

PLANBESKRIVELSE TIL DETALJREGULERINGSPLAN

Fv. 114 Sykkeltiltak Greåkerdalen (søndre del)

Sarpsborg kommune

05.11.2025



1. SAMMENDRAG	4
2. BAKGRUNN FOR REGULERINGSSAKEN	5
2.1 Hensikten med planen	5
2.2 Forslagstiller og konsulent	6
2.3 Beliggenhet	6
2.4 Tidligere vedtak i saken	7
2.5 Utbyggingsavtaler	7
2.6 Krav om konsekvensutredning?	7
3. PLANPROSESSEN	8
3.1 Oppstartsmøte med kommunen	8
3.2 Oppstartsvarsel	8
3.3 Innkomne innspill	8
3.4 Åpen kontordag	8
4. PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	9
4.1 Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030	9
4.2 Kommuneplanens arealdel	9
4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet	10
4.4 Tilgrensende planer	12
4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	13
4.6 Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet	14
5. BESKRIVELSE OG ANALYSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD	15
5.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	15
5.2 Demografi og bebyggelse	15
5.3 Skoleveier	15
5.4 Landskap og jordressurser/ landbruk	16
5.4.1 Landskap	16
5.4.2 Jordressurser/landbruk	16
5.5 Kulturminner	17
5.6 Naturmangfold	17
5.6.1 Naturtyper	17
5.6.2 Fremmede arter	18
5.6.3 Andre naturverdier – store trær i planområdet	18
5.6.4 Artsmangfoldet generelt	19
5.6.5 Rødlista arter	19
5.6.6 Forsøpling av naturområder	20
5.7 Barns interesser	20
5.8 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder	21
5.9 Trafikkforhold	21
5.10 Universell utforming	22
5.11 Teknisk infrastruktur	23
5.11.1 Vann og avløp	23
5.11.2 Overvann	23
5.11.3 Flom	23
5.11.4 Trafo og energiforsyning	24
5.12 Grunnforhold	24
5.13 Støyforhold	26
5.14 Luftforurensing	26
5.15 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)	26
6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	27
6.1 Alternativvurderinger	27

6.2	Planlagt arealbruk.....	28
6.3	Gang- og sykkelløsning	29
6.4	Midlertidig rigg- og anleggsområde	31
6.5	Universell utforming	31
6.6	Landbruksfaglige vurderinger	31
6.7	Kulturminner	32
6.8	Støyforhold	32
6.9	Grunnforhold.....	32
6.10	Vann, avløp, overvann og flom.....	32
6.10.1	Vann og avløp	32
6.10.2	Forslag til håndtering av overvann	33
6.10.3	Flom	33
6.11	Avbøtende tiltak/løsninger ROS	33
7.	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	34
7.1	Bærekraft	34
7.2	Stedets karakter	34
7.3	Kulturminner	34
7.4	Naturmangfold	34
7.4.1	Risikovurdering av tiltaket	34
7.4.2	Vurdering etter Naturmangfoldloven §§ 8-12	34
7.5	Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk/uteområder	36
7.6	Barns interesser	36
7.7	Universell tilgjengelighet.....	36
7.8	ROS	36
7.9	Landskap, jordressurser/landbruk	36
7.9.1	Landskap	36
7.9.2	Jordressurser/landbruk	37
7.10	Teknisk infrastruktur	37
7.11	Behov for grunnnerverv	37
7.12	Økonomiske konsekvenser for kommunen	37
7.13	Klimagassregnskap	38
7.14	Avveining av virkninger.....	38
8.	RAPPORTER OG ANDRE DOKUMENTER (VEDLEGG)	39

1. Sammendrag

Hensikten med planen er å legge til rette for utbygging og oppgradering av anlegg for gående og syklende i søndre del av Greåkerdalen, slik at andelen som velger å gå eller sykle øker, noe som igjen vil bidra til at nullvekstmålet for personbilreiser kan nås.

Strekningen inngår i sykkelrute 20 Lekevoll–Greåker i plan for «Hovedsykkelveier for Sarpsborg og Fredrikstad». Tiltaket planlegges som en forlengelse av «Gang- og sykkelvei Greåkerdalen» med planID 202312, som går fra Hjulveien på Grålum til krysset Dalveien/Grålumveien (Grålumveien 69) i nordre del av Greåkerdalen, og reguleres av Sarpsborg kommune.

Tiltak i de to reguleringsplanene vil ved ferdig utbygget trasé gi en god forbindelse gjennom Greåkerdalen mot Kalnes, som er en stor arbeidsplass for Sarpsborg-området.

Planområdet for denne reguleringsplanen ligger sør i Greåkerdalen, og strekker seg fra Grålumveien 59 i nord til fylkesvei 109 i sør.

Reguleringsplanen legger opp til etablering av en ny gang- og sykkelvei, delvis langs fylkesvei 114, mellom Grålumveien i nord og frem til eksisterende boliggate Vetabekkveien i sør. Herfra forutsettes en løsning med blandet trafikk med bruk av eksisterende boliggate (Vetabekkveien) som gang- og sykkeløsning. Reguleringsplanen tilrettelegger for en breddeutvidelse og oppgradering av Vetabekkveien, samt etablering av en vendehammer i nordenden av boligkata, i overgang til gang- og sykkelvei.

Følgende positive og negative virkninger er en konsekvens av reguleringsplanen:

Positive virkninger:

- Økt trafiksikkerhet og trygg ferdsel.
- Bedre tilgjengelighet til rekreasjonsområder.
- Forbedret universell tilgjengelighet.
- Potensielt økt rekreasjonsverdi i skogsområder.

Negative virkninger:

- Reduksjon av skogarealer og negativ effekt på naturmangfold.
- Risiko for spredning av fremmede arter ved massehåndtering.
- Beslag av jordressurser (totalt ca. 28,8 daa).
- Økt menneskelig aktivitet og belysning som kan påvirke dyreliv og økosystemer negativt.

Avbøtende tiltak er innført for å redusere negative konsekvenser. Risiko- og sårbarhetsanalysen bekrefter at området er egnet for utbygging, med håndterbar teknisk infrastruktur. Tiltaket vurderes som et viktig bidrag til bærekraftig mobilitet og oppnår målet om økt fremkommelighet for gående og syklende, med akseptable virkninger for miljø og samfunn.

2. Bakgrunn for reguleringssaken

2.1 Hensikten med planen

Østfold fylkeskommune planlegger tiltak langs fv. 114 i Greåkerdalen. Det er behov for bedre tilrettelegging for gående og syklende mellom Greåker og Grålum slik at andelen som velger å gå/sykle øker, noe som igjen vil bidra til at nullvekstmålet for personbilreiser kan nås. Tiltaket vil ved ferdig utbygget trase, gi en sammenhengende god og trafikksikker forbindelse fra Greåkerdalen mot Kalnes, som er en stor arbeidsplass for Sarpsborg-området.

Strekningen inngår i sykkelrute 20 Lekevoll–Greåker i «Hovedsykkelveier for Sarpsborg og Fredrikstad», en strategi- og handlingsplan. Tiltaket planlegges som en forlengelse av «Gang- og sykkelvei Greåkerdalen» med planID 202312, som har varslet planområde mellom Hjulveien på Grålum til krysset Dalveien/Grålumveien (Dalveien 69) i Greåkerdalen, og reguleres av Sarpsborg kommune.

Planen legger opp til kommunal overtakelse og oppgradering/utvidelse av Vetabekkveien. Vetabekkveien er i dag privat vei.



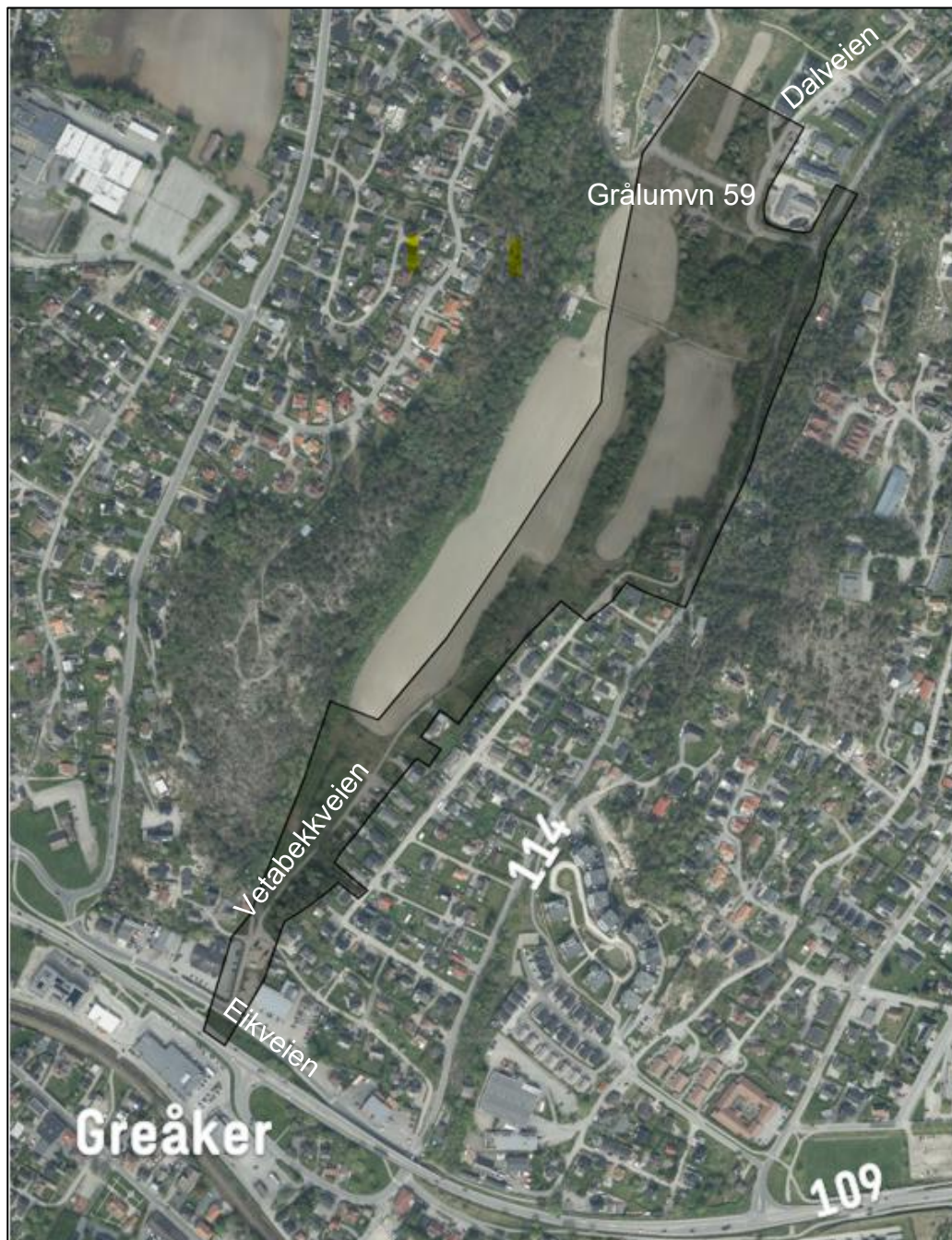
Figur 1: Kartutsnittet viser sykkelrute 20 mellom Eikveien på Greåker og Bjørnstadveien på Grålum, i ferdig utbygget situasjon. Oransje strek viser g/s-tiltak i denne reguleringsplanen. Grønn strek viser eksisterende g/s-løsning i form av boligkater og g/s-vei. Gul strek viser g/s-tiltak som inngår i pågående planarbeid i regi av Sarpsborg kommune.

2.2 Forslagstiller og konsulent

Østfold fylkeskommune, med Sweco Norge AS som plankonsulent, fremmer forslag til detaljregulering for fv. 114 Greåkerdalen søndre del jf. plan- og bygningsloven (PBL) § 12-3.

2.3 Beliggenhet

Planområdet ligger på Greåker i Sarpsborg kommune, og strekker seg fra Grålumveien 59/Dalveien i nord til fv. 109/Eikveien i sør.



Figur 2: I kartutsnittet vises varslet planområde markert med sort avgrensning og grå flate. (Kilde: ArcGIS)

2.4 Tidligere vedtak i saken

Fv. 114 Sykkeltiltak Greåkerdalen (søndre del) er et Bypakke-prosjekt - Nedre Glomma fase 2, vedtatt 24.02.2022.

2.5 Utbyggingsavtaler

Det er ikke relevant med utbyggingsavtaler og er således heller ikke varslet i forbindelse med oppstart.

2.6 Krav om konsekvensutredning?

Det vurderes at tiltaket ikke får vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn og faller ikke inn under §§ 6, 7 eller 8 samt vedlegg I og II i Konsekvensutrednings-forskriften.

Vedlegg I i forskriften beskriver hvilke tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram. For dette prosjektet vurderes etableringen av sykkeltiltak, hvor eksisterende kommunale og private veier skal inngå i vurderingen av et sammenhengende sykkeltiltak. Tiltaket faller ikke inn under kriterier i vedlegg I, 7 e), da det er godt under grensen på 750 millioner.

I vedlegg II omhandles planer som skal vurderes nærmere hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram. Mindre veianlegg omfattes av vedlegg II nr. 10 e), i) Bygging av veier. Det vurderes at kriteriene i vedlegg II ikke gjelder for prosjektet. Tiltaket omfatter i hovedsak arealer som er bebygd eller regulert fra tidligere.

