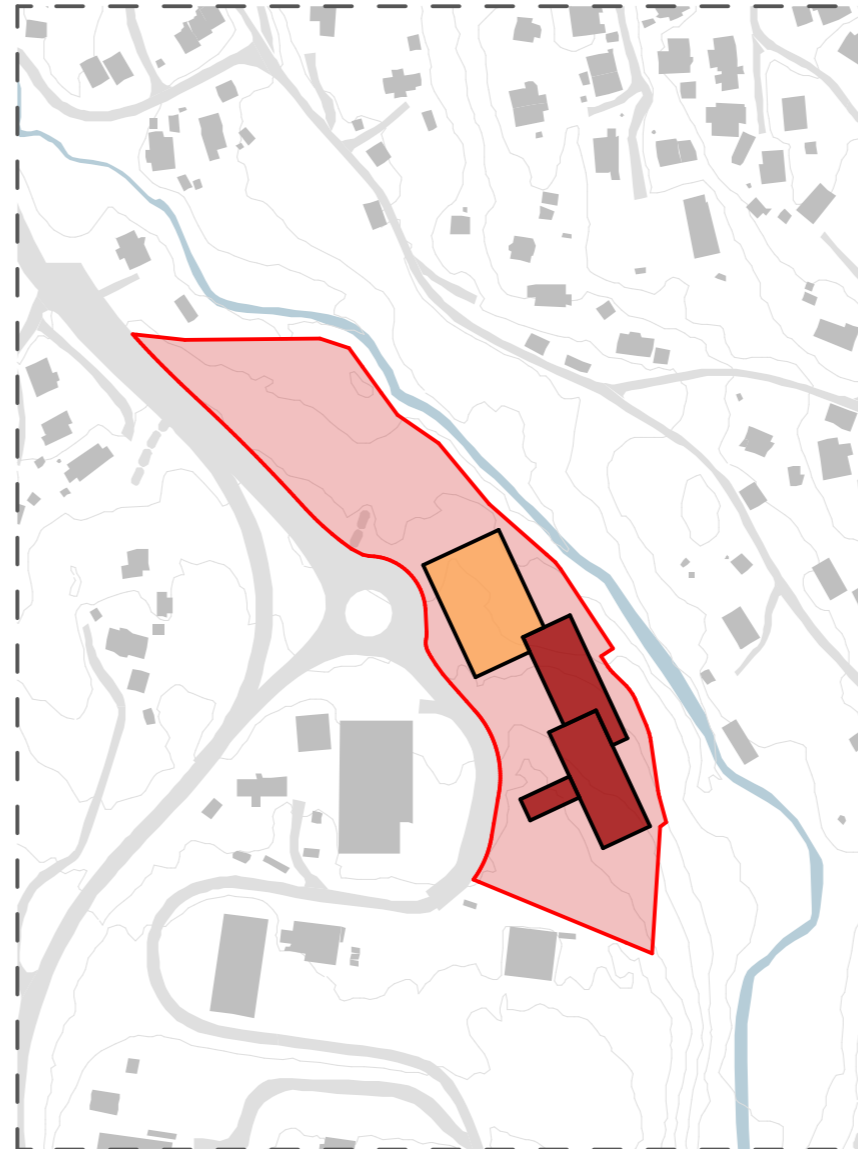
Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Ungdomsskole		
Type areal	Areal m2	
Fellesarealer	716	
Hjemmeområder	2 103	
Personal- og administrasjonslokaler	699	
Rengjøringsrom og drift	144	
Spesialutstyrte læringsarealer	767	
SUM (Netto areal)	4 429	
Kommunikasjonsareal	961	
Tekniske areal	815	
Øvrig areal	508	
SUM Øvrig areal	2 285	

Bruttoareal	6 714
B/N faktor	1,52

Flerbrukshall		
Type areal	Areal m2	
Flerbrukshall	1 433	
Støttefunksjoner og publikumsarealer	422	
SUM (Netto areal)	1 855	
Kommunikasjonsareal	198	
Tekniske areal	151	
Øvrig areal	186	
SUM Øvrig areal	535	

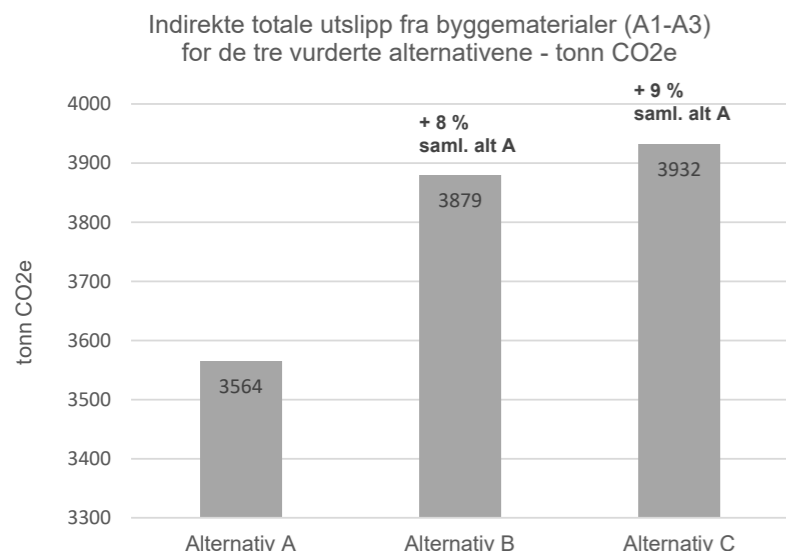
Bruttoareal	2 390
B/N faktor	1,29



* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kuperte tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

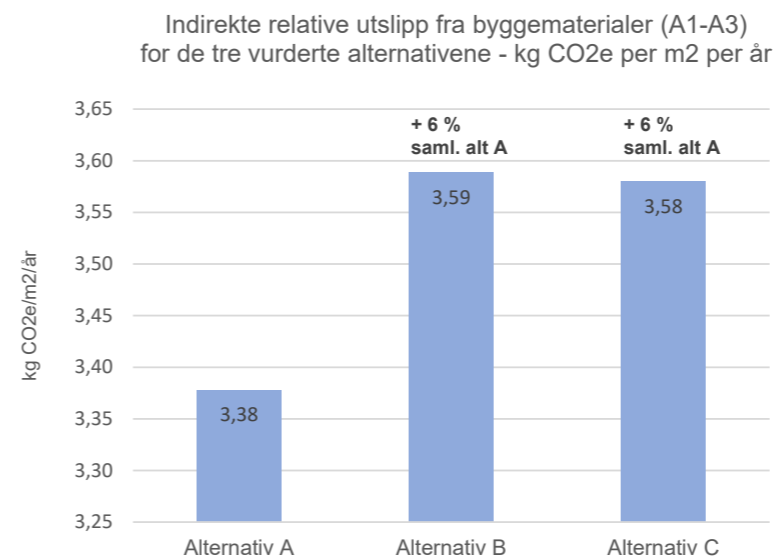


Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av ungdomsskole på Åsveien må det bygges mer arealer og sambrukseffekter går tapt sammenlignet med en samlokalisering.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 8 % eller ca. 315 tonn CO₂e ved alternativ B sammenlignet med alternativ A.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp.

Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m² per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m² per år på omkring 6 % for både Beston og Åsveien saml. med A.

Beregningen viser at dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg.

Det kan bygges ca. 400 m² BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m² BTA mindre saml. med Beston for samme funksjon og bruk.

Solinnstråling

Studien viser solinnstråling/solbelastning på etablerte volum. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk inneklima.

Takflater på ungdomsskole og flerbrukshall må, ved valg av denne tomt, prioriteres for uteopphold grunnet tomtens kompleksitet. Tilgjengelige arealer for mulig solenergiproduksjon på tak vil derfor begrenses på Åsveien.

Dagslyspotensiale

Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomtene og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er gul antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt. De overordnede analysene viser at Åsveien vil kunne oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer, men det må vises aktsomhet i områder hvor store volumer treffer hverandre i en vinkel på $\leq 90^\circ$.

Soltimer

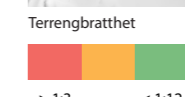
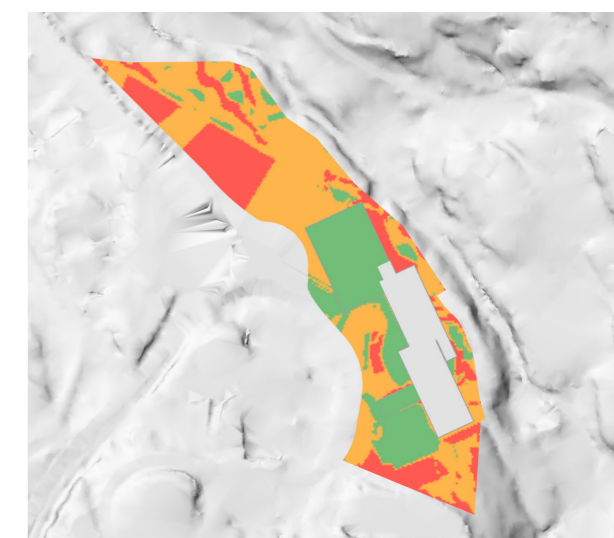
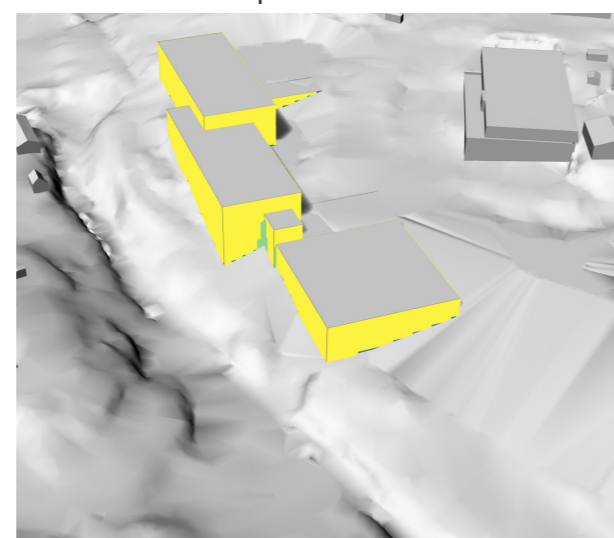
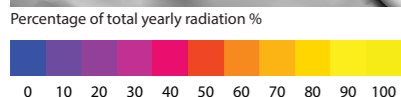
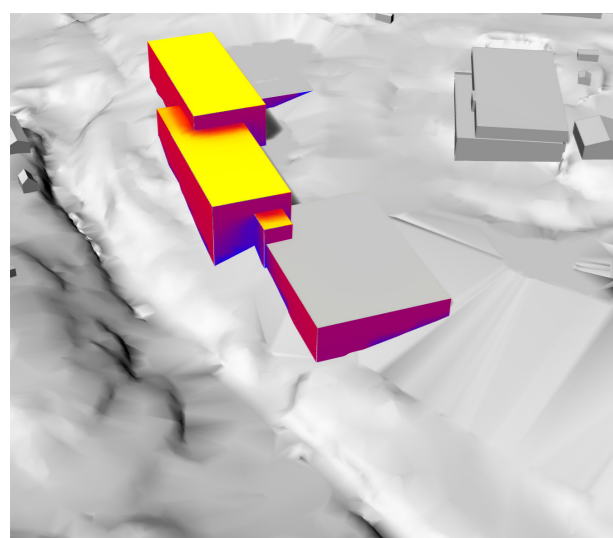
Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studien er gjort ved vårgjevndøgn/høstgjevndøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

Planområdet på Åsveien er smalt og langstrakt. Terrenget er bratt og arealer mot elven vil ligge skyggebeltet gjennom hele dagen. Solfylte områder må legges til sør, men områdene vil være svært utsatt for støy fra vei og rundkjøring. Arealene i nord vil være vanskelig å nyttiggjøre seg av grunnet utfordrende terreng.

Terrengbratthet

Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer.

Åsveien er stedvist svært bratt. Grønne arealer som er vist er planerte arealer eller arealer på tak. Det vil være utfordrende å få til gode universelt utformede uteoppholdsarealer, særlig på den nordlige delen. For å kunne oppnå dette vil en måtte gjøre store terrenginngrep.



*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ B

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

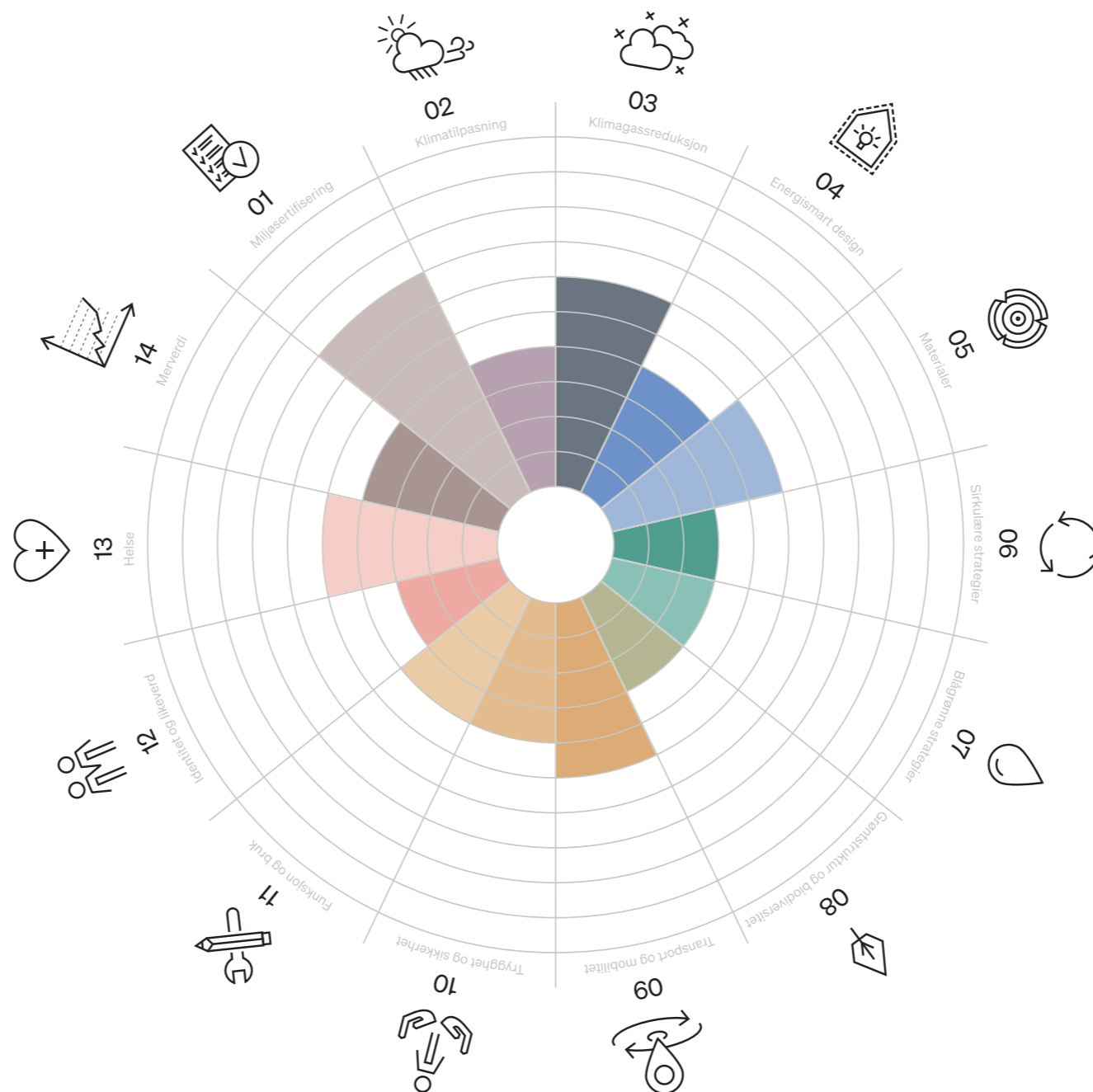
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

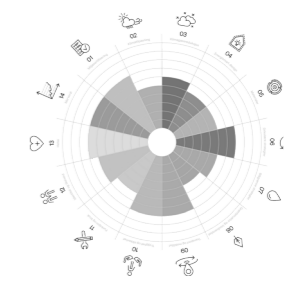
- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

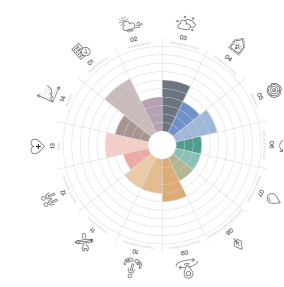
CO ²	Energismart design	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Blågrønne strategier	Grøntstruktur og biodiversitet	Materialer	Sirkulære strategier
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Helse	Merverdi		



Alternativ B: Ny ungdomsskole med flerbrukshall på Åsveien



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Sætre ungdomsskole, Beston





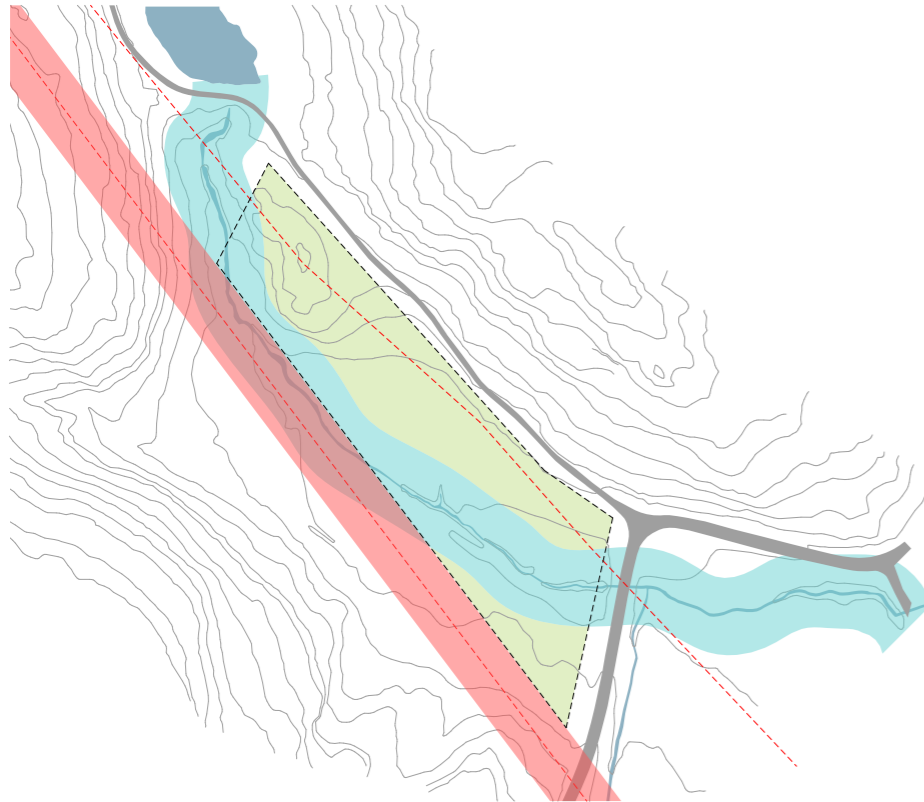
MULIGHETER

- Oversiktlige eierforhold
- Grenser til flotte turområder og naturarealer
- Ligger midt mellom Åros og Sætre, så nært mange elever.

UTFORDRINGER

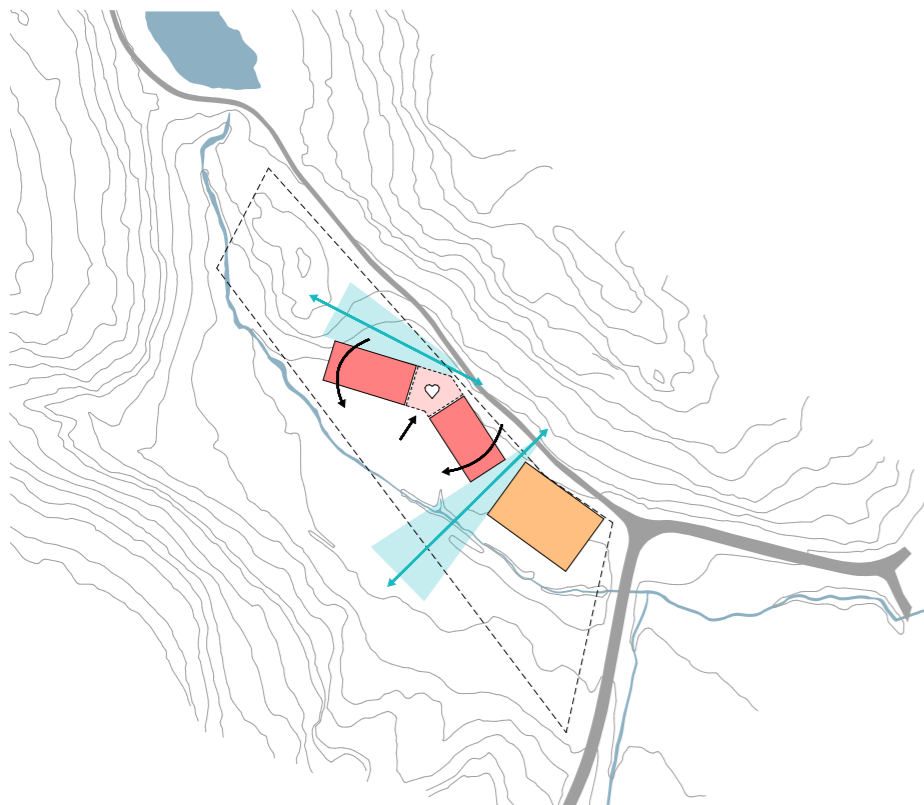
- Hensynssoner begrenser utnyttelsen av tomten betydelig
- Nedbygging av dyrka mark og naturområdet i nærheten av bekk.
- Manglende infrastruktur, veianlegg og kollektivdekning.
- Krever etablering av vei, parkering, busstopp og kiss'n ride
- Nesten ingen arealer som kan brukes som utearealer.
- Mange elever vil ha en skolevei som tilsier krav til skolebuss.

Løsningsforslag / Konsept



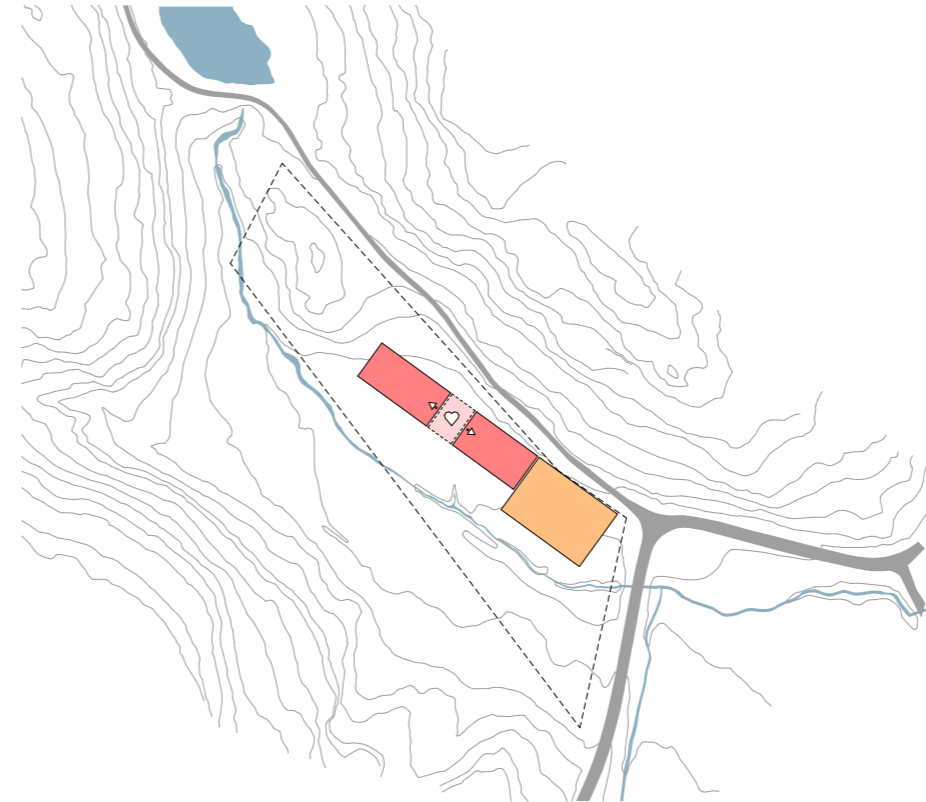
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Beston er begrenset av sikkerhetssonen til høyspent i sør (rødt) og bekk fra Bestondammen. Bekkeløpet har en hensysson på 20 meter hvor det ikke skal gjøres naturinngrep (blått). Dette begrenser tomten betydelig. I nord-øst er tomten begrenset av Bestonkollen og vei. Tomten er langstrakt og tilgjengelig areal for utbygging er liten (grønt område). En mindre høyspentledning krysser også området (rødstiplet). Denne må legges om.



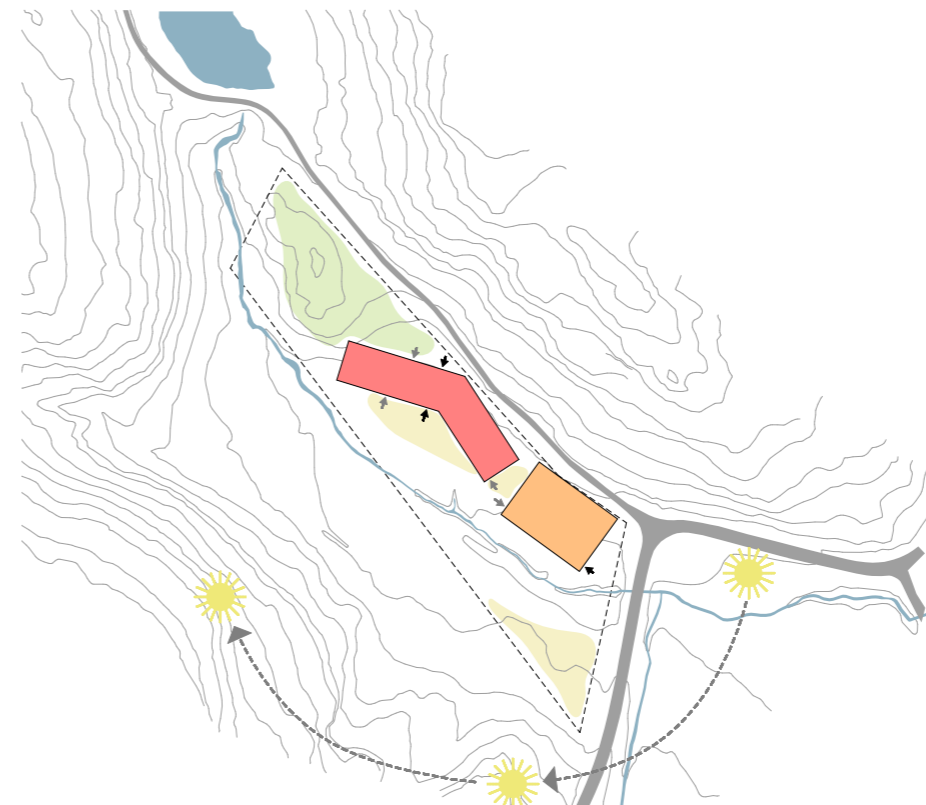
Volumetrisk tilpassing

Flerbrukshallen fristilles fra skolebygget for å ivareta tilgjengelighet i uteområder. Ungdomsskolen tilpasses til tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Volumet knekkes om den felles kjernen. Dette bidrar til at volumets svært langstrakte form brytes ned og samtidig reduserer brytningen terrenginngrepet i nord. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



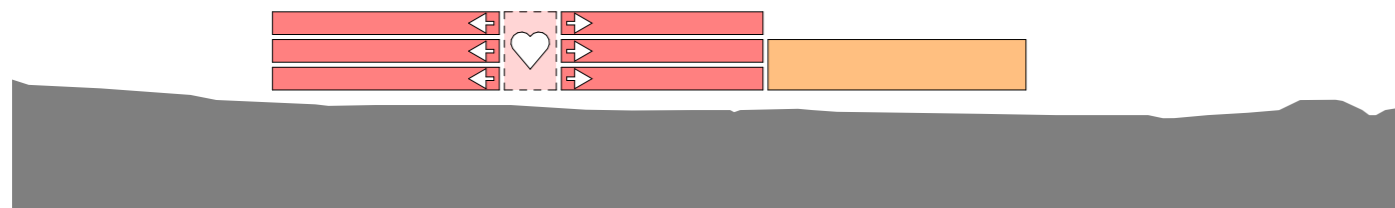
Programmert areal

Volumet, basert på programmert areal, etableres på den sørlige delen av tomten innenfor de begrensingene som er gitt så langt det er mulig. Flerbrukshallen (oransje) plasseres som en buffer mot vei i sør. Rolige og trygge arealer med henvendelse i sørlig retning tildeles den bakenforliggende ungdomsskolen illustrert i rødt.



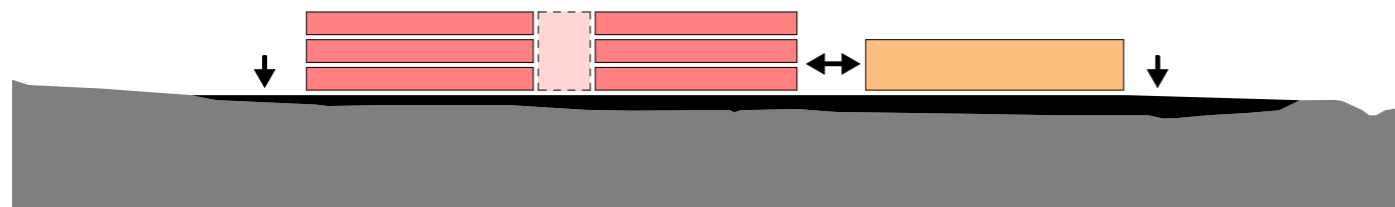
Kommunikasjon og lesbarhet

Skolebyggets hovedinngang henvender seg ut mot det store solfylte og flate landbruksarealene i sør, men kjernen kan også nås fra byggets bakside. Flerbrukshallen legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet på dagtid og kveldstid. En betydelig utfordring på Beston er at gjenværende arealer for opphold og kommunikasjon er svært begrenset.



Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer i ungdomsskolebygget gjennom en felles etablert kjerne.