Virkninger av plantiltaket vil belyses i planbeskrivelsen. Østfold fylkeskommune vurderer at tiltaket ikke er KU-pliktig. Dette er referatført i oppstartsmøte med Sarpsborg kommune.

I henhold til referat er KU-plikten vurdert fortløpende gjennom planprosessen. Det har ikke vært gjort grep i utarbeidelsen av planen som har endret på opprinnelig konklusjon.

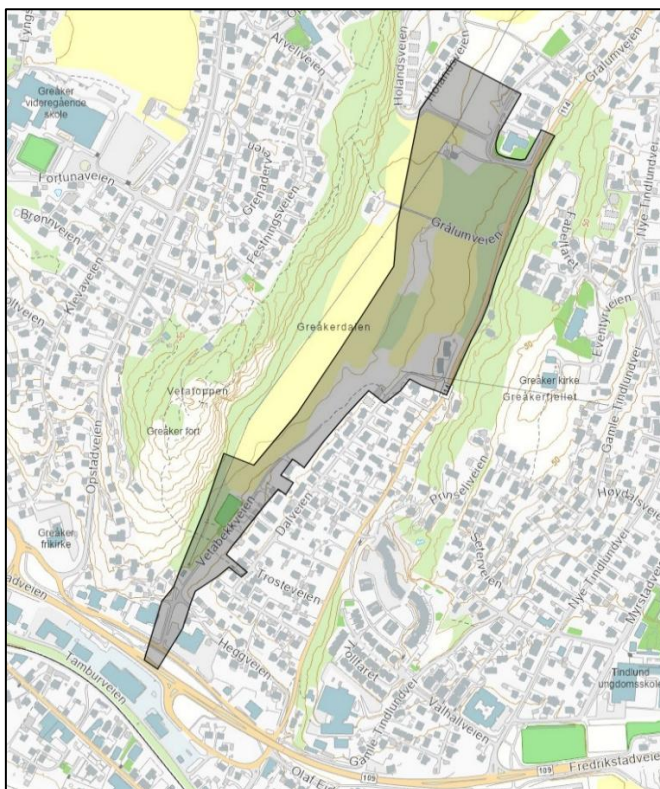
3. Planprosessen

3.1 Oppstartsmøte med kommunen

Det ble gjennomført oppstartsmøte med Sarpsborg kommune for detaljreguleringsplanen 16.09.2024. Møtereferatets pkt. 7 Vurdering av oppstart konkluderte med «Anbefaler oppstart av reguleringsarbeidet, jf. pbl. § 12-8, 2. ledd.»

3.2 Oppstartsvarsel

Oppstart av planarbeidet ble annonsert 14.02.2025 i Sarpsborg Arbeiderblad, på nettsidene til Østfold fylkeskommune og på Sarpsborg kommunes nettside, www.sarpsborg.com. Planområdet strekker seg fra Grålumveien 59 i nord til fv. 109 Eikveien i sør. I øst er planområdet avgrenset av fylkesveien og i vest er avgrensningen bekkedrag/Vetabekkveien.



Figur 3: Utsnitt viser varslet planområde, markert med sort avgrensning og grå flate. (Kilde: ArcGIS)

Det ble samtidig sendt varsel om oppstart i form av brev til offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner, grunneiere og rettighetshavere.

3.3 Innkomne innspill

Det ble mottatt 14 innspill ved varsel om oppstart, hvorav 7 fra offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner og 7 fra private grunneiere og rettighetshavere. Innspillene inkludert forslagsstillers kommentarer fremgår i egne vedlegg (4 og 5) til planbeskrivelsen.

3.4 Åpen kontordag

Østfold fylkeskommune inviterte til åpen kontordag 05.03.2025 på Tindlund skole. Både fylkeskommunen og plankonsulent Sweco var representert. Det møtte 5 personer. De fremmøtte ønsket generell informasjon om prosjektet, og noen hadde konkrete innspill til utforming av løsninger, som i etterkant av møtet ble oversendt skriftlig.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030

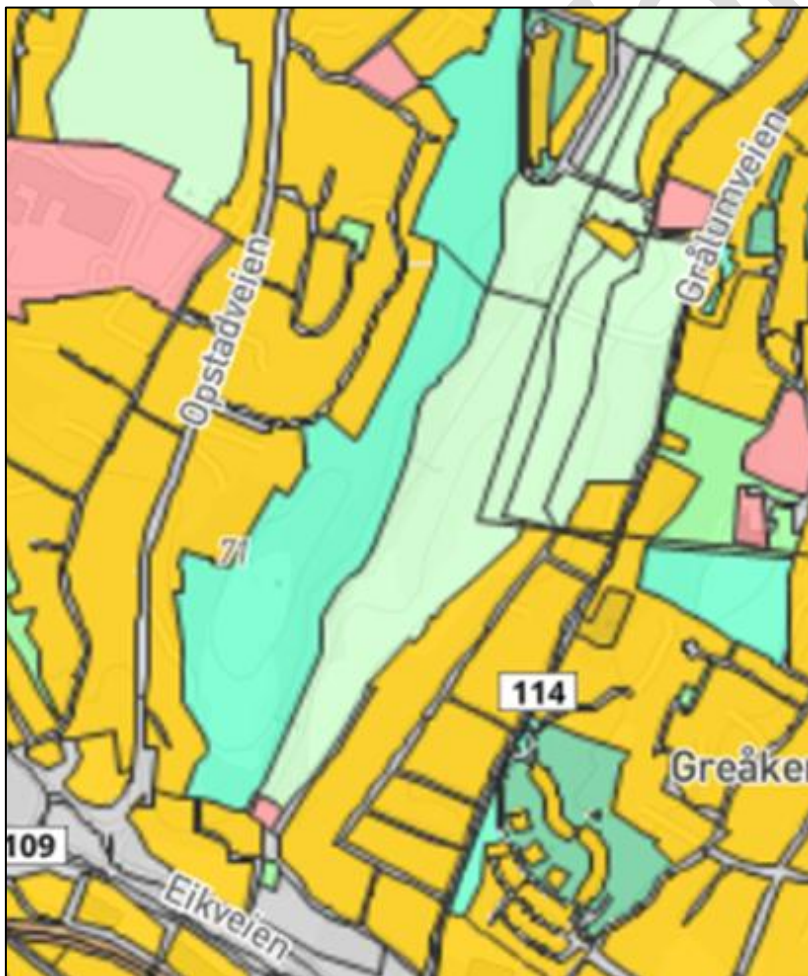
Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030, vedtatt 12.04.2018. Visjon: Sammen skaper vi Sarpsborg.

Samfunnsdelen fastslår at bærekraft skal være en betingelse for utvikling av Sarpsborg i fremtiden. Utvikling av et miljøvennlig transportsystem er et viktig bidrag for en bærekraftig utvikling.

4.2 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel 2024-2036 og tilhørende bestemmelser, planID 201701 og ikrafttredelsesdato 10.10.2024.

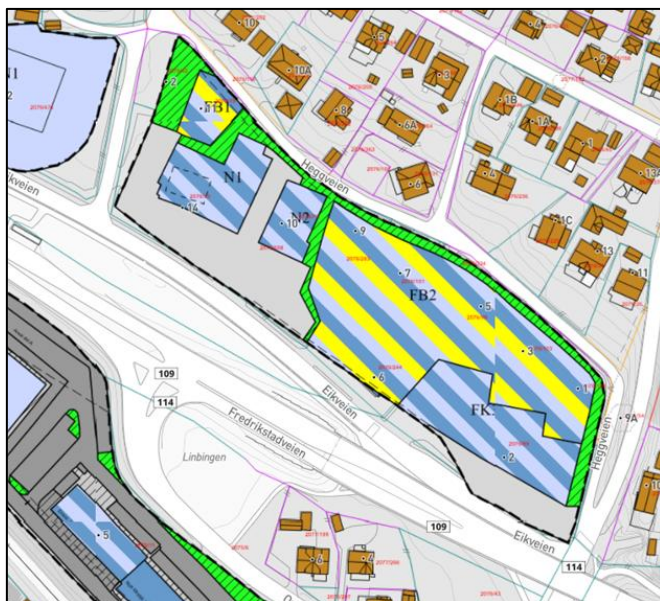
Planområdet er avsatt til LNF-areal med hjemmel for spredt bolig-, fritids- eller næringsbebyggelse m.v., friområde, bebyggelse og anlegg, veiarealer og offentlig eller privat tjenesteyting. Deler av planområdet er angitt med hensynssone H740 Kraftnett, og deler er angitt med faresone H320 Aktsomhet flom. Faresone H310 Aktsomhet kvikkleire, samt H310 Kartlagt kvikkleiresone dekker nesten hele planområdet, med unntak av en liten del helt i sør.



Figur 4: Utsnitt Kommuneplanens arealdel 2024-2036.

4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet

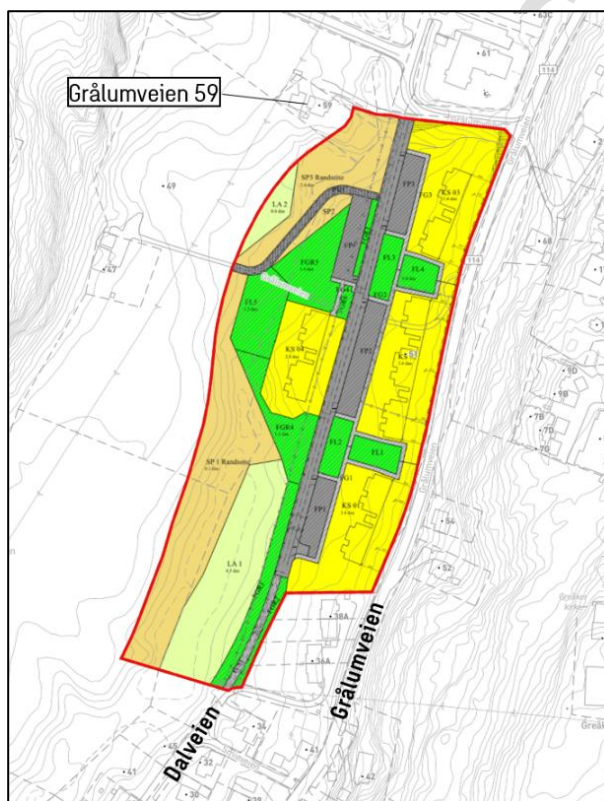
4.4.1 Rv. 109 - Storveien



Rv. 109 – Storveien – bebyggelsesplan for felt N1, N2, FB1, FB2, FK3 og omegn, datert 14.12.1995 – planID 21013 (bebyggelsesplan).

Figur 5: Reguleringsplanen «Rv. 109 – Storveien», planID 21013.
(Kilde: Arealplaner Sarpsborg kommune)

4.4.2 Greåkerdalen-Mallin



I reguleringsplanen «Greåkerdalen-Mallin» planID: 21039 vedtatt 15.11.2007, er det regulert for boligområde på eksisterende landbruksarealer (se figur 6). I kommuneplan, vedtatt 10.10.2024, er arealene omfattet av denne planen avsatt til landbruksformål. Arealformål i nyere vedtatt kommuneplan går foran eldre reguleringsplan, da reguleringsplanen for Greåkerdalen-Mallin ikke er omtalt ved unntak i kommuneplanen.

Reguleringsplanen angir andre arealformål enn hva som er angitt i kommuneplanens arealdel, og det er dermed motstrid mellom reguleringsplanen og kommuneplanen. Arealformål i kommuneplanen, dvs. landbruksformål, gjelder her foran arealformål i reguleringsplanen for Greåkerdalen-Mallin, da kommuneplanen er vedtatt etter reguleringsplanen.

Figur 6: Reguleringsplanen «Greåkerdalen-Mallin», planID: 21039 (Kilde: Arealplaner Sarpsborg kommune)

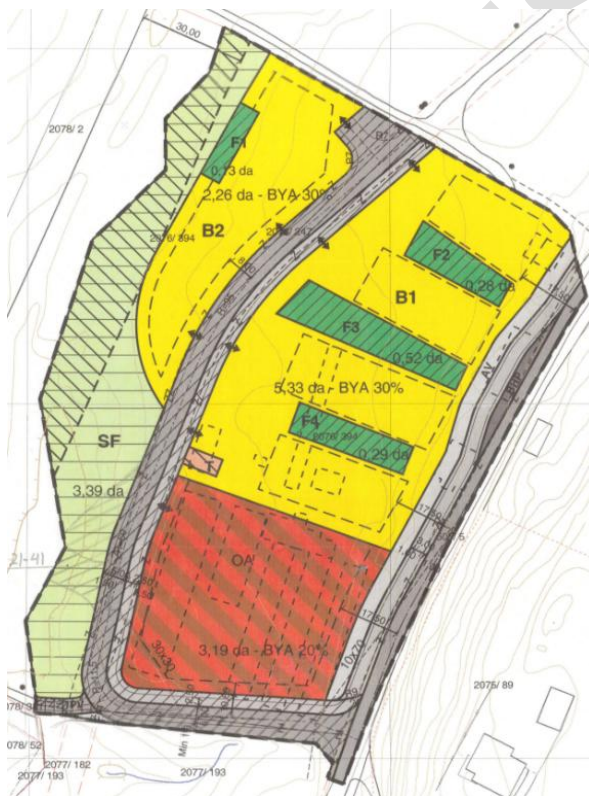
4.4.3 Nedre Vetaberget



I reguleringsplanen «Nedre Vetaberget» planID: 21041 vedtatt 14.05.2009, er det regulert for boligområde med tilhørende grøntområder (se figur 7).