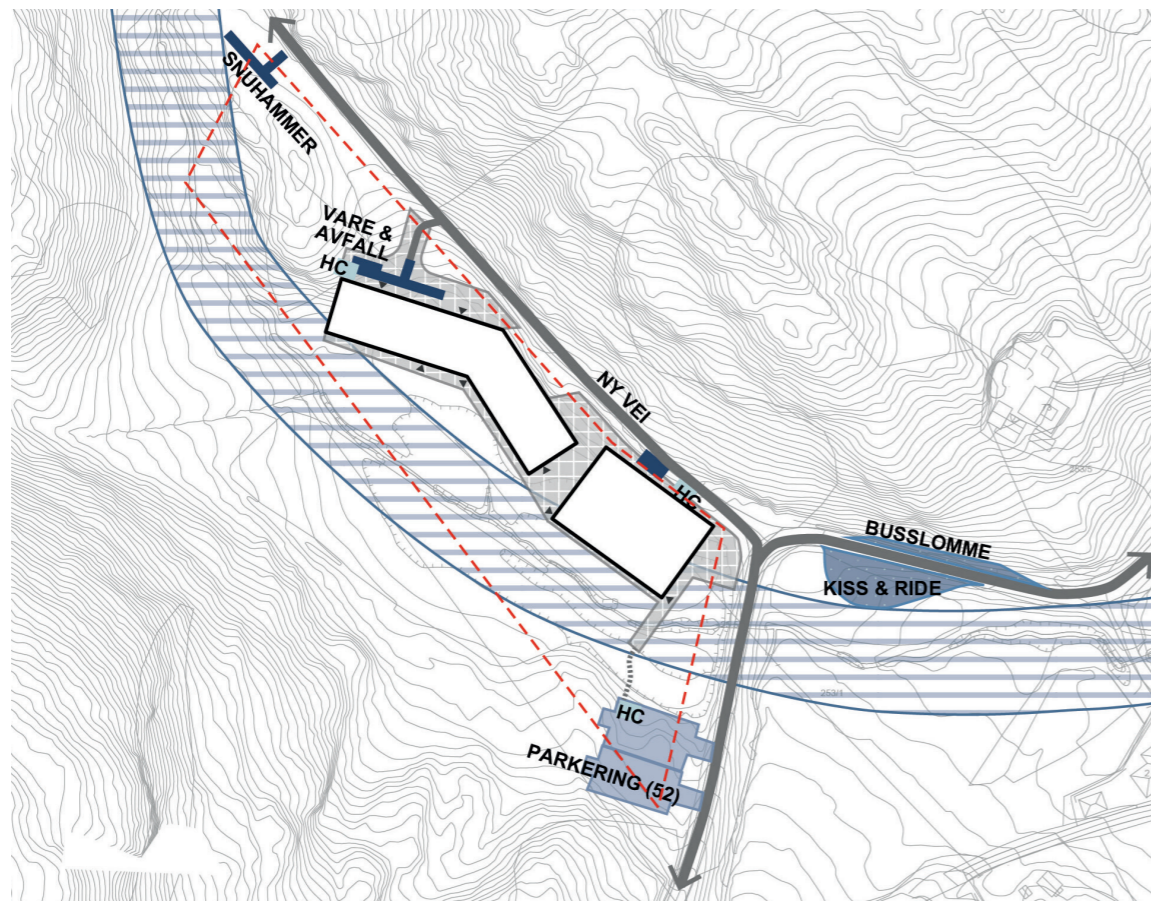
Skala og forbindelse

GIS-analyser viser at tomten er svært flomutsatt. Tomten fylles derfor opp med masser for å både sikre tilstrekkelige adkomstforhold og redusere faren for skader på bygg ved flom. Grunnet tomtens smale form legges flerbrukshallen som et frittstående volum. Dette reduserer den totale fasadens lengde og gir bedre kommunikasjon på tomten.

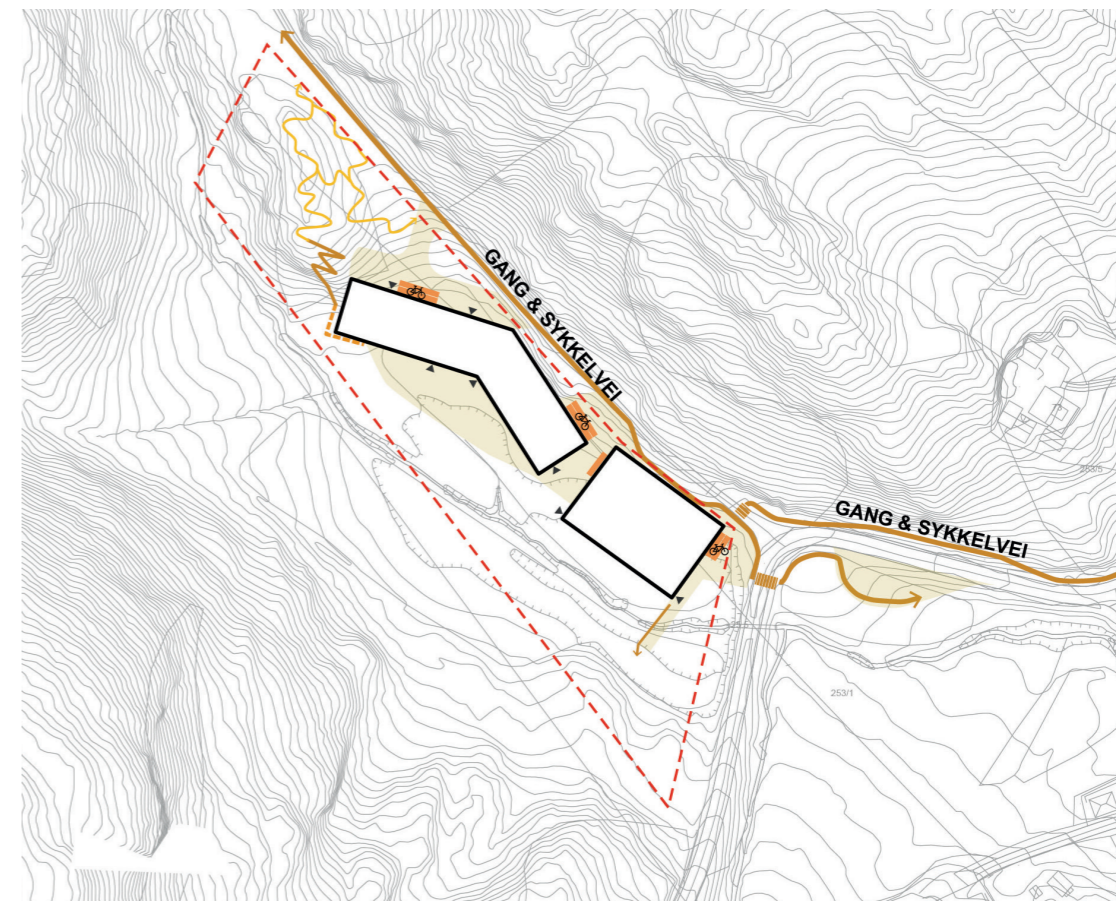


Organisering og henvendelse

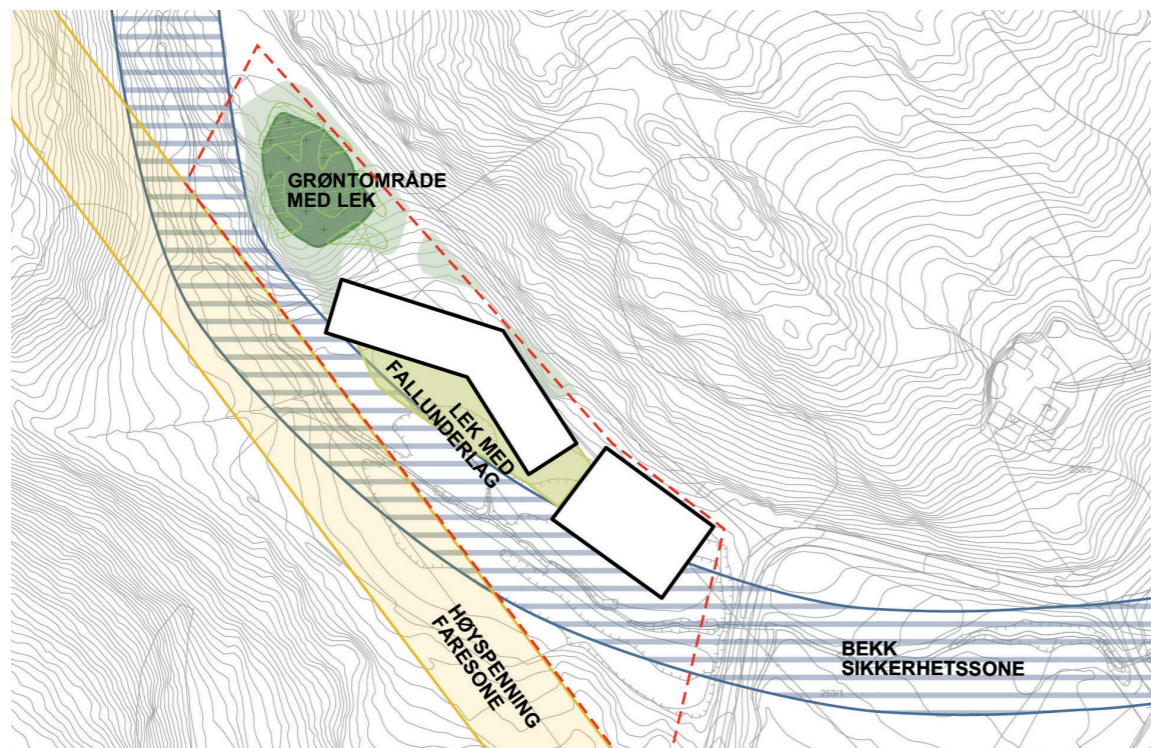
Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken, primært i arealene mot nord og i en kulvert mot Bestonkollen. Videre etableres det desentraliserte elevinnganger. Administrasjonen legges i den øverste etasjen mot nord. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.



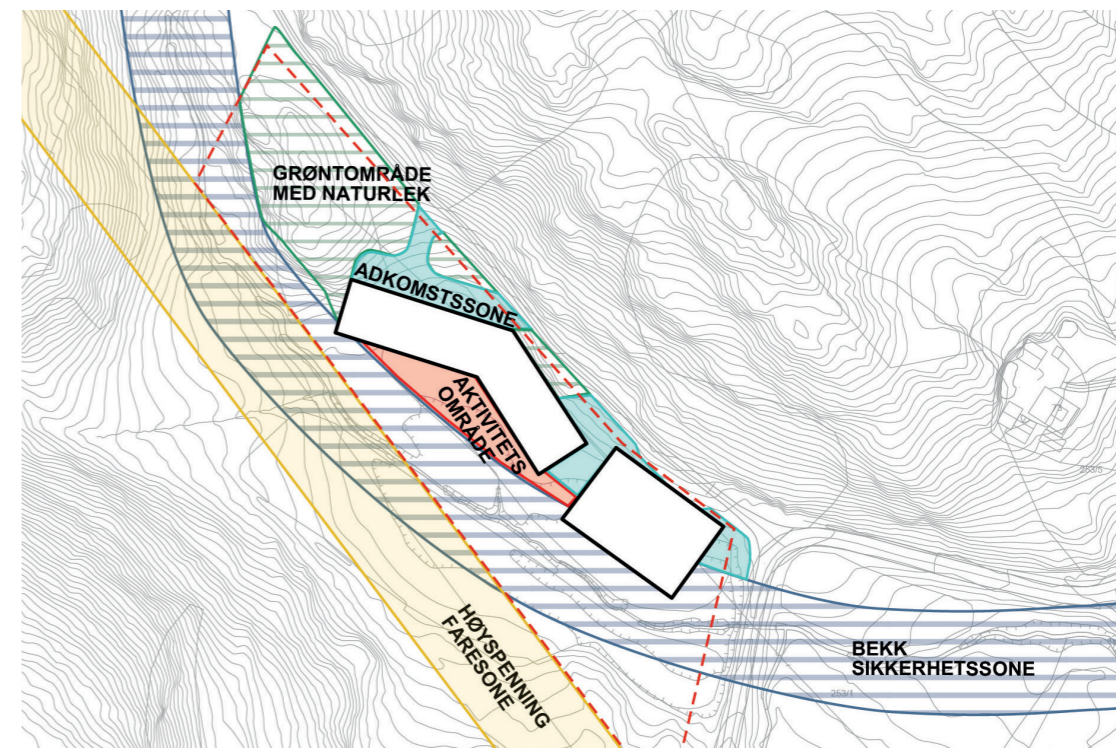
1. ADKOMST OG PARKERING: Begrensninger på tomten gjør at trafikkfunksjoner må deles opp. Parkering, kiss'n ride og busslomme må legges utenom tomten langs vei.



2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til bygget og uteområdet. Det må tilrettelegges for sykkelparkering samlet ved adkomsten. Utfordrende å få universelt utformet kobling i uterommet mot bekken.



3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården. Kantvegetasjon langs bekken er vernet med en 20 m sone.