Figur 7: Reguleringsplanen «Nedre Vetaberget», planID: 21041 (Kilde: Arealplaner Sarpsborg kommune)

4.4.4 Grålumveien 63



I reguleringsplanen «Grålumveien 63 (GNR 2076, BNR 394)» planID: 3105_21035 vedtatt 15.04.2004, er det regulert for boligområde med tilhørende felles lekeplasser og friluftsområde, samt kombinert formål offentlig/allmennyttig (se figur 8).

Figur 8: Reguleringsplan «Grålumveien 63», planID 21035 (Kilde: Arealplaner Sarpsborg kommune)

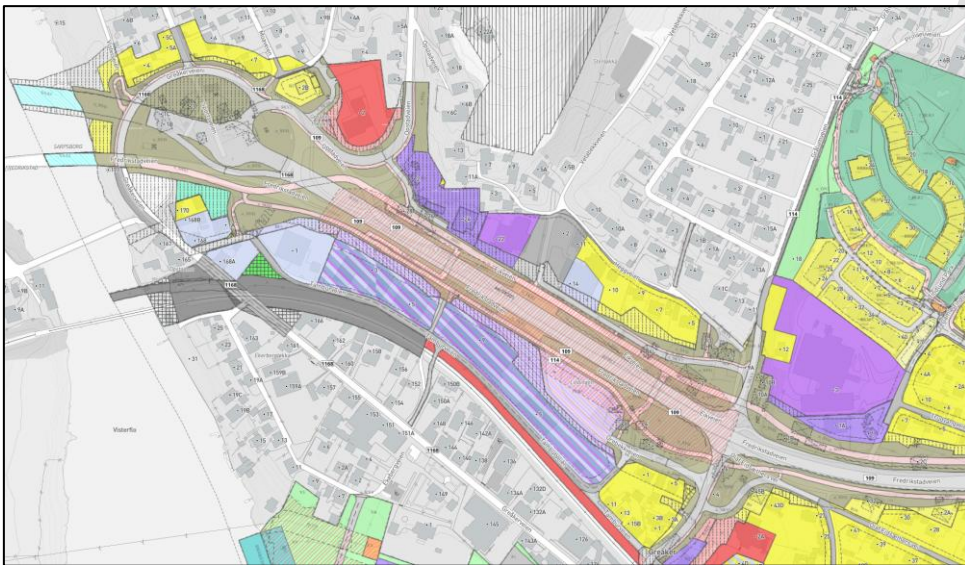
4.4 Tilgrensende planer

4.5.1 Gang- og sykkelvei Greåkerdalen

Sarpsborg kommune har varslet oppstart av reguleringsplanarbeid for gang- og sykkeltiltak nord for dette prosjektområdet, planID: 202312 «Gang- og sykkelvei Greåkerdalen». Dette tiltaket vil bli en forlengelse av den nordre traséen som sammen vil utgjøre en sammenhengende trasé gjennom Greåkerdalen.

4.5.2 Fv. 109 Alvim–Rolvøsund bru

Det foreligger planer for oppgradering av fv. 109, hvor forholdene for syklist langs fylkesveien vil bedres betydelig, gjennom detaljreguleringsplan for «Fv. 109 Alvim – Rolvsøysund bru», planID: 21060 vedtatt 15.06.2023 (se figur 9 og figur 10).



Figur 9: Kartutsnittet viser tilgrensende reguleringsplaner sør og øst for prosjektområdet. (Kilde: Arealplaner Sarpsborg kommune)



Figur 10: I reguleringsplanen «Fv. 109 Alvim–Rolvøsund bru» er det lagt opp til eget anlegg for syklist på nordsiden av fylkesveien. (Kilde: Planbeskrivelse til detaljregulering for Fv. 109 Råbekken–Alvim)

4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

- **Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (20.12.2024)**
Retningslinjene skal bidra til samordnet areal- og transportplanlegging, med mål om effektiv arealbruk, redusert bilavhengighet og styrking av kollektivtransport, sykkel og gange.
Sarpsborg kommune er i kategorien BA-region med større byer. Kommunen har innpendling til større byer og byvekstavtale.
- **Statlige planretningslinjer for klima og energi (20.12.2024)**
Skal sikre at planleggingen bidrar til lavere klimagassutslipp, energieffektivitet og klimatilpasning, og at tiltak vurderes ut fra deres klima- og energimessige konsekvenser.
- **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995) (Om barn og planlegging T-2/08)**
Retningslinjene skal sikre at barn og unge får trygge, tilgjengelige og stimulerende oppvekstmiljøer, og at deres behov og perspektiver blir ivaretatt i planprosesser.
- **Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)**
Gir føringer for hvordan støy skal vurderes og håndteres i planleggingen, med mål om å forebygge helseskadelige støyforhold og sikre gode bomiljøer.
- **Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)**
Skal bidra til at planleggingen fremmer god luftkvalitet, blant annet ved å redusere utslipp fra trafikk og legge til rette for miljøvennlige transportformer.
- **Sikkerhet mot kvikkleireskred (NVE veileder nr. 1/2019, desember 2020)**
Gir anbefalinger for kartlegging og vurdering av fare for kvikkleireskred, og hvordan slike forhold skal håndteres i arealplanlegging og byggesaker.
- **Nasjonal jordvernstrategi**
Strategien har som mål å redusere nedbygging av dyrka og dyrkbar jord, og sikre langsiktig vern av jordressurser som grunnlag for matproduksjon og biologisk mangfold.
- **Nullvekstmålet og Bypakke Nedre Glomma**
Nullvekstmålet innebærer at veksten i personbiltrafikk skal stanses, og at all vekst i transport skal tas med kollektiv, sykkel og gange. Bypakka er et virkemiddel for å nå dette målet i Nedre Glomma-regionen.
- **Veinorm for Sarpsborg kommune**
Kommunens veinorm angir tekniske krav og standarder for utforming og bygging av veianlegg, med fokus på trafiksikkerhet, fremkommelighet og universell utforming.
- **VA-norm, Sarpsborg kommune**
VA-normen fastsetter krav til planlegging, prosjektering og utførelse av vann- og avløpsanlegg i kommunen, og skal sikre god funksjon, driftssikkerhet og miljøhensyn.

4.6 Temaplaner/andre planer av betydning for planarbeidet

Det er godkjent byggesøknad for to nye boliger i nordenden av Dalveien (41 og 45) som ligger like sør for reguleringsplanen Greåkerdalen-Mallin. Disse boligene må hensyntas i videre vurderinger, se figur 11.



Figur 11: Godkjente tiltak for boliger i Dalveien 41 og 45. (Kilde: karttjeneste Sarpsborg kommune)

5. Beskrivelse og analyse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

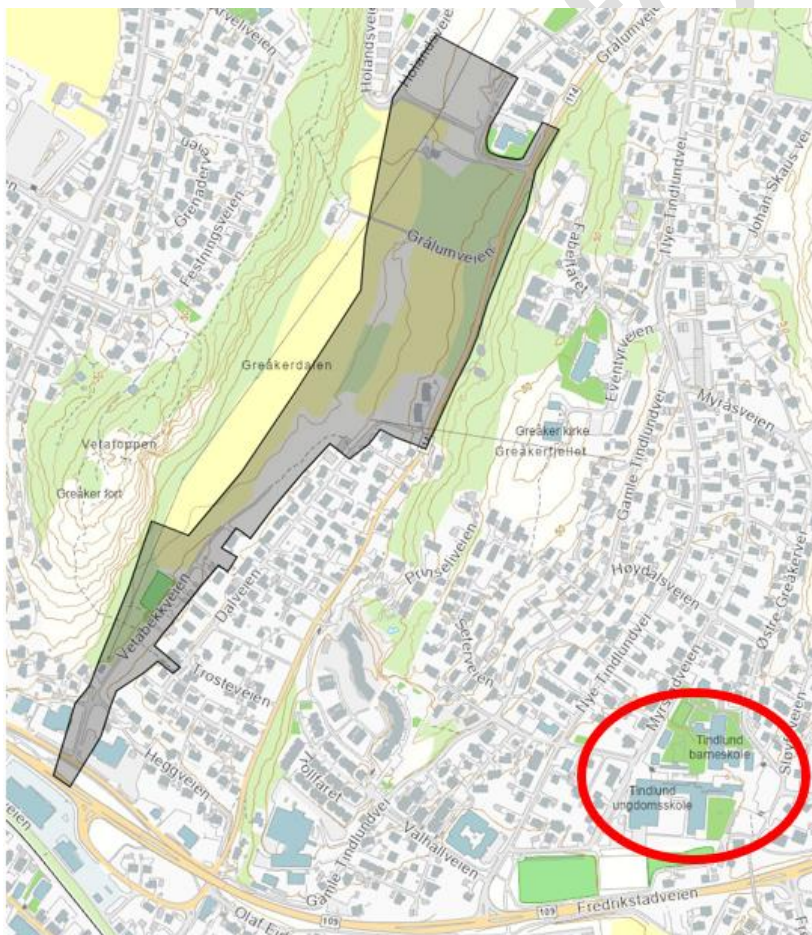
Planområdet har i dag en god blanding av boliger, litt næringseiendommer og landbruksarealer. Det er i hovedsak boliger med hager langsmed strekningen. Lengst nord i området er det en strekning uten boliger, men med landbruksarealer mellom fv. 114 og dalbunnen. Lengst sør i området er det næringsbygg langsmed Vetabekkveien ned mot Eikveien og fv. 109. Det ligger et skogsområde helt nord i planområdet som blant annet brukes av Hinkenopp barnehage.

5.2 Demografi og bebyggelse

Majoriteten av befolkningen i Greåkerdalen og langs sykkelrute 20 bor innenfor grunnkretsene Greåkerdalen, Svartbekk, Kalleren og Grålum. Informasjon om befolkning på grunnkrets nivå for 2024 fra Statistisk sentralbank (SSB) viser til at disse grunnkretsene samlet har en befolkning på i underkant av 3 100 innbyggere. Antallet er forholdsvis likt mellom grunnkretsene.

5.3 Skoleveier

Elever innenfor analyseområdet sokner til Tindlund barneskole og Tindlund ungdomsskole som i luftlinje ligger 500-600 meter øst for søndre del av analyseområdet. Tindlund barneskole har ca. 380 elever, mens ungdomsskolen har ca. 340 elever.



Figur 12: Oversiktskart som viser lokasjonen til Tindlund barneskole og Tindlund ungdomsskole (avmerket med rød sirkel). Planområdet er markert med grå skravur. (Kilde: ArcGIS)

5.4 Landskap og jordressurser/ landbruk

5.4.1 Landskap

Området består i hovedsak av løvskog, landbruksarealer og tettbebyggelse. Planområdet ligger i en dal og er omringet av et høydedrag som består av blandingsskog med løvtrær og grantrær i vest. Langs jordbruksarealene er kantvegetasjonen dominert av løvskog. En høyspentledning i luftstrekk følger dalen. Østsiden av planområdet er avgrenset av fylkesvei 114 og tettbebyggelse med eneboliger. Terrenget faller fra høydekote 19 til 8 i nord-sørretningen. I det Nasjonale referansesystemet for landskap er området kategorisert til å være «kystnært innlandsslettelandskap under skoggrensen med tett bebyggelse». NIBIO har også kategorisert jordbruksarealet til å være av stor verdi.



Figur 13: Bilder fra planområdet. (Kilde: Sweco) Venstre bilde: Høydedraget i vest ligger til venstre i bildet og tettbebyggelsen til høyre. Bildet er tatt i nordlig retning, oktober 2024. Høyre bilde: Høydedraget ligger lengst bak i bildet og jordbruksarealet nærmest. I overgangen mellom jordbruks- og skogsarealet ligger kraftlinja. Bildet er tatt i vestlig retning, mai 2025.

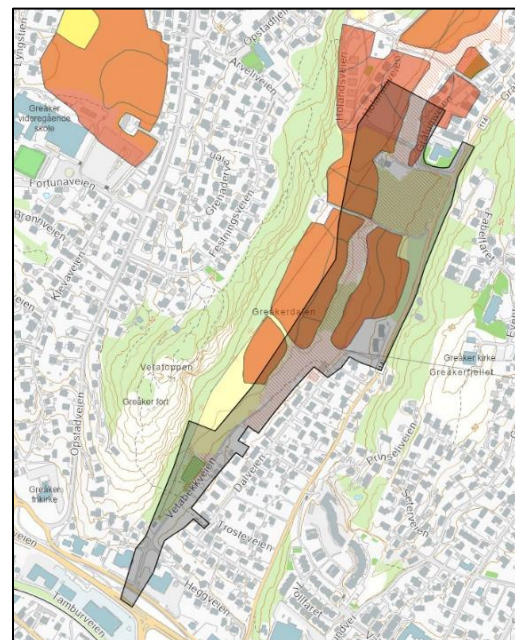
5.4.2 Jordressurser/landbruk

I følge NIBIO sin kartbase www.kilden.nibio.no består planområdet av ulike grader av type jord og jordkvalitet.

Arealer som egner seg for oppdyrking til fulldyrka jord er markert med oransje skråkravur i kartutsnittet i figur 14.

Arealer som er markert som mørk oransje felt er områder med svært god jordkvalitet karakterisert som lettdrevet areal, som gir normalt sett gode og årvisse avlinger av kulturvekster tilpasset det lokale klimaet.

Forpakter av jordene har informert om at det er registrert floghavre og hønsehirse på jordene langs tiltaksområdet.