4. SONEINDELING FOR UTEOMRÅDENE

253/52
253/52

73 253/5
253/5

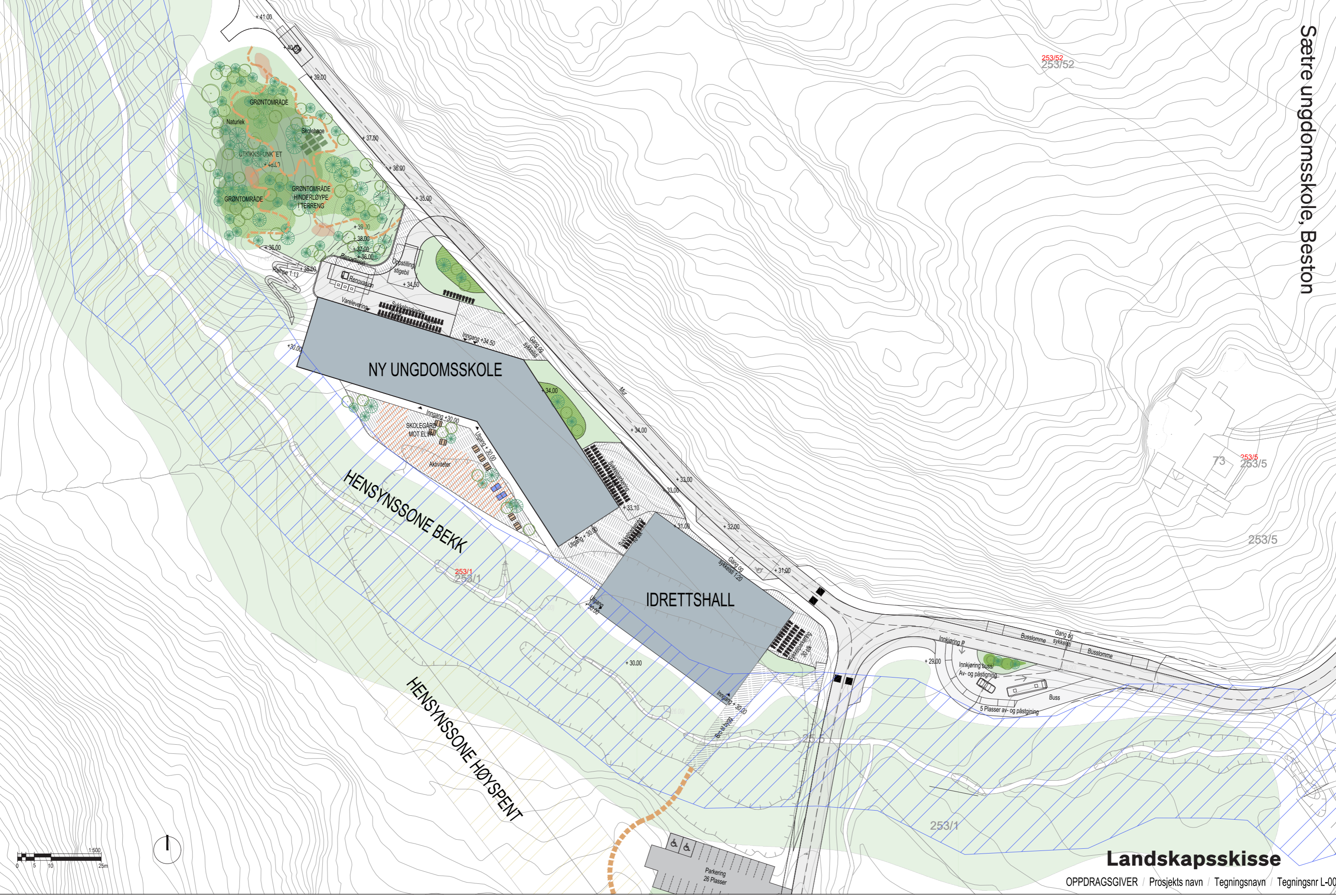
253/5

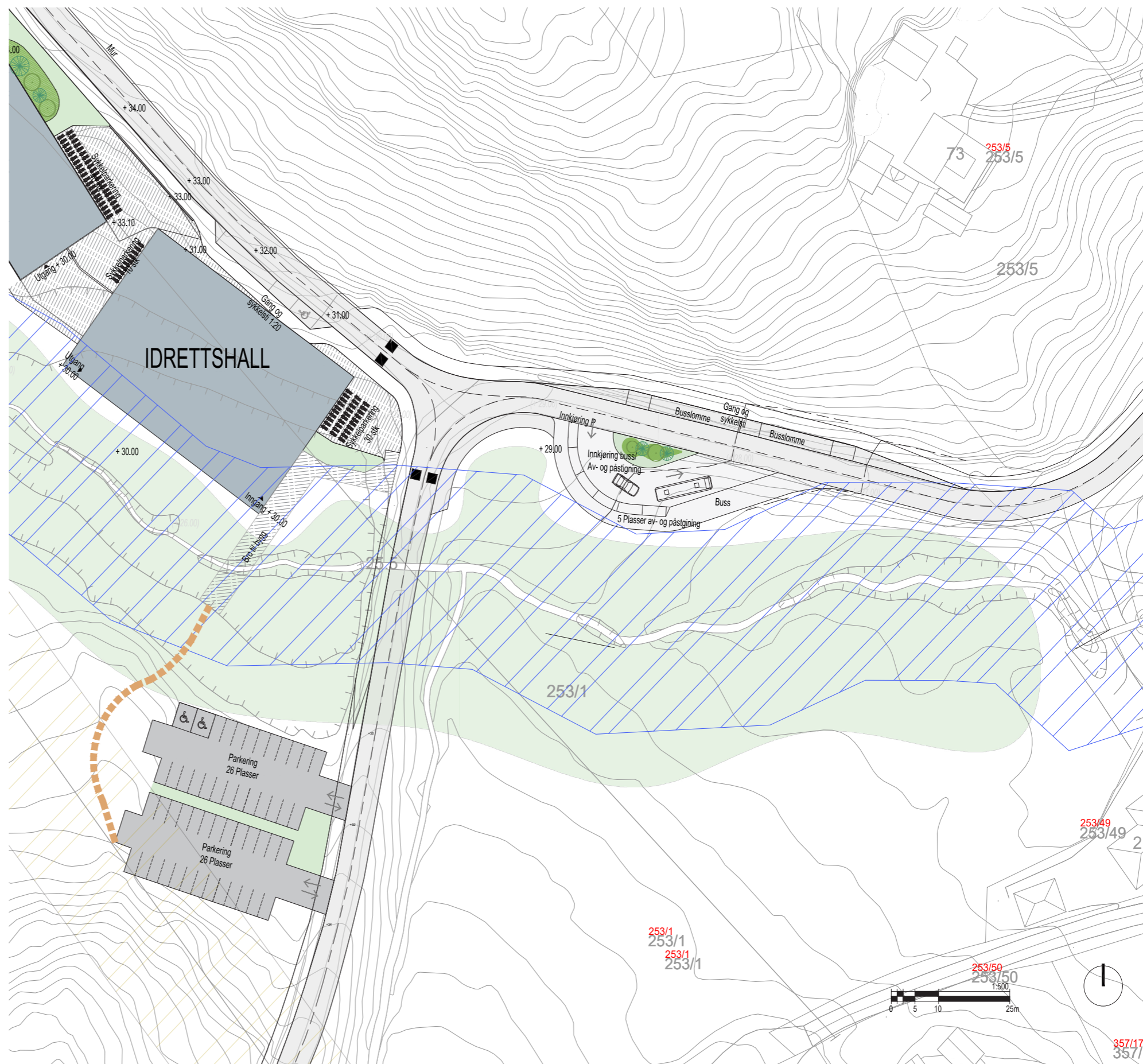
253/1
253/1

253/1

Landskapsskisse

OPPDAGSGIVER / Prosjekts navn / Tegningsnavn / Tegningsnr L-001





Landskapskisse -parkering

KORT OM UTOMHUS**UTEOMRÅDER OG TERRENG**

Skolegårdens størrelse blir sterkt begrenset av hensynssonen til bekk og høyspentlinje på andre siden av bekk. Det vil være utfordrende å få til tilstrekkelig uteoppholdsareal på tomten for å imøtekomme krav. Terreget på stedet tilsier at uteområdet som vil være tilgjengelig også vil kreve mye tilpasning for å oppnå universell utforming.

Tomten er generelt for liten for å gi nok utearealer og oppfylle alle nødvendige funksjoner som opphold, universell utforming, sykkelparkering osv.

Tomten grenser imidlertid til store naturområder om kan inngå som en viktig del av skolens uteområder. Det er likevel begrenset hvor tilgjengelig disse er ihht universell utforming. I mulighetsstudien er det forutsett at den ene høyspentlinjen legges i bakken, noe som muliggjør utbygging på den ene delen, men som begrenser bruken av hele tomten for skolegård.

MOBILITET

Det må etableres en ny vei inn på tomten der det i dag er eksisterende turvei. Vei må etableres som en ordinær toveiskjørt vei, og vil medføre en del terrengtilpasninger.

Hovedvekt av parkering, samt ny bussholdeplass og Kiss'n ride løsning må løses utenfor det avsatte området for tomten, da det ikke er plass innenfor det avsatte område. Parkering vil kreve en del terrengtilpasninger

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 19 300 m²

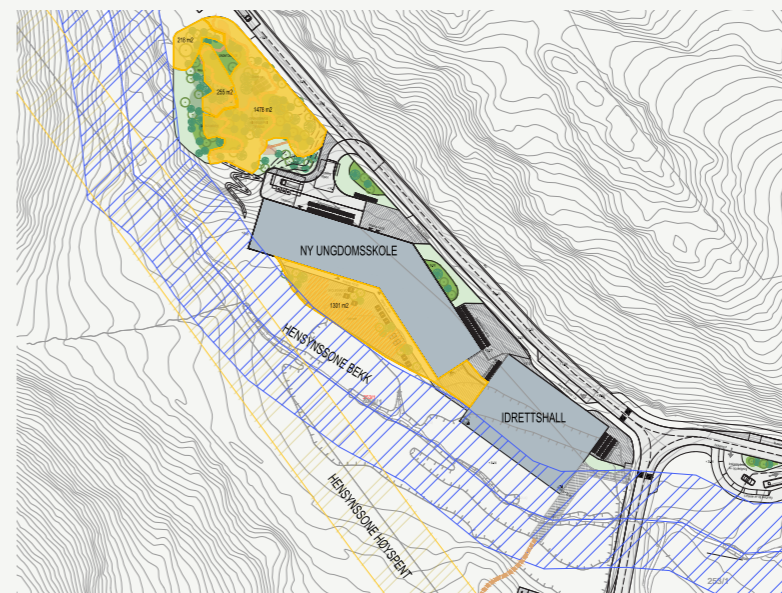
Tomteareal uten bygg: ca. 15 200m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 3300 (inkl areal på tak)

Antall elever: 540

Kvm per elev: ca. 6,1 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 13 500

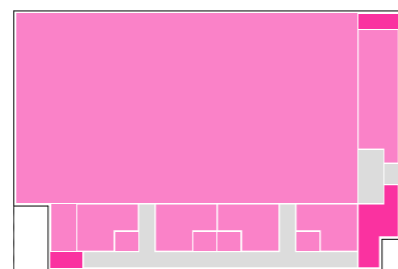
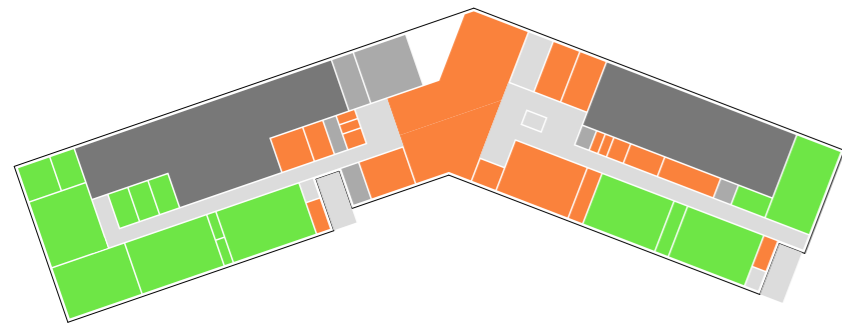
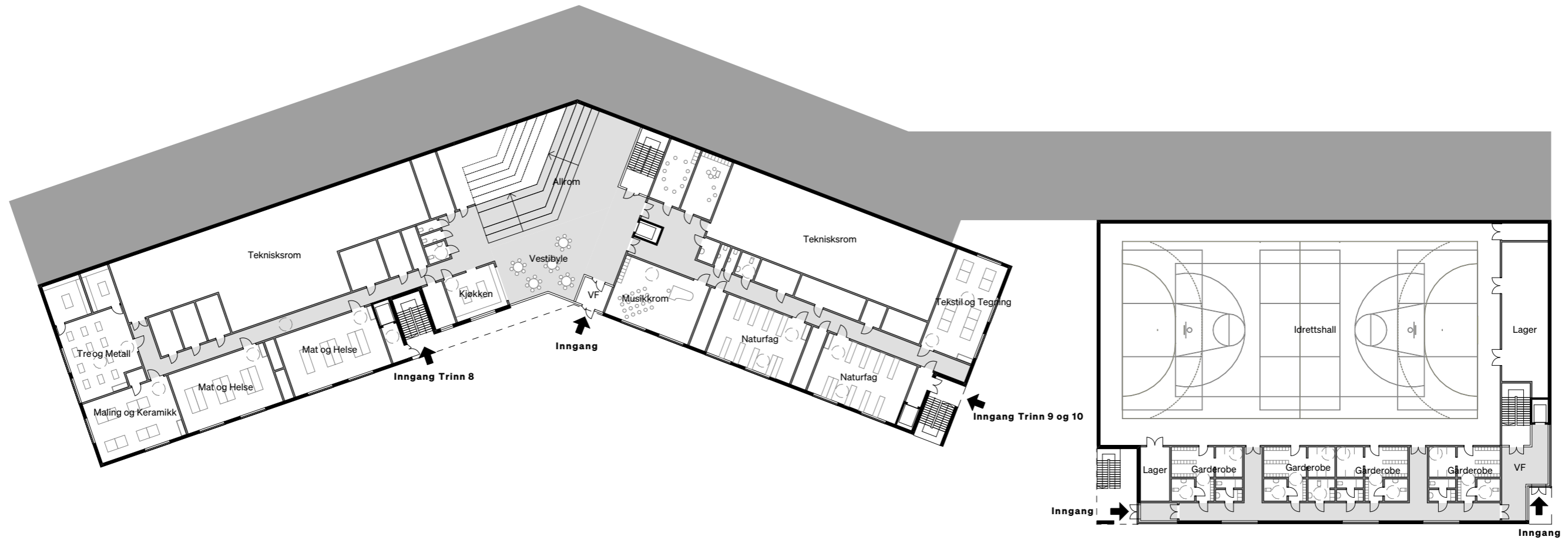
**PARKERING**

TAPTE PLASSER: ca. 0 pl

KRAV: ca. 59 pl.

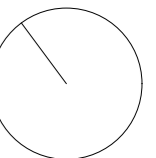
NYE PLASSER: ca. 54 pl.

Det er lite areal for parkering. Parkering må plasseres utenfor tomten på et egnet areal og vil kreve en del terrenginngrep.