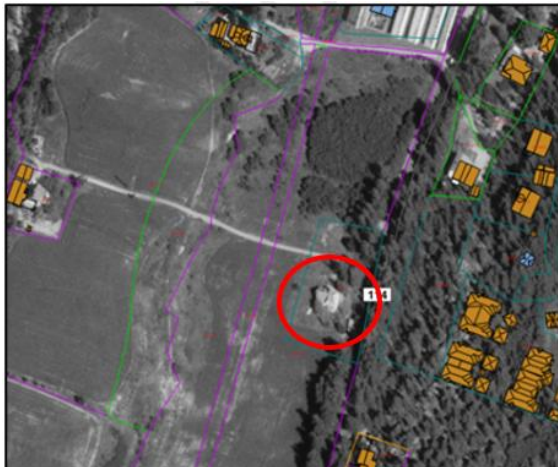


Figur 14: Kartutsnitt med kartlagene fulldyrka jord og svært god jordkvalitet. Varslet planområde, markert med sort avgrensning og grå flate. (Kilde: Nibio)

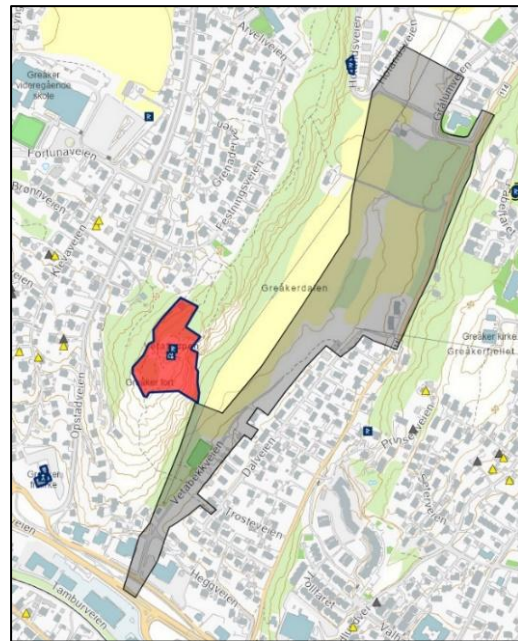
5.5 Kulturminner

Det er ingen registrerte kulturminner innenfor planområdet, men enkelte funn ligger nært inntil, hvor Greåker Fort (94415-1) på Vetatoppen er det viktigste.

Det er også registrert funn av kokegrop (95820-1) i nordenden ved Holandsveien og funn av bosetning-aktivitetsområde (287013) øst for Fabelaret 17 (se figur 15).



Figur 16: Utsnitt som viser tidligere bebyggelse ved Grålumveien 51. (Kilde: Historiske bilder 1978)



Figur 15: Utsnitt som viser registrerte kulturminners plassering i forhold til varslet planområde. (Kilde: Nibio)

På eiendommen gnr/bnr. 2077/1 (Grålumveien 51) med bruksnavn *Greåker østre og nordre*, var det tidligere oppført bolighus og driftsbygning. Det er sannsynlig at det fortsatt finnes spor etter bebyggelsen her (se figur 16).

Østfold fylkeskommune ved seksjon for kulturarv har konkludert med at det er ikke behov for arkeologisk registrering, med bakgrunn i en vurdering av traséens plassering.

5.6 Naturmangfold

I forbindelse med befaringer utført av Sweco i 2025, ble det gjennomført en naturmangfoldkartlegging der det ble registrert rødlistearter, fremmede arter og øvrig naturmangfold, samt store trær. Fugler er kartlagt både tidlig og noe senere i hekkesesongen.

I det etterfølgende gjennomgås hovedsakelig eksisterende funn registrert i Naturbase og Artsdatabanken, samt registrering fra befaringer, for å gi et overordnet blick over naturverdiene som er registrert per i dag.

Viser til vedlegg 9 – Naturmangfoldrapport for flere kart og mer detaljert info om lokasjon av de ulike arter, naturtyper og -verdier som følger i dette kapitlet.

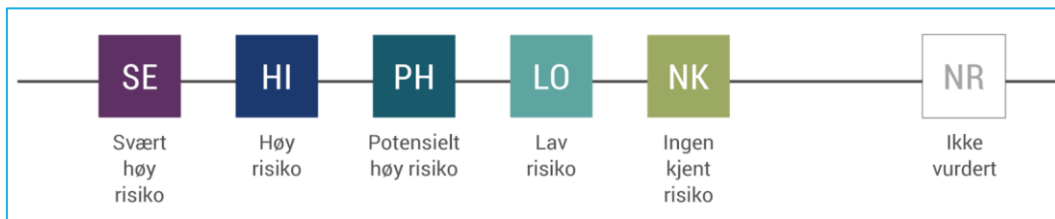
5.6.1 Naturtyper

Området er kartlagt for naturtyper i 2019 og ved befaring av Sweco i 2025 og det er ingen registrerte naturtyper som kan komme i konflikt med planlagte tiltak. I skogbruksplankartet til Nibio er det kun et mindre område i nordøst som er registrert med hogstklasse 3 (29 år) og bonitet 20. Treslagsdominansen er bjørk og løvtrær.

5.6.2 Fremmede arter

Fremmede arter er arter som opptre utenfor sitt naturlige utbredelsesområde, det vil si utenfor det området artens naturlige spredningspotensial tilsier at den skal være. I fremmedartslista til artsdatabanken vurderes fremmede arter som arter som er introdusert til Norge etter år 1800.

Fremmedartsvurderinger baserer seg på hvor stor spredningsevne en art har, og hvor stor økologisk innvirkning den har for naturmangfoldet i Norge. Når fremmede arter er vurdert blir de plassert i en av kategoriene som går fram av figur 177.



Figur 177: Kategorier av fremmede arter. Kilde: Artsdatabanken

I artskartet til artsdatabanken er det gjort flere registreringer av fremmede arter i og ved tiltaksområdet. De fleste av artene som er registrert er oppe ved fylkesveien og berøres ikke direkte av tiltaket.

Flere arter ble registrert under naturmangfoldkartleggingen i 2025. Arter som forekommer i stor grad er kanadagullris (SE) og hagelupin (SE). Andre fremmede arter som ble registrert var fagerfredløs (SE), krypfredløs (SE), kaprifol (HI), dagfiol (HI) og parkslirekne (SE). Det ble også registrert busker som høstberberis (SE), japanspirea (PH), stikkelsbær (PH), rynkerose (SE), blankmispel (SE) og brudespirea (PH). Blant fremmede treslag ble det registrert en del syrin (SE) og en storhassel (LO), samt buskhyll/rødhyll (SE).

Flere av artene som er funnet i tiltaksområdet spres vegetativt med jordstengler og/eller frø, og har stor risiko for å spres med flytting av jordmasser. Det forventes videre at flere arter reetableres etter endt anleggsarbeid. Flere av artene utgjør en stor økologisk risiko og vil ha et stort skadepotensial dersom de spres til sårbare områder, slik som verdifull kantvegetasjon til bekk og vann.

5.6.3 Andre naturverdier – store trær i planområdet

I Natur i Norge-systemet (NiN) defineres store trær som vist i Tabell 1. I forhold til mindre trær har store trær høyere alder og større overflateareal, som fører til et høyere antall arter. Med tiden får de ofte sprekkebark, hulrom, skyggefulle rothaler og eksponert ved. Dette er faktorer som gir mange ulike mikroklimaer som er essensielle for mange organismer som sopp og insekter. Ifølge gamle flybilder har skogen i nord etablert seg en gang mellom 60- og 70-tallet, slik at trærne (foruten skogbeltet langs fylkesveien) kan ha en alder på omtrent 60 år.

Tabell 1 viser minstekravet til store trær avhengig av treslag.
Kilde Natur i Norge (Artsdatabanken).

Art	Omkrets	Diameter
Eik	126 cm	> 40 cm
Bjørk	126 cm	> 40 cm
Osp	126 cm	> 40 cm
Pil	63 cm	> 20 cm
Selje	94 cm	> 30 cm

Under kartlegging ble alle trær som virket store nok og som kunne komme i konflikt med tiltaket undersøkt, kartfestet og stammens omkrets ble målt. I Tabell 2 vises resultatene fra befaringen.

Tabell 2 viser treslag, nummerering av trærne og stammeomkretsen. Der hvor det er nevnt flere verdier på omkrets har treet hatt flere stammer i brysthøyde. Grønn markering indikerer at treet defineres som et stort tre. Kilde: Sweco, 2025 og (Artsdatabanken , u.d.).

Art	Omkrets (cm)	Diameter (cm)	Stort tre
bjørk, 1	194	62	X
bjørk, 2	179	57	X
bjørk, 3	212	67	X
bjørk, 4	145	46	X
bjørk, 5	130 og 116	41 og 37	X
eik, 1	141	44	X
eple	<Null>		
osp, 1	149	47	X
pil, 1	169	53	X
selje, 1	129 og 143	41 og 45	X
selje, 2	125	40	X
selje, 3	106	34	X
selje, 4	Mange stammer		X
selje, 5	117	37	X
selje, 6	89	28	
selje, 7	151	48	X
selje, 8	104	33	X
selje, 9	112	36	X

5.6.4 Artsmangfoldet generelt

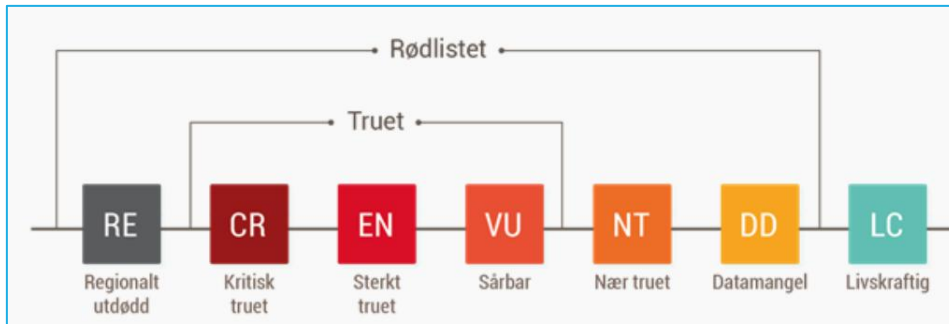
På befaringene utført i mai og juni (hekkeperiode) ble det kartlagt fugler, oftest ved bruk av deres territorielle sang. Fugler som ble observert eller hørt var rødstrupe, løvsanger, svarttrost, kjøttmeis, stillits, tornsanger, gulspurv, ringdue, gransanger, skjære, grønnfink, munk, kråke og hagesanger. Foruten gulspurv og grønnfink (se kapittel om rødlistearter) er alle artene livskraftige. Det var stor aktivitet blant fuglene og det er tydelig at flere arter benytter seg av skogen nord i planområdet og bekkekløften mellom jordene til matsøk og hekking. Det ble også registrert reir eller påbegynte reir i noen av trærne.

Foruten fremmede arter ble det også registrert en del norske karplanter i planområdet. Dette var arter som skogfredløs, geitrams, blåkløkker, hagtorn, fuglevikke, høymol, mjødukt, stormarimjelle, hegg, stornesle, forglemmegei, bringebær og stormaure. I områder som anses som skrotmark vokste det typiske nitrofile arter som bringebær, nesler og kanadagullris.

5.6.5 Rødlista arter

Norsk rødliste for arter 2021 er en oversikt over arter som har risiko for å bli utryddet. Rødlistevurderingen baseres på hvor stor risiko det er for at en art utrykkes.

Rødlistevurderingen følger i stor grad internasjonale kriterier og retningslinjer etter den internasjonale naturvernkonvensjonen (IUCN). Det gjøres også tilpasninger til nasjonale føringer. Kriterier som vurderes er artens naturlige utbredelsesområde og reduksjon i utbredelse eller populasjonsstørrelse.



Figur 18: Kategorier av rødlistede arter. Kilde: Artsdatabanken.no.

I naturbase var det ikke registrert rødlistearter før befaringen i Greåkerdalen. På befaringen utført av Sweco ble det registrert flere rødlistearter som bukkebeinurt (NT), alm (EN), ask (EN), gulspurv (VU) og grønnfink (VU). Fuglene ble observert i store deler av planområdet og er ikke kartfestet.

5.6.6 Forsøpling av naturområder

Flere av «skrotmarksområdene» (bestående av både byggeavfall og hageavfall) nord for fotballbanen, sør for jordene og ved nedkjøringen fra Grålumveien innover mot skogen, bærer preg av at det er fylt på med masser over tid. Denne gjentatte dumpingene av masser over tid kan være noe av årsaken til at området har så mange fremmede arter som lupiner, alle buskartene og parkslirekne. Det ble også observert rustne metallfat, samt veisøppel i skogbeltet mellom Grålumveien og jordet.

5.7 Barns interesser

Det er etablert en ball-løkke og lekeplass (huskestativ) i sørvestenden av planområdet, på kommunal grunn, vest for Vetabekkveien 15-20. Begge arealene bærer preg av bruk og at de vedlikeholdes.



Figur 19: Ball-løkke og huskestativ i Vetabekkveien. (Kilde: Sweco)

5.8 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder



Det er kjent at barnehagen Hinkenopp (Læringsverkstedet Hinkenopp Idrettsbarnehage) bruker skogsområdet som ligger sør for barnehagen, nord i planområdet.

Sør i planområdet er det en stiforbindelse fra Dalveien, via balløkke/lekeplass ved Stenløkka, som videre leder opp til Vetatoppen/Greåker fort.

Figur 20: Markeringen viser skogsområde som bl.a. benyttes av barnehagen. (Kilde: Google)

5.9 Trafikkforhold

Fylkesvei 114 Grålumveien

Fv. 114 Grålumveien er hovedveien og per i dag den eneste sammenhengende ruten gjennom Greåkerdalen for alle trafikanter. Grålumveien har fartsgrense 40-50 km/t og estimert ÅDT på 4 500 (2023-tall). Tungtrafikkandelen er estimert til 4 %.

Veibredden er under 6 meter og det finnes ikke et separat tilbud for myke trafikanter. Smal veibredde gjør at det er tilfeller hvor større kjøretøy har utfordringer med å passere hverandre. Hus og eiendommer ligger stedvis svært tett innpå veien og det er ujevnt terreng/høydeforskjeller.

Dalveien

Sideveiene til Grålumveien består av lavtrafikkerte boligater uten separat tilbud for myke trafikanter, og er regulert med fartssoneskilt 30 km/t. Unntaket er den lokale adkomstveien for blant annet Grålumveien 59 som har ensidig fortau og ikke regulert fartsgrense. Fartsgrensen i tettbygde strøk er da 50 km/t, men i praksis forventes det at fartsnivået ligger godt under dette.

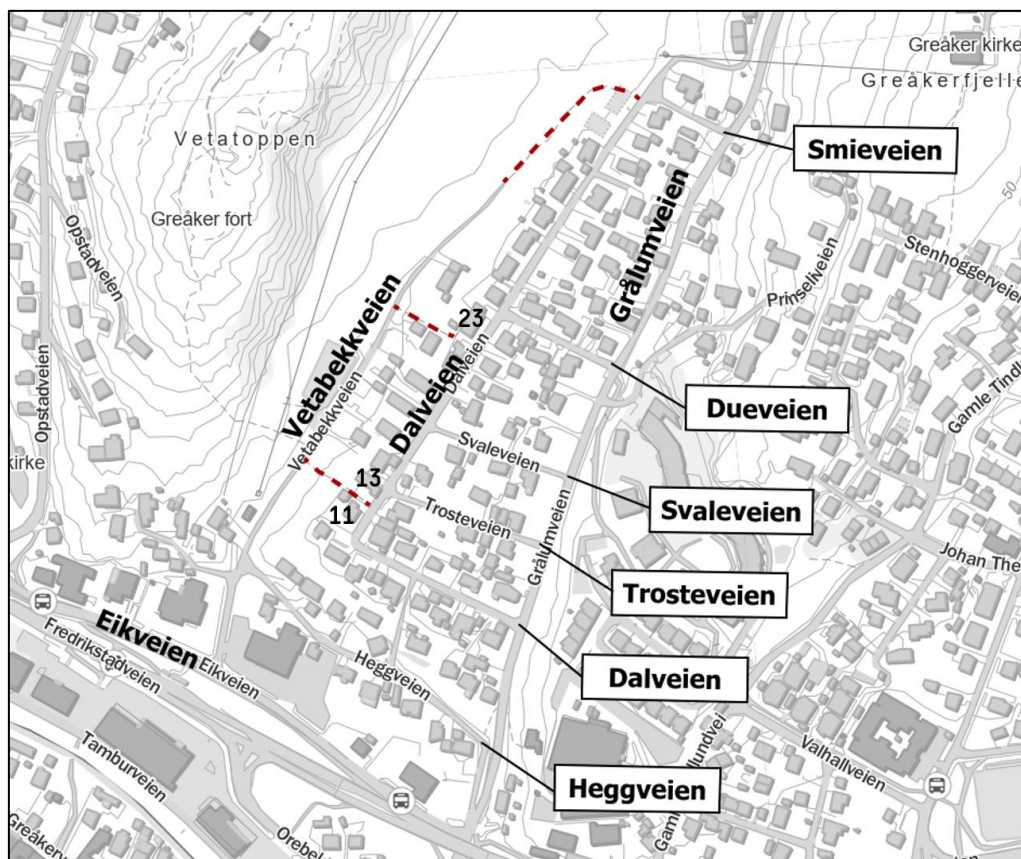
Boliggata Dalveien er kommunal vei som ligger parallelt med fv. 114 Grålumveien, og har adkomst fra fylkesveien ca. 170 meter nord for krysset med Eikveien. Gata er ca. 6 meter bred.

Vetabekkveien

Vetabekkveien er privat vei og ligger sør i planområdet. Den går parallelt med Grålumveien og Dalveien, i bunn av dalen. Veien har kobling fra Eikveien i sør og ender i blindvei etter ca. 450 meter. Veien er ca. 3,5 meter bred og snevrer ytterligere inn i nord.

Snarveier

Det er flere snarveier mellom Vetabekkveien og Dalveien. Disse er vist som røde, stiplede linjer i figur 1.



Figur 21: Snarveier i nabolaget, markert med røde, stiplede linjer. (Kartkilde: ArcGIS)

Eksisterende gang- og sykkelnett utenfor planområdet

Det er få strekninger med separat tilbud for myke trafikanter i Greåkerdalen. Det er kun en kort strekning med gang- og sykkelvei (med tillatt kjøring til to eiendommer) mellom Dalveien 1B og 3 som kobler sammen Dalveien og Heggveien som to T-kryss. Koblingen i Heggveien ligger omtrent midt mellom Vetabekkveien og Grålumveien og man må dermed svinge til høyre eller venstre for å koble seg videre på Eikveien.

Langs Grålumveien, er det først i krysset med Ugleveien (ca 1,5 km nord for planområdet og utenfor illustrasjonen) og videre nordover at det foreligger et sammenhengende fortau. Ellers er det sporadiske tilbud i områder rundt nyere utbygginger. I krysset med Dueveien er det en gang- og sykkelvei som kobles inn på Grålumveien fra Tindlund park.

Trafikkulykker

Det er ingen registrerte trafikkulykker innenfor planområdet i den seneste 10-årsperioden fra 2014 til 2023.

Det presiseres at sykkelulykker som er med i Statens vegvesens ulykkeregistre er politirapporterte skadeulykker. Studier viser at det er en betydelig underrapportering av sykkelulykker, og da spesielt eneulykker (ulykker uten andre involverte enn syklisten selv).

5.10 Universell utforming

Dagens veier i planområdet er uten tilbud til myke trafikanter og gir dårlig fremkommelighet for gående, syklende og mennesker med nedsatt funksjonsevne. Veiene er smale og bratte.

5.11 Teknisk infrastruktur

5.11.1 Vann og avløp

Det er flere eksisterende vann- og avløpsledninger i planområdet. En privat overføringsledning fra Tunevannet til Greåker som tilhører Nordic Paper ligger langs daldraget, men med usikker plassering i Gemini (kartbasen).

Det kommunale ledningsnett er av gammel årgang og i en tilstand som gjør det naturlig å vurdere å gjøre oppgradering samtidig som sykkeltiltaket bygges.

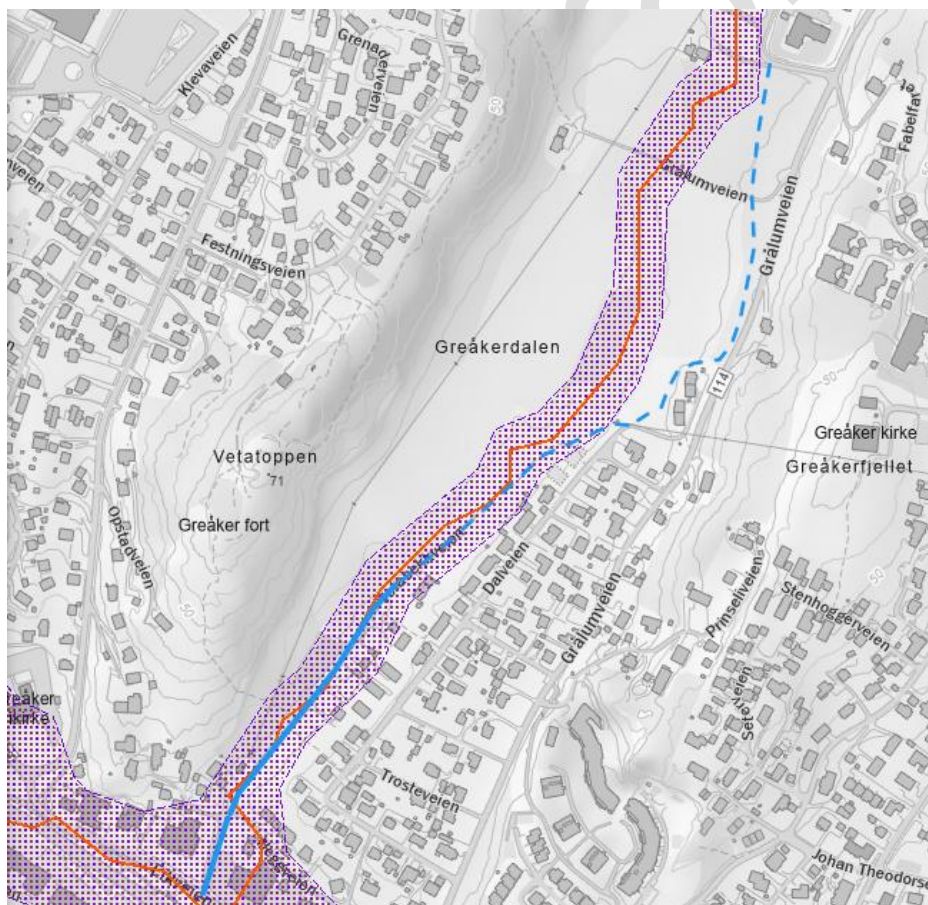
Oversikt over eksisterende anlegg fremgår av GH-tegninger i vedlegg 6 *Tegningshefte – Teknisk detaljplan (05.11.2025)*.

5.11.2 Overvann

Planområdet ligger nederst i Greåkerdalen og er en del av en naturlig flomvei som leder vann mot Vetabekkveien, fv. 109 og videre til resipient. Vetabekken ligger i rør gjennom hele planområdet.

Vetabekkveien fungerer som et vannskille der overvann samles fra begge sider av daldraget og renner naturlig mot laveste punkt. Vannet føres enten via sandfang til kommunalt avløp eller videre på terreng til resipient.

5.11.3 Flom



Figur 22: Kartutsnittet viser flomaktsomhetssonen tilknyttet Glomma (merket med prikkete skravering) og hvor rød linje markerer vannveien i dalbunnen. Blå stiplede strek viser planlagt g/s-vei og heltrukket blå viser eksisterende kjørevei (Kilde: Gemini)

Planområdet ligger i et lavtliggende terreng og berøres delvis av flomaktsomhetsområdet knyttet til Glomma og nærliggende bekk. Ifølge NVE sitt aktsomhetskart for flom ligger den nordlige delen av planområdet utenfor flomutsatt område mens den sørlige delen omfattes av flomaktsomhetsområdet til bekken sør for planområdet, se figur 22.

5.11.4 Trafo og energiforsyning

Det er etablert nettanlegg innenfor planområdet med spenning fra 47 kV tom 132 kV som inngår i regionalnettet for elektrisk forsyning.

Det er to trafostasjoner i planområdet, en i svingen ved Dalveien 34 og en helt i sør ved Vetabekkveien 5B.

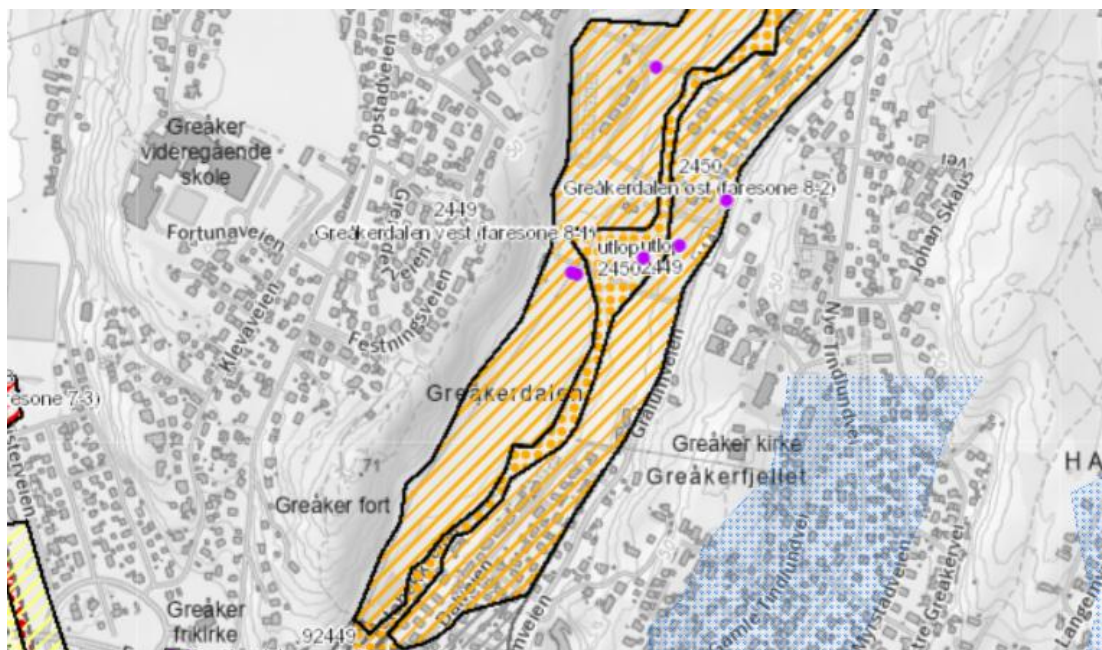
5.12 Grunnforhold

I henhold til løsmassekartet til NGU, ligger Greåkerdalen mellom berg i vest og øst. Det er indikert marine avsetninger i hele området mellom Vetatoppen og Greåkerfjellet. Det er synlige bergblotninger langs Grålumveien, så indikasjonen på berg i øst virker å være nøyaktig.