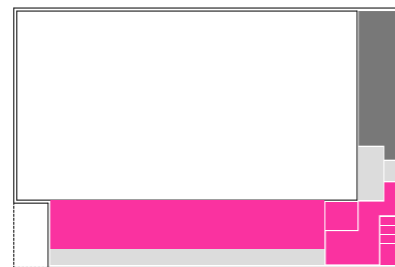
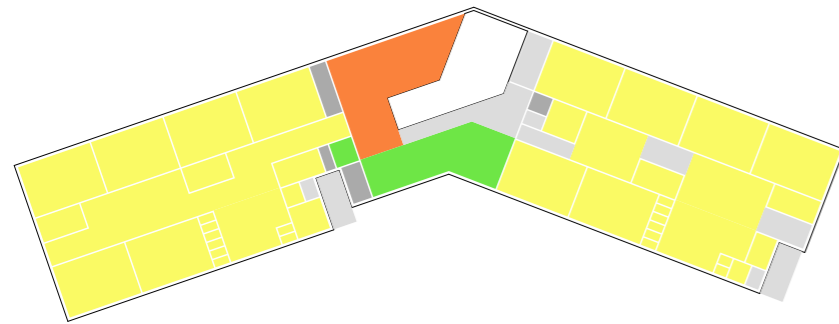
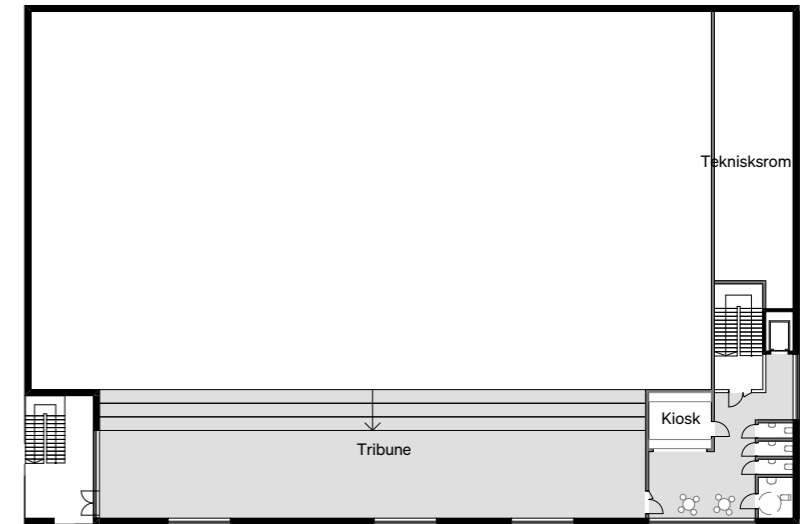
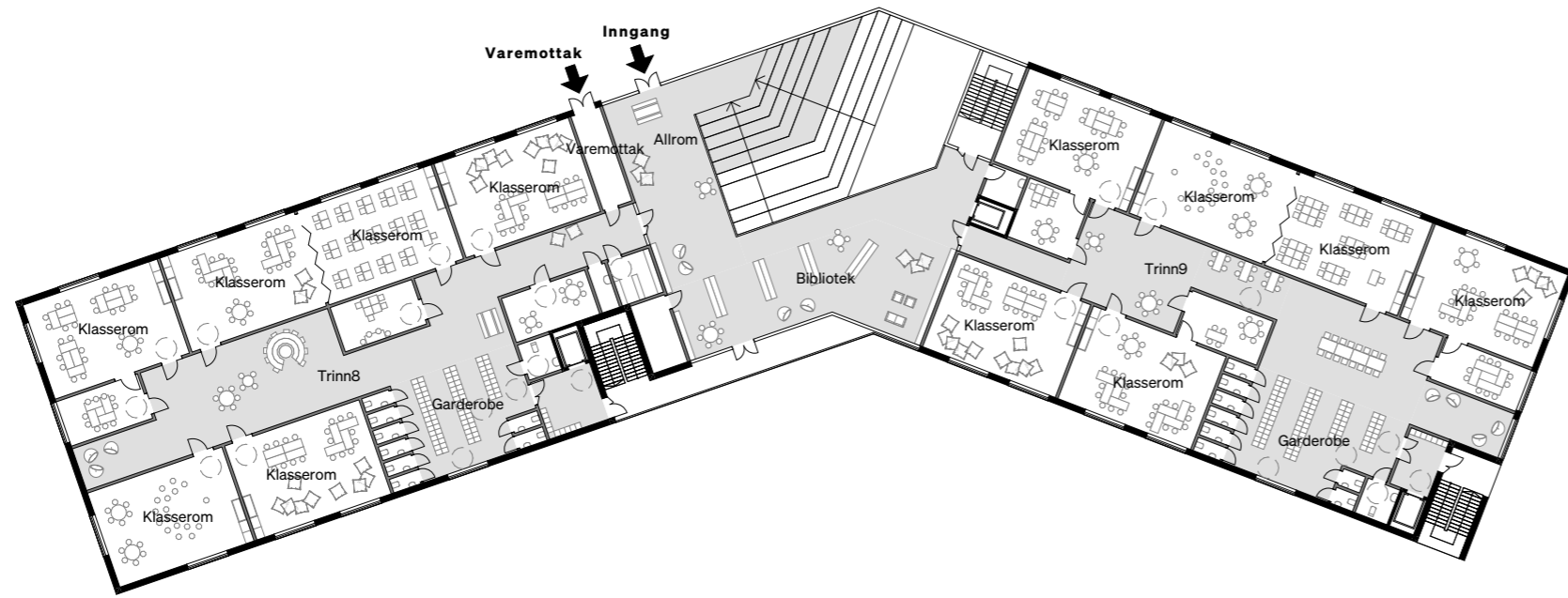


- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

Plan 1.etasje

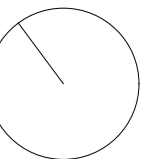


Skissert planløsning

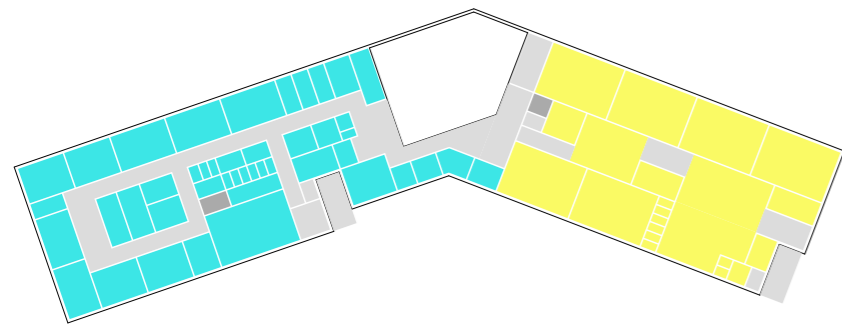
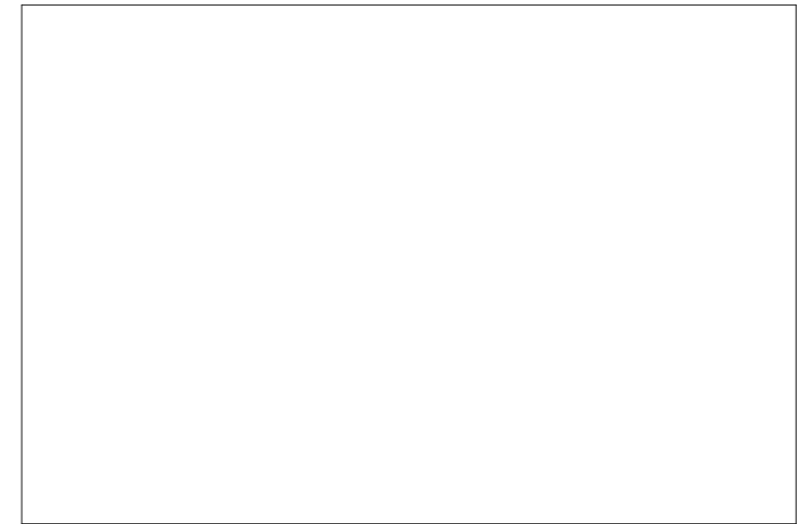
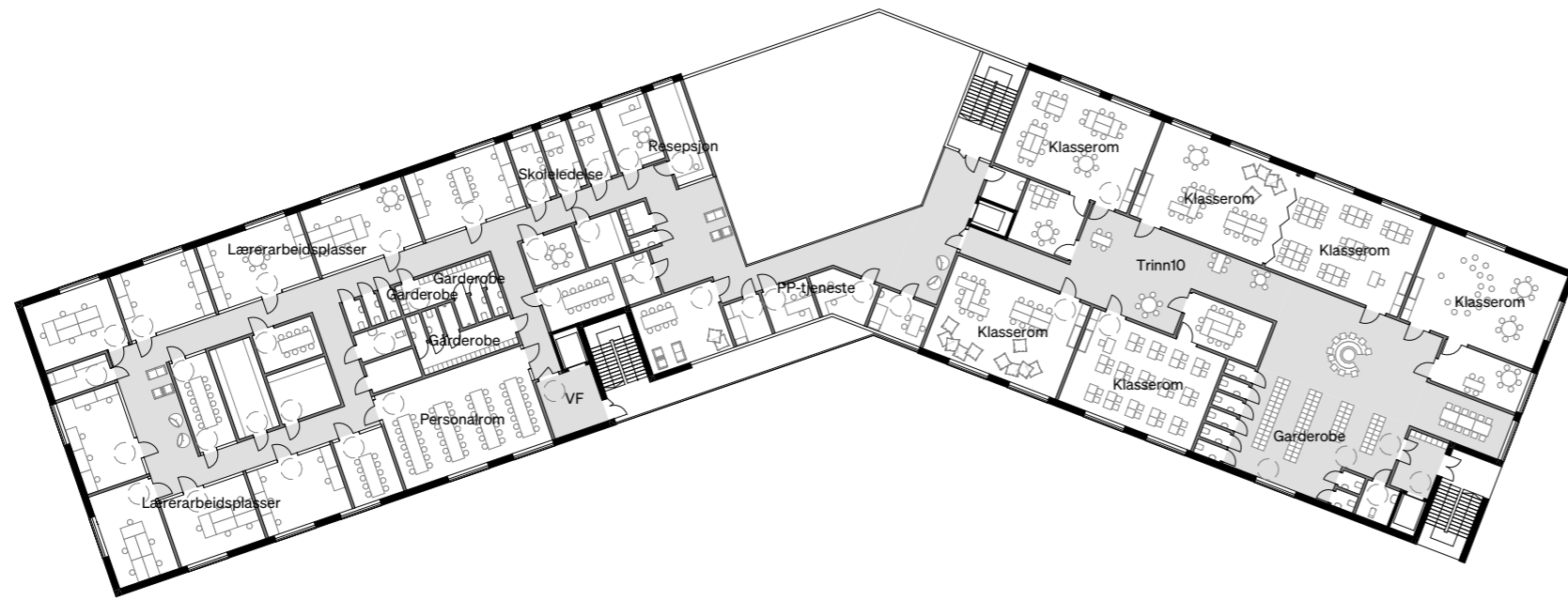


- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

Plan 2.etasje

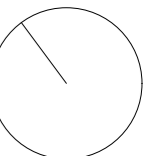


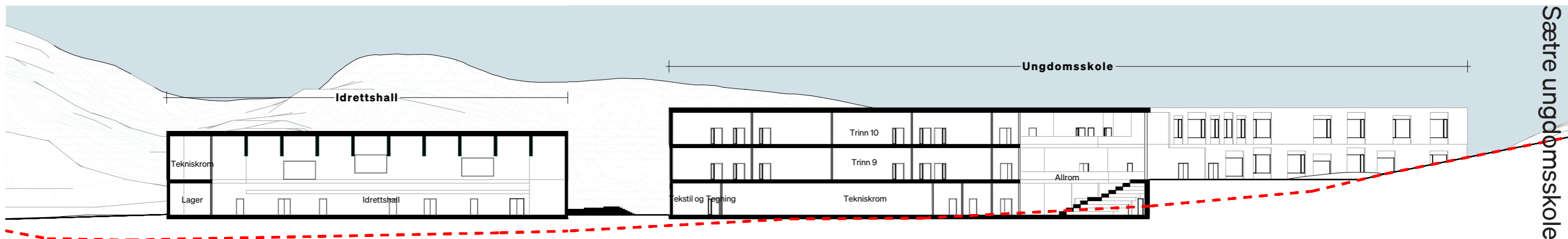
Skissert planløsning



- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

Plan 3.etasje

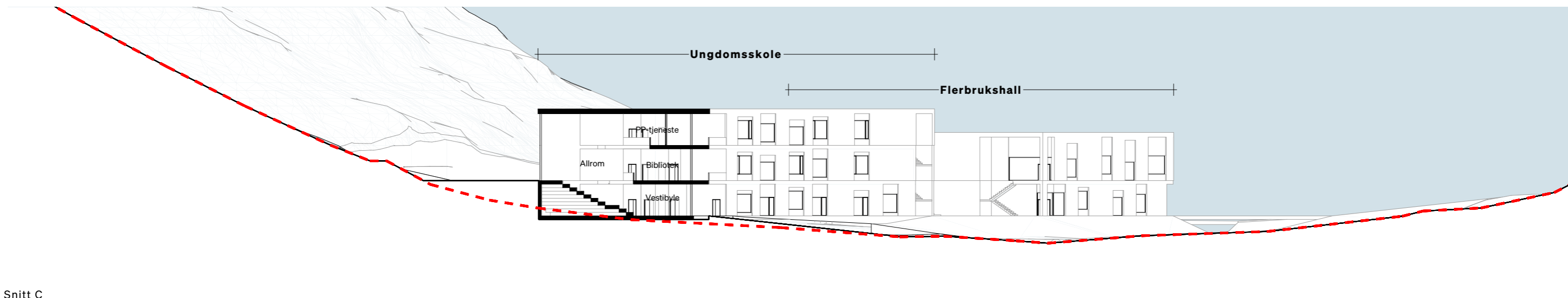




Snitt A



Snitt B



Snitt C

Snitt



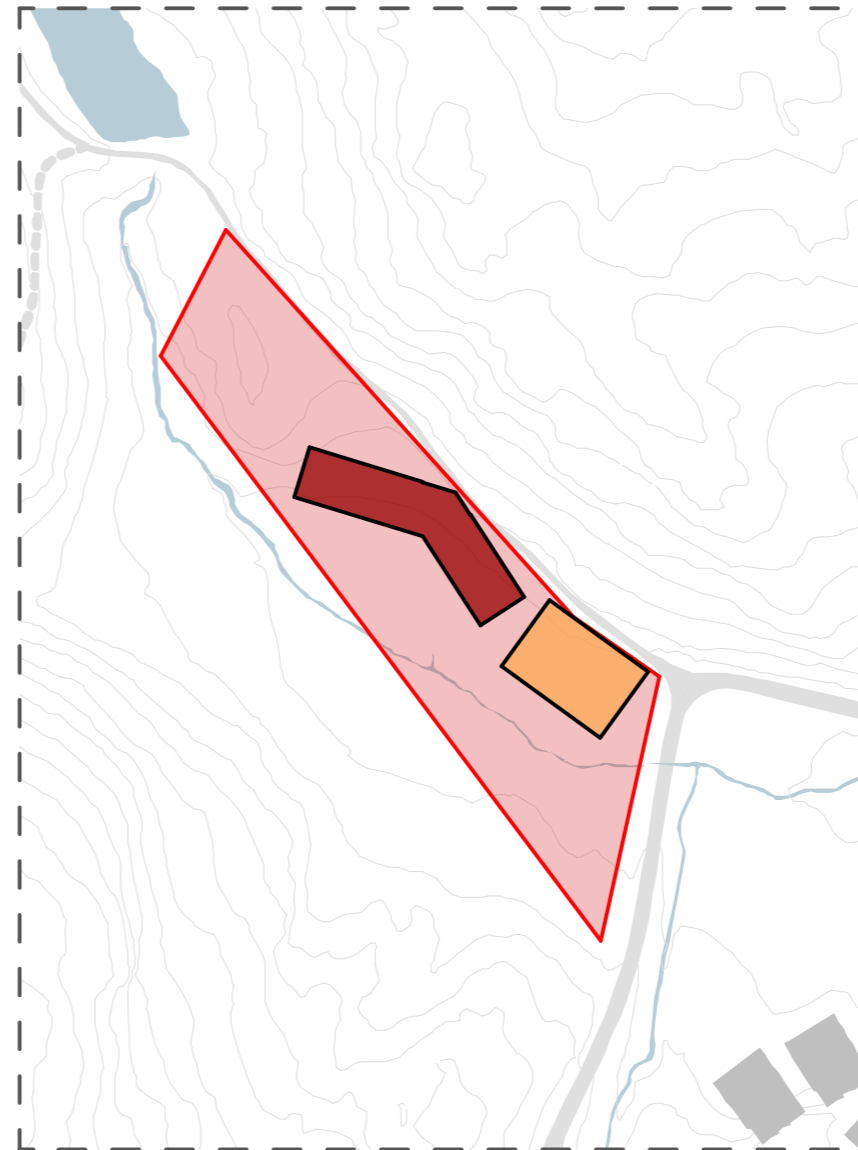
Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Ungdomsskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	651
Hjemmeområder	2 218
Personal- og administrasjonslokaler	701
Rengjøringsrom og drift	152
Spesialutstyrte læringsarealer	743
SUM (Netto areal)	4 466
Kommunikasjonsareal	960
Tekniske areal	554
Øvrig areal	537
SUM Øvrig areal	2 051

Bruttoareal	6 517
B/N faktor	1,46

Flerbrukshall	
Type areal	Areal m2
Flerbrukshall	1 420
Støttefunksjoner og publikumsarealer	370
SUM (Netto areal)	1 790
Kommunikasjonsareal	99
Tekniske areal	96
Øvrig areal	315
SUM Øvrig areal	510