Figur 23: Utklipp fra løsmassekartet til NGU for analyseområdet. (Kilde: NGU).

Fra kart over registrerte faresoner for kvikkleire er det indikert at hele området ligger innenfor en faresone med risikoklasse 4.



Figur 184: Kartutsnitt over registrerte faresoner i området. Oransje felt indikerer faresone, med risikoklasse 4. (Kilde: NVE Atlas)

Tidligere utførte grunnundersøkelser

Fra Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG) er det indikert flere boringer innenfor området. Det er blant annet utført undersøkelser i regi av Bane NOR tilknyttet InterCity-utbyggingen.

Det er i tillegg utført undersøkelser i 2006 i forbindelse med reguleringsplan for «Greåkerdalen – Mallin». Resultater fra grunnundersøkelsene ble gjort tilgjengelige for prosjektet av Sarpsborg kommune.

Ved Dalveien 41-45 er det også gjort grunnundersøkelser av Norsk Grunnboring i regi av Geoteknikk 1 i forbindelse med søknad om oppføring av nye boliger.

Med bakgrunn i tidligere gjennomførte grunnundersøkelser, er det vurdert til å ikke være behov for supplerende grunnundersøkelser i planfasen.

Grunnundersøkelsene indikerer at det ikke er fare for kvikkleireskred i den søndre delen. I den nordre delen er det ikke påtruffet sprøbruddsmateriale i relevante dybder, men her må lokal stabilitet vurderes nærmere i neste fase.

Forurenset grunn

Det er mistanke om forurensning i grunnen 2 steder innenfor planområdet som følge av tidligere aktivitet. Det er mistanke helt sør der Vetabekkveien ender ut i kryss mot Eikveien. Her er det stor sannsynlighet for at det er brukt antropogent påvirkede masser som fyllmasser. I nord er det registrert to punkter med forurenset grunn ifølge «grunnforurensning-basen» og derav er det mistanke om avrenning.

Prøvetaking av grunnen må gjennomføres for å bekrefte eller avkrefte grunnforurensning.

5.13 Støyforhold



Ut fra Statens vegvesen sine støysonekart ser man utbredelsen av veistøy som gul og rød sone fra fv. 114 Grålumveien og fv. 109 Fredrikstadveien.

Figur 25: Utsnitt av støysonekart (kilde: Statens vegvesen)

5.14 Luftforurensing

Luftforurensning registreres på to målestasjoner i Sarpsborg-området, henholdsvis Alvim målestasjon (nær fv. 109 og E6) og Vollgata målestasjon (ved Borgarsyssel museum). Begge målestasjonene er registrert med samlet luftforurensning i forurensningsklasse grønn og «lite» forurensning, og er definert til å ha lite eller ingen risiko for helseeffekter, og utendørs aktiviteter anbefales.

5.15 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) som følger som eget vedlegg til planen. Overordnet sjekkliste er gjennomgått og følgende punkter er funnet relevante:

- Natur, ustabil grunn: planområdet er registrert som geoteknisk ustabil da det er identifisert kvikkleire. Hele området ligger under marin grense og mulig marin leire. Se kap. 5.12 Grunnforhold.
- Natur, flom: planområdet er utsatt for flom i elv/ bekk. Se kap. 5.11 Teknisk infrastruktur/Flom.
- Trafikk, myke trafikanter: Spesielle farer forbundet med sambruk av transportnett for gående, syklende og kjørende.
- Virksomhetsrisiko, tidligere bruk – forurenset grunn: Registrert grunnforurensning lengst nord i planområdet.
- Virksomhetsrisiko, høyspent: det går høyspent gjennom planområdet.

6. Beskrivelse av planforslaget

Planlagt gang- og sykkeltiltak i denne planen gir sammen med planlagt gang- og sykkeltiltak for nordre del av Greåkerdalen et sammenhengende gang- og sykkelveinett fra Hjulveien i nord til Eikveien i sør.

Tiltaket legger til rette for å velge gange og sykkel som framkomstmiddel istedenfor bil. Bypakke Nedre Glomma ble vedtatt høsten 2024 og har nullvekstmålet som sitt hovedmål. Nullvekstmålet betyr at all vekst i persontransport skal skje ved bruk av kollektivtrafikk, sykkel og gange.

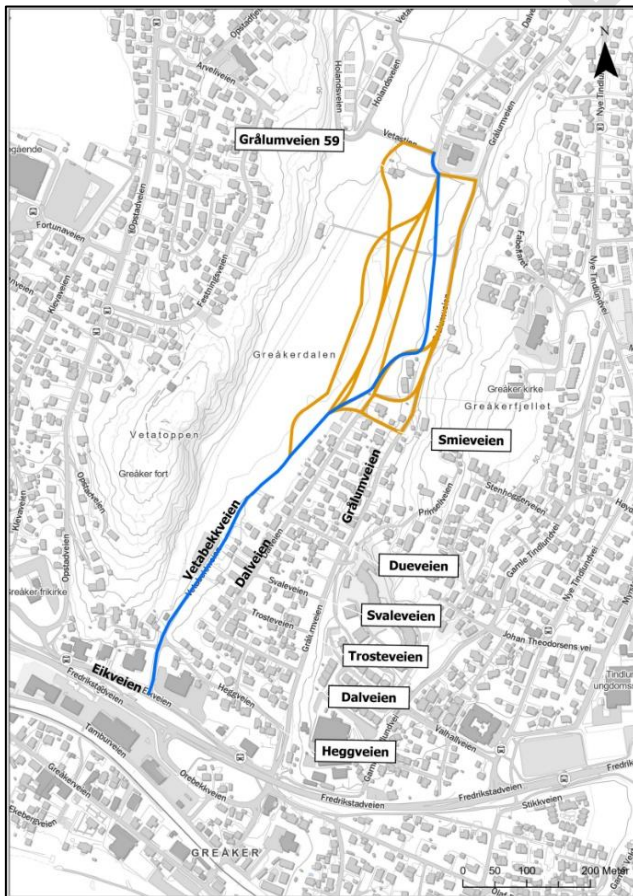
Gang- og sykkelveitiltaket Greåkerdalen bidrar til å nå nullvekstmålet.

6.1 Alternativvurderinger

Det ble i forbindelse med skisseprosjekt vurdert 12 ulike traséer for gang- og sykkelløsning.

Traséene er vurdert ut fra temaene trafiksikkerhet og hensyn til syklistene, arealbeslag (dyrka mark), terrenginngrep, geoteknikk og naturmangfold.

Skissefasen konkluderte med å velge alternativ C010 (markert som blå strek i figur 26), med bakgrunn i god linjeføring og gode koblinger i hver ende. Alternativet følger i stor grad terrenget, og gir begrenset beslag av dyrka mark. Alternativet gir oppdeling av nærskog i nord, som benyttes som turmål av bl.a. barnehage. Alternativet ble vurdert å være geoteknisk gjennomførbart med tilpasninger.



Figur 26: Overordnede alternative linjeføringer i parsell nord som treffer Vetabekkveien i sør. Valgt trasé er vist med blå strek. (Kartkilde: ArcGIS/Sweco)

Se vedlegg 7 *Rapport skissefase* (13.02.2025) for mer informasjon om alternativvurderingene. Strekningen Vetabekkveien fra Heggveien til Eikveien skal binde sammen kjørevei i nord, og sykkelvei med fortau langs Eikveien (fv.109). Det ble vurdert to alternative løsninger: 1) blandet trafikk og 2) gang- og sykkelvei. Etter vurdering er det valgt blandet trafikk siden det er små trafikkmengder, lav fart og liten andel tunge kjøretøy.

6.2 Planlagt arealbruk

Sosi-kode	Formål	Areal (daa)
§ 12-5. Nr. 1 Bebyggelse og anlegg		
1001	Bebyggelse an anlegg (5)	4,1
1160	Offentlig eller privat tjenesteyting	0,1
1510	Energianlegg	0,1
	Summert denne kategori	4,3
§ 12-5. Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
2001	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer)	0,1
2010	Veg (3)	0,2
2011	Kjøreveg (3)	2,5
2015	Gang-/ sykkelveg	1,8
2019	Annen veggrunn – grøntareal (5)	10,8
	Summert denne kategori	15,4
§ 12-5. Nr. 3 Grønnstruktur		
3040	Friområde	0,5
	Summert denne kategori	0,5
§ 12-5. Nr. 5 Landbruks-, natur- og friluftsmål		
5200	LNFR-areal for spredt bolig-, fritids- eller næringsbebyggelse, mv (4)	9,0
	Summert denne kategori	9,0
Totalsum alle kategorier		29,2

Det er satt av arealer til midlertidig bygge- og anleggsområde i planen. Dette er arealer som er nødvendige for gjennomføring av anlegget. Arealformålene i gjeldene kommuneplan er videreført for disse områdene.

Det er i planen angitt følgende hensynssoner:

- H310 Ras- og skredfare (videreført fra kommuneplanens arealdel 2024-2036)
- H320 Flomfare (videreført fra kommuneplanens arealdel 2024-2036)
- H370 Høyspenningsanlegg
- H560 Bevaring naturmiljø



Figur 27: Plankart datert 05.11.2025, Fv.114 Sykkeltiltak Greåkerdalen (søndre del) del 1 og del 2.

6.3 Gang- og sykkelløsning

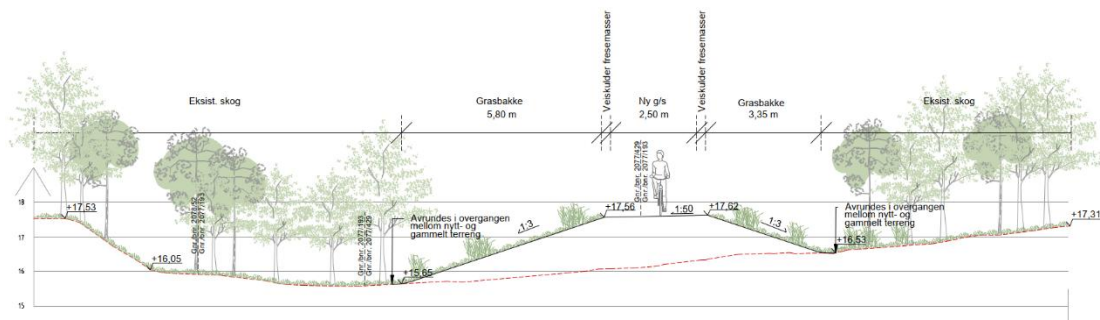
Det er lagt til grunn etablering av ny gang- og sykkelvei på strekningen i nord, og løsning med blandet trafikk med bruk av eksisterende boliggate (Vetabekkveien) som gang- og sykkelløsning i sør. Det er foreslått en breddeutvidelse for oppgradering av Vetabekkveien, samt etablering av en vendehammer i nordenden av kjøreveien, før overgang til gang- og sykkelvei.

Gang- og sykkelvei er regulert med en bredde på 3 meter, og foreslås anlagt med en asfaltbredde på 2,5 meter, samt 0,25 meter grusskulder på hver side. Bredden er satt slik at det blir sammenheng mellom fylkeskommunens og kommunens standard i søndre og nordre del av Greåkerdalen. Adkomst til Grålumveien 47 og 59 er markert og sikret med avkjørselspil i plankartet.

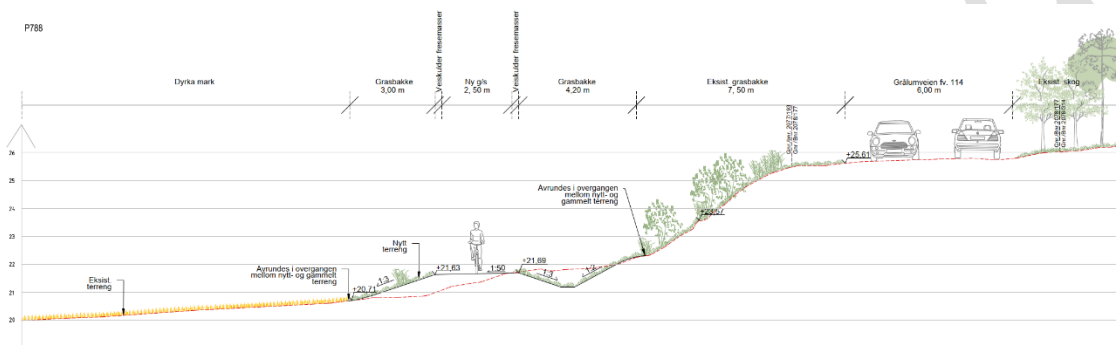
Boliggata Vetabekkveien er regulert som kjørevei med en bredde på totalt 5 meter. Dette gir muligheter for en oppgradering til kommunal standard, med asfaltert bredde 4,5 meter, og 0,25 meter skulder på hver side. Eksisterende veibredde i Vetabekkveien er ca. 4 meter.