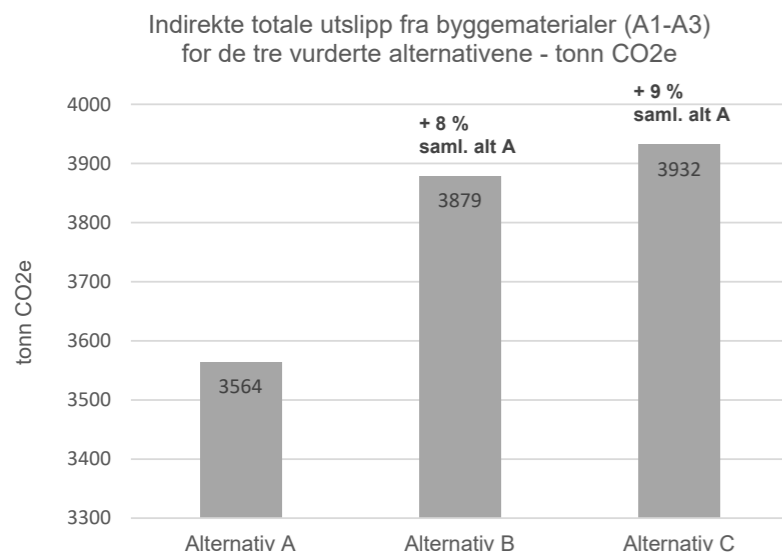
Bruttoareal	2 300
B/N faktor	1,28



* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kuperte tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

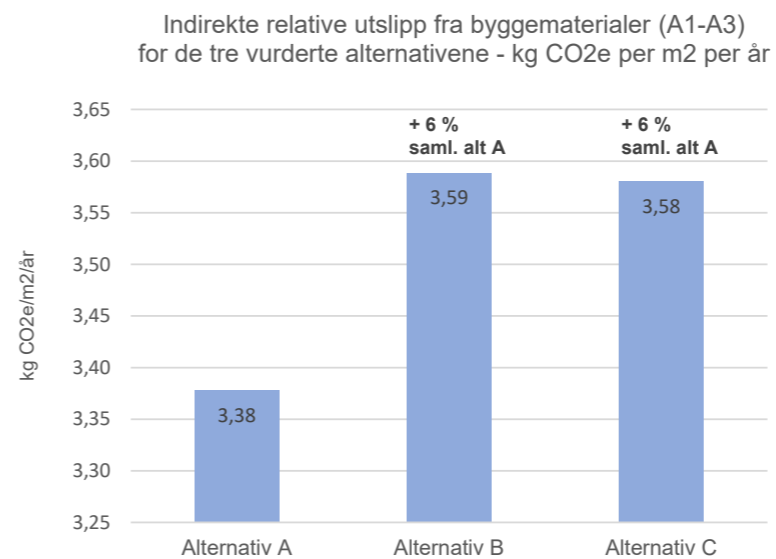


Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av ungdomsskole på Beston må det bygges mer arealer og sambrukseffekter går tapt sammenlignet med en samlokalisering.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 9 % eller ca. 367 tonn CO2e ved alternativ C sammenlignet med alternativ A.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp.

Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m2 per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

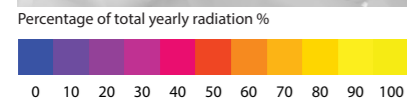
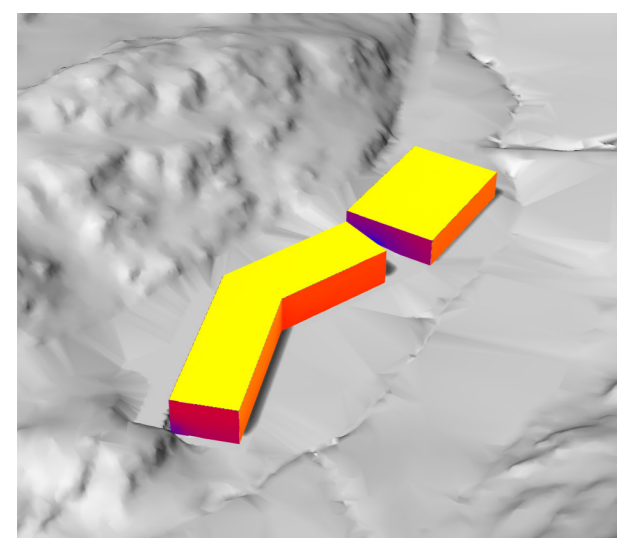
Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m2 per år på omkring 6 % for både Beston og Åsveien saml. med alternativ A. Det er valgt stripefundament på sand og grus for Beston, men for Grytnes og Åsveien er det er valgt stripefundament på fjell. Det er ikke gjort noen grunnundersøkelser, og det anbefales å undersøke disse nærmere mht. behov for betong/stålpeler som gir et **betydelig** høyere klimafotavtrykk enn stripefundament.

Beregningen viser at dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre saml. med Beston for samme funksjon og bruk.

Solinnstråling

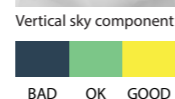
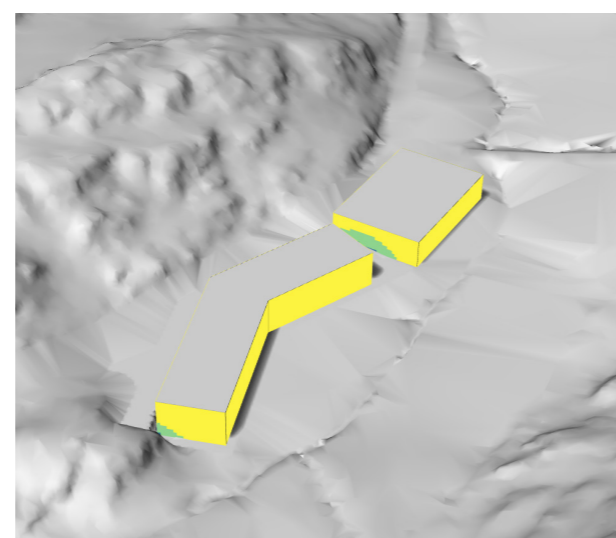
Studien viser solinnstråling/solbelastning på etablerte volum. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk inneklima.

For Beston har både ungdomsskole og flerbrukshall store tilgjengelige arealer for soleenergiproduksjon. Både store takarealer og fasader kan i neste fase vurderes for solenergiproduksjon. Store fasadeflater henvender seg i sørlig retning. Dette kan også bidra til uheldig termisk oppvarming der det er ønskelig og behov for glassflater.



Dagslyspotensiale

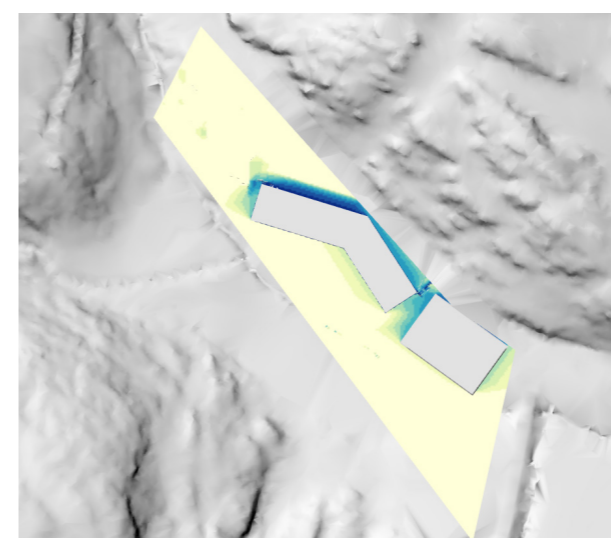
Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomtene og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er gul antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt. Det kan bli utfordrende å oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer i området mellom skole og flerbrukshall, utover disse flatene viser de overordnede analysene at Beston vil kunne oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer.



Soltimer

Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studiene er gjort ved vårgjevndøgn/høstgjevndøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

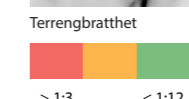
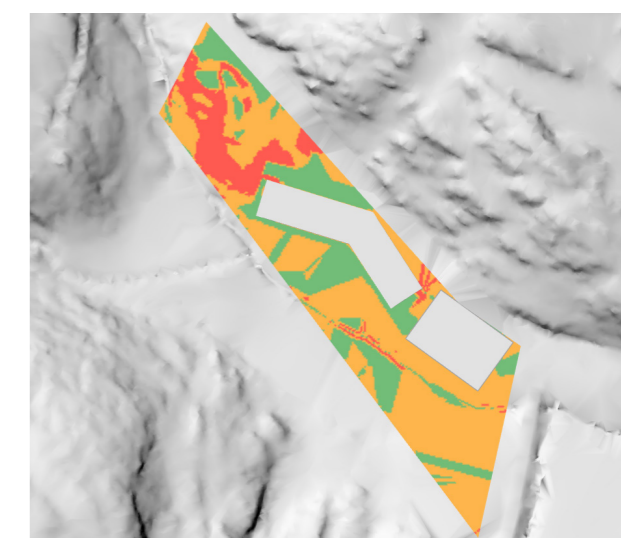
Planområdet på Beston er smalt og langstrakt, hvilket begrenser tilgjengelige uteoppholdsarealer. Til gjengjeld er terrenget mot sør relativt flatt. Dette gir utearealer med god soleksponering på dagtid.



Terrengbratthet

Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer.

Tomten er stedvis svært bratt, særlig i nord der det er en mindre kulle. Grønne områder i tilknytning til bygget er flate og kan opparbeides, men det er utfordrende å få til tilfredsstillende gangforbindelser (universelt utformede) mellom ulike nivåforskjeller på tomten. Tomten vil kreve oppfylling av masser mht. fare for flom og for å ivareta adkomst fra vei. Dette nødvendige inngrepet vil komme i direkte konflikt med hensynsone til bekk.



*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ C

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

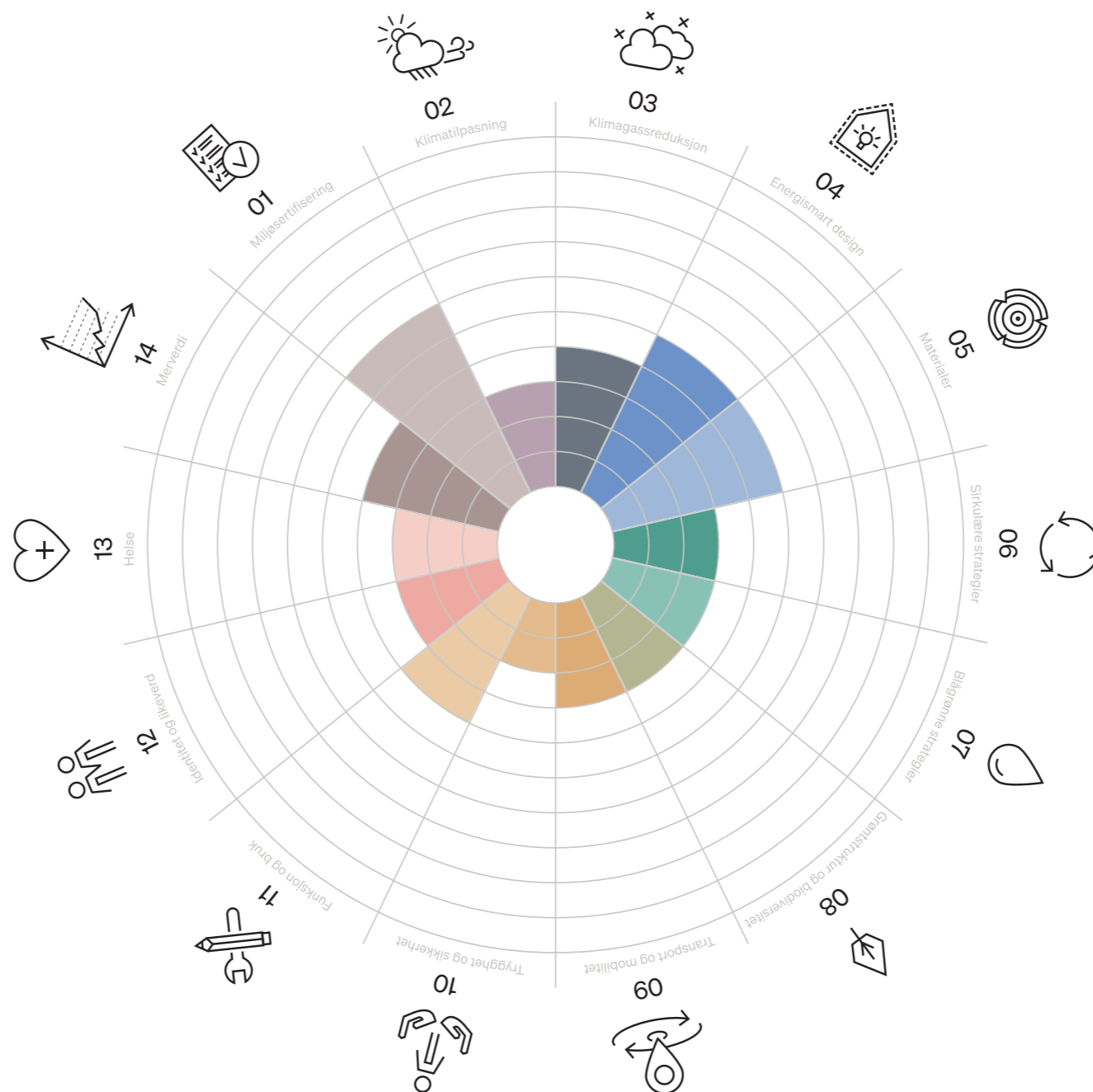
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

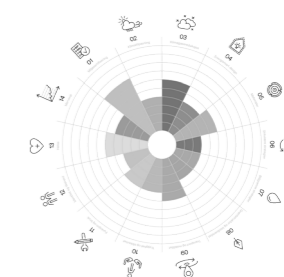
CO ²	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Energismart design	Materialer	Sirkulære strategier
Blågrønne strategier	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Grøntstruktur og biodiversitet	Helse	Merverdi
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	



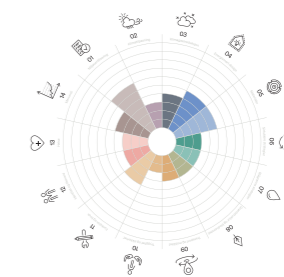
Alternativ C: Ny ungdomsskole med flerbrukshall på Beston



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Arealprogram for 3 parallell barneskole på Grytnes*

Hjemmeområder		3 parallell barneskole					
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2	m2 pr elev	Dels. m2	Tot. m2
Hjemmeområde for hvert klasstrinn	Klasserom	3	70	210	3,00		
	Grupperom	3	14	42			
	SFO / fellesrom	1	60	60	0,71		
	Garderobe, inkl. garderobe for HC og skap for ansatte	3	20	60	0,86		
	Toaletter elever (1 toalett inkl. HCWC, pr 20 elever)	3	2	6			
	HCWC	1	6	6			
Delsum for hvert trinn	(28 x 3 = 84 elever)					384	
Totalt for sju trinn, 1-7							2688

Spesialutstyrte læringsarealer		Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2	
Kunst og håndverk (sambruk, utlånsarealer)	Tekstil	Arbeidsrom	1	70	70		
		Lager (inkl. i arbeidsrom)	1	10	10		
	Sløyd	Arbeidsrom	1	70	70		
		Maskinrom og materiallager	1	20	20		
	Tegning og keramikk	Arbeidsrom	1	80	80		
		Keramikkovn	1	5	5		
		Lager for skolen	1	12	12		
		Lager for kulturskole	1	15	15		
		Lager for frivilligheten	1	15	15		
	Delsum		297				
Mat og helse	Matlaging	1	80	80			
	Lager for kjølt mat	1	3	3			
	Lager for tørrvarer og utstyr	1	3	3			
Delsum:		86					
Naturfag	Naturfagrom	1	70	70			
	Forberedelse og lager (inkl. i 70 over)						
Delsum:		70					
Bibliotek/Mediatek	Boksamling, lesekreker, digitale aktiviteter	1	90	90			
Delsum:		90					
Totalt spesialutstyrte læringsarealer		543					

Kulturskolen (mulig tilskudd iht. bestemmelser om tilskudd for anlegg og fysisk)		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Rom for dans og teater	Aktivitetsal (Dans, teater, kor, korps, m.m.)	1	150	150	
	Lager Sætre danse- og amatørteater	1	20	20	
Total		170			

Personal- og administrasjonslokaler		Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Resepsjon og skoleledelse	Resepsjon	1	18	18		
	Kontor rektor	1	16	16		
	Kontorer inspektører	3	10	30		
	Kontor SFO	1	10	10		
	Møterom 1	1	12	12		
	Møterom 2	1	18	18		
	Arkiv (inkl. fjernarkiv og nærarkiv)	1	20	20		
	Kopirom (adm)	1	10	10		
	Garderobe for besøkende	1	3	3		
	Toaletter for ansatte og besøkende	2	2	4		
	Delsum		141			
Helsesøster og PP-tjeneste	Helsesykepleier (inkl. areal for å vente).	1	20	20		
	PP-tjenesten	1	12	12		
	Sosiallærer	1	12	12		
	Hvilerom	1	8	8		
	HCWC	1	6	6		
Delsum		58				
Lærer-arbeidsplasser, personalrom og garderober	Teamrom for 6 lærere, 6 m2 pr lærer, 1 rom pr. trinn	7	36	252		
	Rom med fleksible kontorplasser, 2m2 pr person	1	36	36		
	Teamrom for kulturskolens lærere	1	30	30		
	Telefonrom / stillerom	2	4	8		
	Møterom	2	10	20		
	Møterom som legges inntil personalrom	1	16	16		
	Hvilerom	1	8	8		
	Kopi- og rekvisitarom	1	15	15		
	Personalrom (pauserom)	1	80	80		
	Garderobe med en dusj og et toalett - for ansatte	3	20	60		
HCWC med en dusj og ett toalett for ansatte	1	8	8			
Toaletter for ansatte	2	2	4			
Delsum		537				
Totalt personal- og administrasjonslokaler		736				

Fellesarealer (sambruksarealer skole og kultur)						
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2		Tot. m2
Vestibyle og serveringskjøkken	Vindfang	1	10	10		
	Vestibyle	1	100	100		
	HCWC /WC	1	16	16		
	Serveringskjøkken og oppvaskrom	1	30	30		
	UU-lager	1	12	12		
Delsum						168
Forsamlingsal	Forsamlingsal (allrom)	1	235	235		
	Lager til stoler, bord, scenelementer i sal	1	20	20		
	Lager for kultur (korps - instrumenter)	1	20	20		
	Lager for skolen	1	12	12		
Delsum						287
Musikkavdeling	Musikkrom (Sambruk Sætre skole og folkekorps)	1	70	70		
	Øvingsrom	1	25	25		
	Bandrom	1	25	25		
	Lagerrom til skolen	1	12	12		
	Lagerrom Sætre skolekorps	1	30	30		
	Lagerrom Folkestad skolekorps	1	20	20		
	Lagerrom Coro Angelico	1	10	10		
Delsum:						192
Totalt sambruksarealer skole og kultur						647

Rengjøringsrom og drift						
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2		Tot. m2
Rengjøringsrom	Rengjøringsentral	1	20	20		
	Garderobe til rengjøringspersonale, med WC og dusj	1	10	10		
	Renholdsrom (min. 1. stk pr etasje, der ikke sentral)	3	4	12		
	Lager (for tørkepapir, håndsåpe, toalettpapir, etc)	1	6	6		
Delsum						48
Drift	Vaktmester og tilsynsvakt	1	8	8		
	IKT-verksted	1	12	12		
	Lager drift (skolepulter, møbler, div).	1	40	40		
	Varemottak	1	10	10		
Delsum						70
Totalt rengjøring og driftsareal						118

Sum nettoareal	4902
Nettoareal per elev (28 elever per klasse)	8,3
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,4 6862,8

* Romprogrammet for barneskole er etablert med bakgrunn i Asker kommunes Standard rom- og funksjonsprogram for skolebygg 2020. Programmet er brukt som et rammeverk, men innehar enkelte revisjoner. Innspill og ønsker fra kultur er også medtatt i programmert areal. Etter medvirkning fra kultur ble det besluttet at hovedtyngden av sambruk i arealer skulle ligge tilgjengelig i arealprogram for barneskole.

Arealprogram for 6 parallell ungdomsskole (Grytnes, Åsveien, Beston) *

Hjemmeområder		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Hjemmeområde for hvert trinn	Klasserom	6	70	420		
	Grupperom	3	20	60		
	Fellesrom	1	100	100		
	Garderobe for elever	1	72	72		
	Toaletter elever	8	2,0	16		
	HCWC	1	6	6		
Delsum for hvert hjemmeområde:		674				
Totalt areal for 3 hjemmeområder (8.-10. trinn)		2022				

Spesialutstyrte læringsarealer		6 parallell ungdomsskole					
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2	
Kunst og håndverk (sambruk, utlånsarealer)	Tekstil og tegning	Arbeidsrom	1	70	70		
		Lager (inkluderes i arbeidsrom)	1	12	12		
	Tre og metall	Arbeidsrom	1	70	70		
		Maskinrom og materiallager	1	20	20		
		Elevrom for elektrisk verktøy	1	12	12		
	Teknologi og design	Arbeidsrom (sambruk naturfagrom)	0	0	0		
		Maling og keramikk	Arbeidsrom	1	70	70	
	Keramikkovn		1	3	3		
	Lager for skolen		1	12	12		
	Lager for kulturskole		1	12	12		
		Lager for frivilligheten	1	12	12		
	Delsum		293				
Mat og helse	Matlaging	2	80	160			
	Lager for kjølt mat	1	3	3			
	Lager for tørrvarer og utstyr	1	3	3			
Delsum		166					
Naturfag	Naturfagrom	2	70	140			
	Forberedelse og lager	1	12	12			
Delsum		152					
Bibliotek / Mediatek	Boksamling, lesestoler, arbeidsplass til bibliotekar m.m.	1	120	120			
	Lager	1	10	10			
Delsum		130					
Totalt spesialutstyrte læringsarealer		741					

Fellesarealer (sambruksarealer skole og kultur)		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Vestibyle og serveringskjøkken	Vindfang	1	10	10		
	Vestibyle	1	100	100		
	HCWC /WC	1	16	16		
	Serveringskjøkken og oppvaskrom	1	30	30		
	UU-lager	1	12	12		
	Delsum		168			
Forsamlingssal	Forsamlingssal (allrom)	1	235	235		
	Lager for skolen - utstyr/stoler forsamlingssal	1	20	20		
	Lager for kultur	1	20	20		
	Toaletter i forbindelse med forsamlingssal	1	12	12		
Delsum		287				
Musikkavdeling	Musikkrom (også mulig med dans og drama)	1	70	70		
	Bandrom	2	25	50		
	Lagerrom til skolen	1	12	12		
	Lagerrom til kulturskolen	1	12	12		
Delsum		144				
Totalt sambruksarealer skole og kultur		599				

Personal- og administrasjonslokaler		6 parallell ungdomsskole					
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2	
Resepsjon og skoleledelse	Resepsjon	1	18	18			
	Kontor rektor	1	16	16			
	Kontorer inspektører	3	10	30			
	Møterom 1	1	12	12			
	Møterom 2	1	18	18			
	Arkiv (inkl. fjernarkiv og nærarkiv)	1	20	20			
	Kopirom (adm)	1	10	10			
	Personalrom	1	76	76			
	Delsum		200				
	Lærer- arbeidsplasser	Teamrom (6 m2 pr lærer) - 5 lærere	6	30	180		
Teamrom (6 m2 pr lærer) - 5 lærere - plass til møtebord		3	36	108			
Møterom		3	12	36			
Kopi- og rekvisitarom		1	15	15			
Garderobe lærere		2	15	30			
Garderobe administrasjon og besøkende		1	6	6			
Toaletter lærere		4	2	8			
Dusj		4	2	8			
Toaletter administrasjon og besøkende		1	2	2			
HCWC for personal og besøkende		1	6	6			
Delsum		399					
Helsesykepleier og PP-tjeneste	Helsesykepleier	1	12	12			
	Sosiallærer	1	12	12			
	Skolerådgiver	1	10	10			
	Miljøbase	1	30	30			
	Hvilerom	2	8	16			
	HCWC	1	6	6			
Delsum		86					
Totalt personal- og administrasjonslokaler		685					

Rengjøringsrom og drift		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Rengjøringsrom	Rengjøringsentral	1	20	20		
	Renholdsrom (min. 1. stk pr etasje, ikke der det er sentral)	3	4	12		
	Lager (for tørkepapir, håndsåpe, toalettpapir, etc)	1	6	6		
Delsum		38				
Drift	Vaktmester og tilsynsvakt	1	8	8		
	IKT-verksted	1	12	12		
	Lager drift (skolepulter, møbler, div.)	1	50	50		
	Varemottak	1	15	15		
	Teknisk rom (ikke programmert)					
Delsum		85				
Totalt rengjøring og driftsareal		123				

Sum nettoareal	4170
Nettoareal per elev (28 elever per klasse)	7,4
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,4 5838

* Romprogrammet for Ungdomsskole er etablert med bakgrunn i Asker kommunes Standard rom- og funksjonsprogram for skoleanlegg 2020. Programmet er brukt som et rammeverk, men innehar enkelte revisjoner.

Arealprogram for standard flerbrukshall iht. Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet *

Flerbrukshall - Standard normalhall		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Minstekrav for spillemidler	Idrettshall min. 7 meter takhøyde (25x45 m)	1	1125	1125	
	Garderobetype C - for lagidretter (min. 2,5 m himlingshøyde)	4	40	160	
	Garderobetype F - for trener, dobber og andre som trenger egen garderobe (min. 2,5 m himlingshøyde)	4	7,5	30	
	Lager for idrettsmateriell (min. 100 m2, bør fordeles over flere rom)	2	50	100	
Total					1 415

Støttefunksjoner og publikumsarealer (Det gis ikke tilskudd for understående rom)		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Støttefunksjoner og publikumsarealer	Vindfang (felles med skole)	0	0	0	
	Vestibyle (felles med skole)	0	0	0	
	Kiosk / enkel servering / resepsjon	1	15	15	
	Tribune (Mulighet for teleskoptribune i samhandling med danserom / multisal)	1	250	250	
	Toaletter	3	1,5	4,5	
	HCWC med stellebenk	1	6	6	
	Stollager (felles for skole)	0	0	0	
	Renholdsrom / vaskerobot (ikke sentral)	1	10	10	
Total støttefunksjoner					286

Sum nettoareal	1 701
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,25 2 126

* Det er for alle alternativene A, B og C tegnet ut flerbrukshaller med dimensjon 25x45 med tilhørende lager og garderober iht. bestemmelser om tilskudd. For alternativ A er det tegnet ut en kombinasjonshall hvor halvparten utformes med en turn del med fastmontert utsyr for turn og øvrige hallarealer utformes for flerbruk i forbindelse med undervisning i kroppsøving. I hvilken grad en kan få utløst spillemidler for en slik kombinasjon må utredes i videre faser i samråd med Asker kommune.

LINK Arkitektur

August 2022



Saksframlegg

Arkivsak
22/17985-1

Saksbehandler
Hege Ophus

Behandles av
Ungdomsrådet
Utvalg for oppvekst

Møtedato
24.11.2022
29.11.2022

Kapasitet og organisering av skolehelsetjenesten

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

1. Utredning om kapasitet og organisering av skolehelsetjenesten tas til orientering.

1. Sammendrag og konklusjon

Dette saksfremlegget er en oppfølging av Utvalg oppvekst sitt vedtak i møte 31.05.2022, hvor de ber om en utredning knyttet til organisering av skolehelsetjenesten med tanke på at det er vanskelig å rekruttere tilstrekkelig helsesykepleiere til tjenesten.

Skolehelsetjenesten er en viktig og lovpålagt tjeneste for barn og unge. Tjenesten skal sammen med andre tjenester forebygge uhelse og fremme god fysisk og psykisk helse for barn og unge. Asker kommune ligger tett opp til normtallene som nasjonal veileder for skolehelsetjenesten anbefaler. Det er imidlertid noe utfordringer knyttet til å rekruttere tilstrekkelig med helsesykepleiere til kommunens tjenester. Dette er en utfordring i hele Norge. Helsesykepleierne er gitt høyere lønn i Asker for å beholde ansatte og øke rekrutteringen, men fremdeles er det utfordringer knyttet til å få nok helsesykepleiere særlig til vikariater/midlertidige stillinger.

Skolehelsetjenesten er en av flere tjenester som arbeider forebyggende og helsefremmende. Forebyggende arbeid skjer i skolene, i helsetjenestene og på fritidsarenaene til barn og unge.

Kommunedirektøren anser det ikke som hensiktsmessig å gå inn i en omfattende vurdering av alternative organiseringsformer for skolehelsetjenesten på nåværende tidspunkt, da det helsefremmende og forebyggende arbeidet må ses i en større sammenheng og at tjenestetilbudet må vurderes som følge av behovet for omstilling i årene som kommer. Det kommunedirektøren vil gjøre er å sørge for at alle skoler har en skolehelsetjeneste med tilstedeværende helsepersonell og at skoler og elever/foresatte har en kontakttelefon hvor de kan få veiledning, dersom ikke den tilstedeværende skolehelsetjeneste er tilstrekkelig. Alle helsekontroller og vaksinasjoner skjer i henhold til årshjulet til skolehelsetjenesten ved alle skoler.

Det er per dags dato tre skoler uten tilstedeværende skolehelsetjeneste. Kommunedirektøren vil sørge for at også disse skolene vil få en tilstedeværende skolehelsetjeneste. Det vil innebære at skolehelsetjenesten ved noen andre skoler vil få noe mindre tilstedeværelse og at tjenesten eventuelt må suppleres med annet helsefaglig og sosialfaglig personell.

2. Bakgrunn for saken/saksopplysninger

I Utvalg Oppvekst sitt møte 31.05.2022 vedtok utvalget følgende:

«1. Asker kommune har over tid hatt utfordringer med å ansette nok helsesykepleiere i tråd med tidligere vedtak. Signaler tilsier at det også i fremtiden vil være stor knapphet på helsesykepleiere.

Kommunedirektøren bes utrede om det er mulig å organisere helsesykepleier ressursene i skolen på andre måter. Miljøterapeuter og sosialfaglig kompetanse kan i en del tilfeller være et godt supplement til helsesykepleiere. Målsetningen bør være at vi får en tjeneste som i størst mulig grad får kapasitet til oppsøkende virksomhet der samarbeid på tvers av de ulike profesjonene vil føre til et godt sosialt og faglig læringsmiljø for alle.