Grøftebredde til både g/s-vei og kjørevei er minst 1,5 meter (varierer). Det foreslås løsning med lukket drenering. Det er ikke rekkverkskrav som følge av sideterrenget. Gang- og sykkelveien skal belyses.

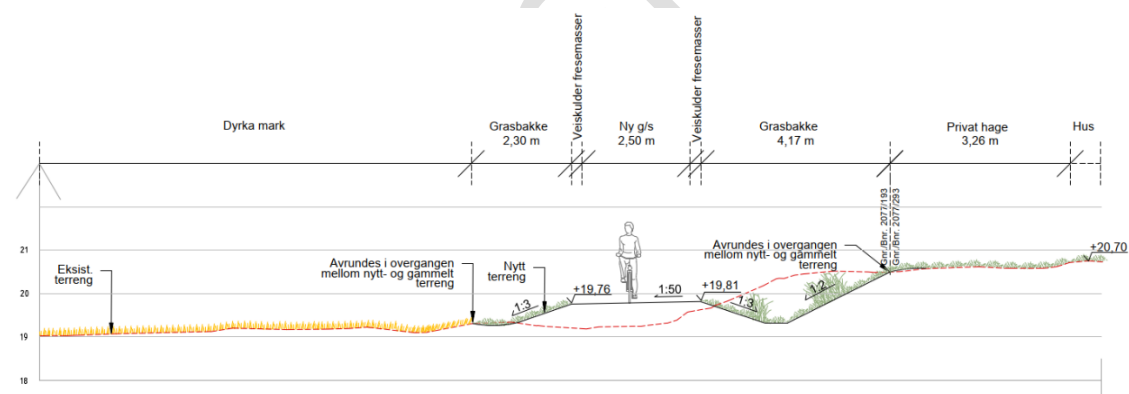
Etterfølgende snitt viser terrengutforming fra nord til sør i profilnummer 968, 788, 688 (Dalveien 38A) og 470 (Dalveien 35). Se O-tegninger i vedlegg 6 *Tegningshefte – Teknisk detaljplan* (05.11.2025) for flere detaljer, og for plassering av profilene.



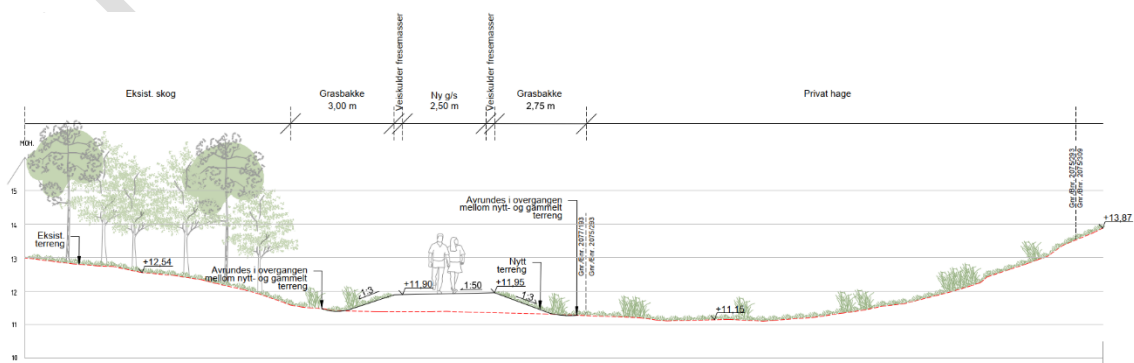
Figur 28: Terrengsnitt, profil 968 – Viser gang- og sykkelveien gjennom skogen nord i planområdet.



Figur 29: Terrengsnitt, profil 788 – Viser gang- og sykkelveien langs fv. 114.



Figur 30: Terrengsnitt, profil 688 – Viser gang- og sykkelveien nord for Dalveien 38.



Figur 31: Terrengsnitt, profil 470 – Viser gang- og sykkelveien ved Dalveien 35.

Tilkobling mot nord, Gang- og sykkelvei Greåkerdalen

Planene har ikke felles grense, øverste del av dette tiltaket ender ved avkjørsel til Grålumveien 59. Varslet planområde for gang- og sykkelvei i nordre del av Greåkerdalen starter i krysset Vetabekkveien/Dalveien.

Tilkobling mot sør (fv. 109-planen)

Planene har delvis felles grense. Den sørligste delen i denne reguleringsplanen tar utgangspunkt i eksisterende boliggate som gang- og sykkeløsning. Denne kobler seg på planlagt løsning for sykkelvei med fortau i fv. 109-planen. Planforslaget regulerer formålet annen veggrunn helt ned til der Vetabekkveien møter Eikveien, for å kunne kobles sammen med formålet annen veggrunn i fv. 109-planen.

6.4 Midlertidig rigg- og anleggsområde

Ulike arealer er vurdert som midlertidige rigg- og anleggsområder. Ut fra geotekniske vurderinger med hensyn til stabilitet og terrengvurderinger er to områder valgt (se figur 32).



Figur 32: Utsnittet viser tiltenkte midlertidige bygge- og anleggsområder (riggområder), markert med formålsfarge; #91_1 ved Vetastien nordvest i planområdet, og #91_9 ved Heggveien sør i planområdet.

Langs traséen er det regulert et 5-7 meter bredt anleggsbelte på begge sider, for å sikre arealer til gjennomføring av anlegget. Fra sør i planområdet til vendehammer for Vetabekkveien er anleggsbeltet 7 meter, fra vendehammeren og nordover er anleggsbeltet 5 meter med noen tilpasninger.

Der tiltaket berører dyrka mark, er det avsatt et 5 meter bredt belte for håndtering av matjord i anleggsfasen. Beltene ligger på vestsiden av midlertidig anleggsbelte, og skal kun benyttes til håndtering/lagring av matjord i anleggsfasen.

6.5 Universell utforming

Forslag til løsning for gang- og sykkelvei har en maksimal stigning på 5 % som er iht. krav i Statens vegvesens håndbok N100, tabell 4.2.1.2-1.

6.6 Landbruksfaglige vurderinger

I alternativvurderingen har hensynet til dyrka mark blitt vektlagt, og valgt alternativ for gang- og sykkelveien følger en trasé som hensyntar dyrka mark best av alle. Alternativet gir beslag av dyrka mark, men traséen følger randsonen til oppdyrkede arealer, slik at beslaget begrenses.

6.7 Kulturminner

Planforslaget har ingen kjent påvirkning på fredete kulturminner.

6.8 Støyforhold

Planforslaget omfattes av Støyretningslinjens formulering: «mindre tiltak som ikke er omfattet av punktlisten i kap. 5.2.2 og som ikke øker lydnivået eller utløser krav om å gjøre avbøtende tiltak for å redusere lydnivået. Dette kan eksempelvis gjelde gang- og sykkelveier. Unntaket for mindre tiltak som ikke øker lydnivået gjelder også dersom området nær den eksisterende støykilden ligger i en støysone».

Det er ikke behov for avbøtende tiltak med hensyn til støy.

6.9 Grunnforhold

Områdestabiliteten er ivarettatt dersom tiltaket gjennomføres som beskrevet i geoteknisk vurderingsnotat (vedlegg 10). I neste fase må det vises at lokalstabiliteten for tiltaket er tilstrekkelig fra byggestart til slutt. Det anbefales å utføre grunnundersøkelser i detaljfasen.

Det skal benyttes metoder for anleggsgjennomføringen som ikke forverrer stabiliteten. Fundamentering av veien skal skje seksjonsvis og gjennom kompensert fundamentering (masseutskifting). Det må i detaljprosjekteringen vurderes behov for lett veifylling og/eller motfylling for veifylling i ravinen nord i planområdet. Det er i planen avsatt et utvidet areal til annen veigrunn grøntareal på vestsiden av gang- og sykkelveien ved ravinen nord i planområdet, for mulig etablering av motfylling. Se for øvrig geoteknisk vurderingsnotat, som er vedlegg til planen.

6.10 Vann, avløp, overvann og flom

6.10.1 Vann og avløp

Den planlagte gang- og sykkelveien berører eksisterende vann- og avløpsledninger, som må avklares og detaljeres nærmere i detaljprosjekteringen. Sarpsborg kommune har gitt innspill til aktuelle utbedringer ved etablering av g/s-tiltaket. GH-tegninger i vedlegg 6 *Tegningshefte – Teknisk detaljplan (05.11.2025)* viser tiltaket og eksisterende vann- og avløpsledninger. Henvisning til profilnummer under fremgår av tegningene i vedlegg 6. Profilnummer henviser til under er omtrentlig angitt.

Kommunen ønsker å gjennomføre oppgradering på kommunale vann- og avløpsledninger ved sammenkoblingen av ny g/s-vei til nedre del av Dalveien. Aktuelle utbedringer er oppsummert under. Oppgraderingene skal bekostes av Sarpsborg kommune. VA-infrastruktur som berøres av tiltaket, bekostes av tiltakshaver.

Profil 540-590:

- Ved masseutskifting av eksisterende terreng skal ledningsnett skiftes (vann, avløp, overvann).
- G/s-vei skal ikke medføre overdekning <4m på ledningsnett.
- Det skal etableres en spillvannsledning parallelt med dagens fellesledning.

Profil 590-660:

- Eksisterende vann- og avløpsledning må skiftes ut, og reetableres med vann-, avløps- og overvannsledning.
- Dette omfatter også eksisterende kumgruppe i Dalveien.

Profil 925-1000:

- Eksisterende vann- og avløpsledning må skiftes ut, og reetableres med vann-, avløps- og overvannsledning.
- Dette omfatter også vannkum i overgang til eksisterende ledningsnett i Dalveien.

6.10.2 Forslag til håndtering av overvann

Overvannet i planområdet håndteres ved å videreføre dagens naturlige avrenning og supplere med tekniske tiltak tilpasset nytt veianlegg:

- Nord i planområdet (ca. 25 meter fra traséens start) ledes overvann fra østsiden gjennom en stikkrenne under gang- og sykkelveien mot vest, for å opprettholde eksisterende vannvei/bekkedrag som mottar vann fra eksisterende stikkrenne under Grålumveien.
- Hele veianlegget, inkludert gang- og sykkelvei og kjørevei (Vetabekkveien), etableres med ensidig tverrfall mot vest, slik at overflatevann fra vei og nærliggende boligområder naturlig ledes mot lavbrekk.
- Langs den vestre veikanten etableres sandfang i lavpunktene, med en avstand på omtrent 70 meter mellom hvert. På østsiden planlegges flere sandfang ved avkjørsler, veikryss og vendehammer. Alle sandfangene kobles til den planlagte overvannsledningen i veien, som dimensjoneres for å håndtere overvann fra veiarealene ved en 25-års regnhendelse.
- Veiens oppbygning dreneres via en drensledning langs vestre fyllingsfot, som fanger opp sivevann og ledes til egnet utløp.

Videre i detaljprosjekteringen skal overvannsledningen kobles til den eksisterende bekkelukkingen i betong Ø1400.

Tiltakene samlet sett skal bidra til å opprettholde naturlig avrenning, redusere risiko for vannansamling og sikre forsvarlig håndtering av overvann.

6.10.3 Flom

Traseen til gang- og sykkelveien ligger innenfor aktsomhetsområde for flom. Som omtalt i overvannsnotatet (vedlegg 11) passerer gang- og sykkelveien flere flomveier. Det er her planlagt å etablere stikkrenner for å sikre avrenning ved 200-årsflom. Som en del av overvannshåndteringen etableres sandfang på begge sider av veien. Disse skal samle opp overflatevann som ledes til overvannsledninger og deretter videre til resipienten.

Overvannshåndteringen er sikret i reguleringsbestemmelsene. Tiltaket vurderes ikke til å være særskilt sårbart ovenfor flomhendelser.

Detaljprosjekteringen må kunne dokumentere at sikkerhetskravene til TEK17 § 7-2 oppfylles.

6.11 Avbøtende tiltak/løsninger ROS

Det er identifisert 1 uønsket hendelse i risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen). Dette er ulykke mellom sykkel/el-sparkesykkel og bil. De potensielle hendelsene som er forbundet med risiko kan minimeres gjennom risikoreduserende tiltak.

Det anbefales å utarbeide en trafikksikkerhetsplan i detaljeringsfasen, som identifiserer mulige risikoreduserende tiltak.

ROS-analysen legger også til grunn at lokalstabiliteten vurderes nærmere i neste fase. Overvannstiltak gjennomføres i tråd med planlagt overvannshåndtering, og det gjennomføres historisk kartlegging av forurensede masser samt at de identifiserte høyspentanleggene hensyntas i anleggsgjennomføringen.

Høyspent, lokalstabilitet og historisk kartlegging av forurensede masser er sikret med egne planbestemmelser.

7. Virkninger av planforslaget

7.1 Bærekraft

Ut fra en samlet vurdering har tiltaket en nøytral påvirkning med hensyn til bærekraft. Tiltaket legger opp til å minimere inngrepet under anleggsfasen, samt for ferdig bygget tiltak. Avbøtende tiltak vil være å hensynta vegetasjon og dyrka mark i anleggsfasen, samt vurdere løsninger for belysning som ivaretar naturmiljøet.

7.2 Stedets karakter

Planens innvirkning på stedets karakter begrenser seg til lokale forhold. Den nye gang- og sykkelveien følger de eksisterende linjene i landskapsområdet godt. Dyrka mark og skog berøres delvis, men tiltaket vil medføre en vesentlig forbedring med hensyn til ferdsel for myke trafikanter i området.

7.3 Kulturminner

Planforslaget har ingen kjent påvirkning på fredete kulturminner per i dag.