Resultat av utredningen presenteres for oppvekstutvalget i løpet av høsten 2022»

Dette saksfremlegget er en oppfølging av dette vedtaket.

Bemanningssituasjonen i Askers skoler i dag

Alle barneskoler, ungdomsskoler og videregående skoler skal ha en skolehelsetjeneste. Skolehelsetjenesten er i Asker bemannet med helsesykepleiere. Legetjeneste og fysioterapeut/ergoterapeut er også en del av skolehelsetjenesten. De er organisert i henholdsvis annet tjenesteområde og annen avdeling enn helsesykepleierne.

Helsesykepleiere er sykepleiere med videreutdanning i helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid rettet mot barn, unge og deres familier. De er med andre ord autoriserte sykepleiere med en spesialisering på 1 til 2 år ut over bachelor i sykepleie og har spesialkompetanse innenfor både fysisk og psykisk helse for barn og ungdom.

Det er ikke i lovverket regulert eksakt hvilken kompetanse de som arbeider i skolehelsetjenesten skal ha, men loven sier noe om forsvarlighet og hva tjenesten totalt sett skal ha kompetanse til å utføre. § 4-1 Forsvarlighet i Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester regulerer dette.

Den nasjonale veilederen fra 2010 gir føringer for anbefalte normtall: 800 elever per helsesøster i videregående skole, 550 elever per helsesøster i ungdomsskolen og 300 elever per helsesøster i barneskolen. Asker kommune ligger tett opp til normtallene som nasjonal veileder for skolehelsetjenesten anbefaler.

Det er i dag følgende situasjon på våre barneskoler, ungdomsskoler og videregående skoler: Skolehelsetjenesten barn nord har for tiden 17 barneskoler, hvorav en midlertidig er uten helsesykepleier, eller sykepleierressurs. Skolehelsetjenesten barn sør har for tiden 15 barneskoler, hvorav to skoler uten helsesykepleier eller sykepleier ressurs. Ungdomshelse har for tiden 13 ungdomsskoler og 5 videregående skoler hvor samtlige har helsesykepleier eller sykepleierressurs.

Lønn og rekrutteringsutfordringer

Helsesykepleiere er en av de ansattgruppene det har vært vanskelig å rekruttere til kommunale stillinger i Asker kommune. Asker kommune har økt lønnsnivået for denne gruppen, for å beholde og øke rekrutteringen til yrket.

Ekstra lønnsmidler ble vedtatt etter at sak om Lønnspolitikk ble behandlet i PSU 16. mars 2021 i sak 3/21.

Gjennom disse ekstra midlene (totalt kr. 20 millioner i 2021 og 2022) og lokale forhandlinger i kap. 4 i 2021, økte lønnen for visse ansattgrupper, herunder helsesykepleierne, slik at de i dag har en lønn som ligger kr. 45 000,- over KS garantilønn.

Regelverk knyttet til skolehelsetjenestens oppdrag og arbeidsoppgaver

Skolehelsetjenestens arbeid er regulert av Forskrift om kommunens helsefremmende og forebyggende arbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten.

Forskriften understreker at skolehelsetjenesten skal fremme psykisk og fysisk helse, gode sosiale og miljømessige forhold, forebygge sykdom og skader, utjevne sosiale

helseforskjeller og forebygge, avdekke og avverge vold, overgrep og omsorgssvikt (jf. § 1 Formål).

«§ 6 i forskriften reguleres innholdet i skolehelsetjenesten:

Tilbudet til barn og unge i skolehelsetjenesten skal inneholde:

- a. helsefremmende og forebyggende psykososialt arbeid,*
- b. helseopplysning, helseundersøkelser av enkeltelever, veiledning og rådgivning med oppfølging og henvisning ved behov,*
- c. opplysning, bistand og undervisning i gruppe, klasse og på foreldremøter i den utstrekning skolen ønsker det,*
- d. kartlegging for å avdekke risiko for fysiske og psykiske vansker/problemer og skjevutvikling, herunder ha særlig oppmerksomhet på å forebygge, avdekke og avverge vold, overgrep og omsorgssvikt, og sørge for tilbud om nødvendig oppfølging og hjelp,*
- e. oppsøkende virksomhet ved behov,*
- f. samarbeid med skole om tiltak som fremmer godt psykososialt og fysisk lærings- og arbeidsmiljø,*
- g. samarbeid om habilitering og rehabilitering av barn og ungdom med spesielle behov, herunder kronisk syke og funksjonshemmede, samt samarbeid om utarbeiding av eventuell individuell plan,*
- h. informasjon og tilbud om vaksinasjon i tråd med Barnevaksinasjonsprogrammet, jf. § 7 og*
- i. styrking av barn og unges autonomi og ferdigheter i å mestre sin hverdag og forhold knyttet til deres fysiske, psykiske og seksuelle helse*
- j. råd og veiledning i forhold til fysisk, psykisk og seksuell helse tilpasset ungdoms behov.»*

Organisering av skolehelsetjenesten og supplerende tiltak

Dagens ordning i Asker innebærer at en helsesykepleier er dedikert til en eller flere skoler. Dette sikrer at elever kan få relasjon og oppleve kontinuitet i samtaler og oppfølging. Helsesykepleier er kjent og en trygg og viktig voksen for elevene. En ulempe med denne organiseringen er imidlertid at skoler kan bli stående nesten uten helsesykepleier hvis det er fravær pga. sykdom eller vakante stillinger.

Kommunedirektøren vil sammen med tjenesten sørge for at alle skoler får en tilstedeværende skolehelsetjeneste, både når det gjelder de arbeidsoppgavene som er knyttet til skolehelsetjenestens årshjul med vaksinasjon og helsekontroller, men også når det gjelder andre oppgaver som utgjør skolehelsetjenesten. Det vil løses gjennom at noen andre skoler får en noe mindre tilstedeværelse og at tjenesten eventuelt må suppleres med annet helsefaglig og sosialfaglig personell.

Som supplement til denne fysiske tilstedeværelsen vil skoler og elever/foresatte kunne ringe en kontakttelefon bemannet med helsesykepleier. Her vil de kunne få

veiledning. Det er innført et årshjul for skolehelsetjenesten med deres faste oppgaver som vaksinerings og helsekontroller etc. Dette vil fortsatt ivaretas på alle skoler.

Arbeid med fysisk og psykisk helse i skolene

Tverrfaglig samarbeid er viktig for å fremme barn og unges psykiske og fysiske helse.

Skolens formålsparagraf og læreplanverk slår fast at skolen skal være en arena som fremmer god psykisk og fysisk helse og livsmestring. Skolene arbeider systematisk for å fremme god helse gjennom ulike aktiviteter og faglig læring. Sammen med skolens ledelse og øvrige personale arbeider skolehelsetjenesten og andre tjenester for å fremme barna og ungdommenes psykiske og fysiske helse i skolene. Dette arbeidet er organisert på ulike måter og det er ulikt hvilken kompetanse skolene har ut over skolehelsetjenesten og lærere. Ansattgruppen på den enkelte skole består hovedsakelig av ansatte med undervisningskompetanse. Skoler har i tillegg egne ansatte og samarbeider med tjenester som har helsefaglig og sosialfaglig kompetanse. Av disse kan nevnes vernepleiere, barne- og ungdomsarbeidere, barnevernspedagoger, miljøterapeuter, psykologer, fysioterapeuter, ergoterapeuter og spesialsykepleiere. Det er også et flerfaglig team i Den alternative skolen som veileder andre skolers personell og følger opp enkeltelever. Senter for innovasjon og læring har et læringsmiljøteam som veileder skolene knyttet til det psykososiale læringsmiljøet for barn og unge.

Skolehelsetjeneste, ansatte på skolene og PPT arbeider med å forebygge og redusere uønsket fravær. For mange barn og ungdommer møter ikke på skolen av ulike årsaker. Skolene og øvrige tjenester arbeider kontinuerlig med å fremme tilstedeværelse og at barn og ungdom skal ha lyst til å gå på skolen og være aktive i det sosiale fellesskapet som skolen skal være.

3. Sakens relevans for de tre bærekraftsdimensjonene

Helsefremmende og forebyggende arbeid skal bidra til å sikre likeverdige tjenester, fremme god helse og redusere ulikheter i helse blant Askers innbyggere. Arbeidet må vektlegge kvalitet, brukerorientering og organiseres slik at det er mest mulig helhetlig og kostnadseffektivt. Både miljømessig bærekraft, økonomisk bærekraft og sosial bærekraft er på denne måten sentrale mål for arbeidet med å fremme innbyggernes helse og forebygge uhelse.

4. Tidligere behandling

Saken ble bestilt i Utvalg oppvekst sitt møte 31.05.2022.

5. Kommunedirektørens vurdering

Som beskrevet tidligere er det vanskelig å rekruttere nok helsesykepleiere til kommunens virksomheter/avdelinger, særlig i forbindelse med vikariater/midlertidige stillinger. Kommunedirektøren anser det ikke som hensiktsmessig å gå inn i en omfattende vurdering av alternative organiseringsformer for skolehelsetjenesten på nåværende tidspunkt, da det helsefremmende og forebyggende arbeidet må ses i en større sammenheng og det er behov for å se det i sammenheng med kommunens økonomi og behov for omstilling i årene som kommer. Kommunedirektøren vil sikre at alle skoler har en skolehelsetjeneste i tråd med redegjørelsen i dette saksfremlegget og anser løsningen som forsvarlig i henhold til lovverket knyttet til helsetjenester for barn og unge.

Det er viktig å se kommunens tjenester til barn og unge som en helhet. Én tjeneste alene kan ikke stå ansvarlig for å fremme barn og unges helse og drive forebyggende arbeid. Helsefremmende og forebyggende arbeid for barn og unge foregår på flere arenaer og av flere tjenester.

Kommunedirektøren anbefaler at Utvalg Oppvekst tar utredningen om organisering av skolehelsetjenesten til orientering.

Lars Bjerke
kommunedirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent.



Saksprotokoll

Arivsak
22/17985

Saksbehandler
Hege Ophus

Behandlet av	Møtedato	Saksnr.
1 Ungdomsrådet	24.11.2022	47/22
2 Utvalg for oppvekst	29.11.2022	62/22

Kapasitet og organisering av skolehelsetjenesten

Ungdomsrådet har behandlet saken i møte 24.11.2022 sak 47/22

Behandling

Direktør Kai Lund innledet saken og svarte på oppklarende spørsmål.

Andreassen fremmet følgende forslag:

1. Med for lite tilstedeværelse av helsesykepleiere, kan ett alternativ være å ansette flere sosialarbeidere som kan skape lavterskeltilbud for barn og ungdom som ønsker å snakke med en lyttende voksen.
2. Dersom helsesykepleieren har mange skoler, elever og arbeid vil deres fleksibilitet og mulighet til å lytte og la alle elevene som trenger en å snakke med, minske. Barn vil dermed ikke få tilstrekkelig med hjelp, noe som kan føre til langtidsvarende utfordringer som kan resultere i større utgifter for kommunen.
3. Det er viktig at vi tar vare på og skåner de helsesykepleierne vi har fra før av. Helsepsykepleiere vi har i kommunen får mye ansvar for flere skoler, arbeidet deres bli dermed svært krevende, dersom de må fortsette med så høye arbeidskrav vil dette ikke være bærekraftig, og kan føre til at enkelte sier opp jobben og vi står igjen med enda færre helsesykepleiere enn vi hadde i utgangspunktet.

Hollender fremmet følgende forslag:

1. Ungdomsrådet mener at skolehelsetjenesten må ses i sammenheng med resten av helsetilbudet. Andre ressurspersoner, som skolepsykologer, miljø- og sosialarbeidere er også viktig. Kutt i ikke-lovpålagte tjenester som avlaster helsesykepleiere har direkte konsekvenser for kapasiteten til helsesykepleiere.
2. Ungdomsrådet mener det må være et minimumsmål at helsesykepleier er tilgjengelig hver dag på skolen.
3. Ungdomsrådet mener normen for helsesykepleiere i skolen er alt for lavt, særlig på høyere alderstrinn
4. Helsesykepleiere inngår i lavterskeltilbudet til unge. Helsesykepleiere har en viktig rolle i å forebygge langvarig sykdom blant unge. Å kutte i forebyggende tjenester vil kunne føre til økte utgifter på lengre sikt for kommunen.

Toft Dahl fremmet følgende forslag:

Asker ungdomsråd mener det er viktig å sette inn skolepsykologer på skoler som sliter mer enn andre.

Eriksen fremmet følgende forslag:

Ungdomsrådet mener det er viktig å se på mulighetene for å gjøre det attraktivt for helsesykepleiere å søke jobb i kommunene.

Votering:

Kommunedirektørens innstilling ble enstemmig vedtatt.

Forslag fremmet av Andreassen i 3 punkter ble enstemmig vedtatt.

Forslag fremmet av Hollender fikk følgende votering:

Punkt 1 og 2 ble enstemmig vedtatt

Punkt 3 ble vedtatt mot 2 stemmer (Kåsa Skarstein og Waage Bremnes)

Punkt 4 ble enstemmig vedtatt

Forslag fremmet av Toft Dahl ble enstemmig vedtatt

Forslag fremmet av Eriksen ble enstemmig vedtatt.

Innstilling

1. Utredning om kapasitet og organisering av skolehelsetjenesten tas til orientering.

2. Ungdomsrådet har følgende innspill til det videre arbeid

- Med for lite tilstedeværelse av helsesykepleiere, kan ett alternativ være å ansette flere sosialarbeidere som kan skape lavterskeltilbud for barn og ungdom som ønsker å snakke med en lyttende voksen.
- Dersom helsesykepleieren har mange skoler, elever og arbeid vil deres fleksibilitet og mulighet til å lytte og la alle elevene som trenger en å snakke med, minske. Barn vil dermed ikke få tilstrekkelig med hjelp, noe som kan føre til langtidsvarende utfordringer som kan resultere i større utgifter for kommunen.
- Det er viktig at vi tar vare på og skåner de helsesykepleierne vi har fra før av. Helsepsykepleiere vi har i kommunen får mye ansvar for flere skoler, arbeidet deres bli dermed svært krevende, dersom de må fortsette med så høye arbeidskrav vil dette ikke være bærekraftig, og kan føre til at enkelte sier opp jobben og vi står igjen med enda færre helsesykepleiere enn vi hadde i utgangspunktet.
- Ungdomsrådet mener at skolehelsetjenesten må ses i sammenheng med resten av helsetilbudet. Andre ressurspersoner, som skolepsykologer, miljø- og sosialarbeidere er også viktig. Kutt i ikke-lovpålagte tjenester som avlastet helsesykepleiere har direkte konsekvenser for kapasiteten til helsesykepleiere.
- Ungdomsrådet mener det må være et minimumsmål at helsesykepleier er tilgjengelig hver dag på skolen.
- Ungdomsrådet mener normen for helsesykepleiere i skolen er alt for lavt, særlig på høyere alderstrinn
- Helsesykepleiere inngår i lavterskeltilbudet til unge. Helsesykepleiere har en viktig rolle i å forebygge langvarig sykdom blant unge. Å kutte i forebyggende tjenester vil kunne føre til økte utgifter på lengre sikt for kommunen.
- Asker ungdomsråd mener det er viktig å sette inn skolepsykologer på skoler som sliter mer enn andre.
- Ungdomsrådet mener det er viktig å se på mulighetene for å gjøre det attraktivt for helsesykepleiere å søke jobb i kommunene.