7.4 Naturmangfold

7.4.1 Risikovurdering av tiltaket

Gjennomføring av tiltaket vil føre til at skoggrensen langsmed jordet flyttes lenger øst og at den lille skogen i nord blir mer oppdelt. Dette vil redusere noe av den økologiske funksjonen området har i dag. Gjenværende skog vil få økt solinnstråling når skogbeltet blir smalere. Mer solinnstråling kan føre til at fremmede arter som kanadagullris og fagerfredløs spres inn i den gjenværende skogen. Flere store trær må felles for å etablere gang- og sykkelveien. Ved god oppmerking og avgrensning i felt kan man sikre de trærne man ønsker å bevare. Reduksjon av kantsoner i skogen er negativt for gulspurv (VU).

Økt menneskelig aktivitet når veien tas i bruk, kan få negativ virkning på dyrelivet i skogområdet. Kunstig belysning om natten har negativ virkning på flere insekter og noen planter og bør unngås. Ved bruk av gatelys med sensor, kan den negative effekten reduseres ved at lampene lyser kun når veien brukes. Det er gitt bestemmelser til dette i planen.

Fremmede arter har ulik spredningsevne, spredningsmetode og økologisk effekt. Dette gjør at massehåndteringen må tilpasses hver art, der dette er hensiktsmessig ut ifra en kostnad-/nyttevurdering. Det er også risiko for spredning av fremmede arter gjennom transport av infiserte masser.

Forekomsten med bukkebeinurt (NT) står i fare for å forsvinne dersom området den er registrert i ikke sikres i anleggsperioden. Angitt med hensynssone i planen og tilhørende planbestemmelse.

7.4.2 Vurdering etter Naturmangfoldloven §§ 8-12

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Vurdering av innhenting av tilstrekkelig kunnskap om naturverdier sett opp imot tiltakets karakter anses som tilfredsstillende. Offentlige kartdatabaser som naturbase.no, kilden.nibio.no og artskart er benyttet som kunnskapsgrunnlag. I tillegg er det utført kartlegging av naturmangfold av miljørådgivere i Sweco i 2025. Naturmangfold som ble undersøkt var blant annet rødlistede arter, forekomster av fremmede arter og kartfesting og oppmåling av store trær.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Det er på nåværende tidspunkt tilstrekkelig kunnskap om naturmangfold og virkninger på naturmangfoldet. «Føre-var-prinsippet» tillegges derfor mindre vekt.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Det er ikke registrert naturtyper innenfor planområdet. Tiltaket vil ikke påvirke bekken som renner mellom jordene eller annen sårbar og viktig natur. Store deler av skogen i nord, samt deler av skogbeltet mellom fylkesveien (Grålumveien) og jordet bevares. Enkelte store gamle trær må felles for å etablere gang- og sykkelveien. Det skal vurderes om enkelttrær heller kan beskjæres fremfor å felles. Trær som legges igjen som død ved i skogen vil gi en positiv effekt på skogøkosystemet.

Store deler av planområdet er infisert av en eller annen fremmed art. Ved å sikre en god plan for bekjempelse, massehåndtering og revegetering etter anleggsarbeidet er utført, så vil man redusere risiko for spredning av fremmede arter, spesielt i områder hvor lysinnstrålingen endres. Dersom man får fjernet en del av forekomstene med fremmede arter, kan dette gi en positiv effekt på gjenværende natur. Dette tiltaket vil ikke redusere muligheten til å nå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Ved gjennomføring av foreslåtte avbøtende tiltak som skal redusere negativ virkning fra belysning på naturmangfold, vil ikke tiltaket føre til vesentlig mer lysforurensing i området, enn det nærliggende veier og boliger allerede gjør.

Skogen i nord har i dag et par gjennomgående stier, og brukes aktivt av naboer og barnehagen i nord. Dyrene som lever i området i dag er vant med menneskelig aktivitet. En ny gang- og sykkelvei er derfor vurdert til å ikke føre til nevneverdig økt belastning eller bruksendring på disse områdene.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Skadeforebyggende tiltak som vil redusere miljøbelastningen ved gjennomføring av tiltaket, er beskrevet i Naturmangfoldrapporten (vedlegg 9). De avbøtende tiltakene skal i samsvar med det etablerte prinsippet «forurensar betaler» og § 11 i naturmangfoldloven bekostes av tiltakshaver.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere,

nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Dersom byggherre, prosjekterende eller entreprenør blir kjent med andre eller nye metoder underveis i planleggingen som bør benyttes for å redusere miljøbelastningen, skal dette tas opp og drøftes fortløpende.

7.5 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk/uteområder

Planforslaget har ingen kjent påvirkning på dagens bruk av rekreasjon og uteområder utover større grad av tilgjengelighet for alle befolkningsgrupper. Deler av skogsområdet i nord vil berøres av gang- og sykkeltiltaket, men det etterstrebes å skåne vegetasjon langs traséen. Å legge traséen gjennom skogen kan bidra til økt rekreasjonsverdi for brukere av gang- og sykkelveien. Gang- og sykkelveien gir direkte tilgang til eksisterende balløkke i Vetabekkveien.

7.6 Barns interesser

Realisert tiltak vil bidra til at barn og unge kan bevege seg gjennom området, til og fra skolen og aktiviteter på en tryggere og mer trafikksikker måte.

7.7 Universell tilgjengelighet

Etablering av gang- og sykkelvei vil for deler av strekningen gi bedre tilgjengelighet og mulighet til bruk for alle. Separat gang- og sykkelvei med maks stigning innenfor krav er en stor forbedring. Tilkomst til gang- og sykkelveien vil ikke alle steder oppnå universell utforming.

7.8 ROS

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) i forbindelse med planarbeidet, som i sin helhet følger som eget vedlegg til planen.

I sum viser risiko- og sårbarhetsanalysen at planområdet er egnet for foreslått utbygging. Ingen av de forhold som er avdekket i analysen er av slik karakter at de medfører så stor risiko at de skulle tilsi at tiltaket ikke bør gjennomføres.

7.9 Landskap, jordressurser/landbruk

7.9.1 Landskap



Figur 33: Kobling av gang/sykkelvei i nord (venstre bilde) og ved Dalveien (høyre bilde). Kilde: Sweco

Valgt trasé gir bedre tilkobling for brukerne som skal sykle videre mot nord, samt en mer fordelaktig organisk form på gang- og sykkelveien. Skogen der gang- og sykkeltraséen krysser har en naturlig adskillelse gjennom stisystem i dag, og det er lagt opp til å i stor grad benytte dette fremfor å lage en ny adskillelse. Det er vurdert at det vil gi en bedre opplevelse for brukerne å gå og sykle gjennom skogen, med avstand til fv. 114.

7.9.2 Jordressurser/landbruk

Deler av planområdet består av jordressursarealer som blir permanent og midlertidig beslaglagt.

Det er estimert et beslag på ca. 28,8 daa totalt, hvorav 14 daa er midlertidig beslag og 14,8 daa er permanent beslag.

I bygge- og anleggsfasen er det viktig å ta vare på jordkvaliteten, både for arealer som blir varig beslaglagt, og der dyrka mark blir midlertidig berørt. Det skal gjennomføres en jordsmonnsskartlegging som bidrar med informasjon om jordsmonnet som er viktig under flyttingen.

Dokumentasjon for håndtering av massene skal godkjennes av kommunal landbruksmyndighet før tiltak igangsettes, og bør følges opp gjennom anleggsfasen.

Det er gitt bestemmelse til krav om matjordsplan, omtales nærmere i vedlegg 8.

7.10 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Gjennomføring av tiltak i planen vil berøre eksisterende vann- og avløpsledninger, og medfører behov for omlegging. Detaljer må avklares i detaljprosjekteringen i samråd med Sarpsborg kommune, se kap. 6.9.2.

Overvann og flom

Den planlagte gang- og sykkelveitraseen vil i liten grad endre på dagens situasjon med tanke på overvann og flom. Asfalterte flater medfører hurtigere avrenning enn naturlig avrenning til terreng, men det er lagt opp til løsning for håndtering av overvannet.

Trafo og energiforsyning

Den planlagte gang- og sykkelveitraseen vil krysse eksisterende nettanlegg, og ligge nært inntil trafoer. I anleggsfasen må hensynet til eksisterende kabel- og ledningsnett, samt nettstasjoner ivaretas i samarbeid med netteier. Det er angitt hensynssone for høyspentledning hvor denne berører tiltaket.

7.11 Behov for grunnerverv

Grunnerverv er nødvendig for å gjennomføre planen. Planen gir hjemmel til arealbeslag, både midlertidig og permanent. Østfold fylkeskommune har egne grunnerververe, og grunnervervsprosessen igangsettes etter vedtak av reguleringsplan og før anleggsstart.

Se W-tegninger i vedlegg 6 *Tegningshefte – Teknisk detaljplan (05.11.2025)*, for nærmere informasjon om arealbeslag.

7.12 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Fv. 114 Sykkeltiltak Greåkerdalen (søndre del) inngår i Bypakke Nedre Glomma fase 2. Prosjektet er omtalt under fellesposten – Mindre tiltak på kommunal og fylkeskommunal vei - i Bypakka, hvor det er avsatt totalt 627 millioner kroner (2023-kr).

I foreløpig versjon av Handlingsprogram for Byvekstavtalen i Nedre Glomma (juni 2025) er det estimert total kostnad for prosjektet til 25,3 mill. kr, med oppstart byggeplan i 2026/27.

Omlegginger av vann-, avløp- og overvannsledninger som ikke er relevante med tanke på selve gang- og sykkeltiltaket må i utgangspunktet bekostes av Sarpsborg kommune.

7.13 Klimagassregnskap

Det er gjort klimagassregnskap for tiltaket iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Nibio er brukt som database for innhenting av arealer og kvaliteter. De berørte arealer omhandler jord av god kvalitet og dyrkbar jord (begge mineraljord) samt skog av lauvskog (middels bonitet) og blandingsskog (høy bonitet) er lagt inn.

Differansen mellom null-alternativ (uten bygging av sykkeltiltaket) og utslipp fra arealbeslag (bygging av sykkeltiltaket) er på 800 tonn CO₂-ekvivalenter som utfra konsekvenstabell lander på ubetydelig konsekvens (0).

KLIMAGASSREGNSKAP		Utslipp (tonn CO2-ekv)		
Positive faktorer betyr utslipp, negative betyr opptak		Null-alternativet	Arealbeslaget	
			Areal med mineraljord	Areal med organisk jord
Skog	Lav bonitet	0	0	0
	Middels bonitet	-72	191	0
	Høy bonitet	-61	120	0
Myr		-	-	0
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		-8	340	0
	SUM	-141	651	0
OPPSUMMERING KLIMAGASSUTSLIPP FRA AREALBESLAG		Utslipp	Konsekvensgrad	
		(tonn CO2-ekv)	(fra tabell 7 i Del 3 kapittel 6 av M-1941)	
Null-alternativet (opptak uten arealbeslag)		-100		
Utslipp fra arealbeslag		700		
Differanse mellom null-alternativ og utslipp fra arealbeslag		800	Ubetydelig konsekvens	

7.14 Avveining av virkninger

Sykkeltiltaket i Greåkerdalen sør innebærer flere virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket har som hovedmål å forbedre fremkommeligheten og trafikksikkerheten for gående og syklende, og vurderes å gi positive effekter for myke trafikanter, barn og unge.

Positive virkninger:

- Økt trafikksikkerhet og trygg ferdsel for gående og syklende, spesielt barn og unge.
- Bedre tilgjengelighet til rekreasjonsområder.
- Forbedret universell tilgjengelighet.
- Potensielt økt rekreasjonsverdi ved at traséen er lagt gjennom skogsområder.

Negative virkninger:

- Reduksjon av skogarealer og kantsoner, med negativ effekt på naturmangfold.
- Risiko for spredning av fremmede arter ved massehåndtering.
- Midlertidig og permanent beslag av jordressurser (totalt ca. 23,2 daa).
- Økt menneskelig aktivitet og belysning kan påvirke dyreliv og økosystemer negativt.

Tiltaket er vurdert opp mot naturmangfoldloven §§ 8–12, og det er lagt inn avbøtende tiltak og bestemmelser for å redusere negative konsekvenser. Risiko- og sårbarhetsanalysen viser at området er egnet for utbygging, og teknisk infrastruktur er håndterbar innenfor planens rammer.

I sum vurderes det at planen vil oppnå målet om økt fremkommelighet for gående og syklende, med påregnelige og akseptable virkninger for miljø og samfunn. De negative konsekvensene er håndtert gjennom avbøtende tiltak og tilpasninger, og tiltaket er et viktig bidrag til bærekraftig mobilitet i området.

8. Rapporter og andre dokumenter (vedlegg)

1. Plankart (R001-004) (05.11.2025)
2. Planbestemmelser (05.11.2025)
3. ROS-analyse (05.11.2025)
4. Innkomne innspill til varsel om oppstart
5. Oppsummering av innspill til varsel om oppstart (Østfold fylkeskommune, 28.05.2025)
6. Tegningshefte – Teknisk detaljplan (05.11.2025)
7. Rapport skissefase (13.02.2025)
8. YM-plan (28.10.2025)
9. Naturmangfoldrapport (04.11.2025)
10. Geoteknisk vurderingsnotat «10243407-G01-Notat_R02» (19.11.2024, sist rev. 19.08.2025)
11. Notat VA og overvann (VAO-notat) (05.11.2025)