Oppdragsgiver
Nesbyen kommune

Rapporttype
Planbeskrivelse til detaljregulering for flomsikring på Nesflata – forslag til sluttbehandling

Dato
28.09.2026

Detaljregulering for FLOMSIKRING PÅ NESFLATA

DETALJREGULERING FOR FLOMSIKRING PÅ NESFLATA

Oppdragsnr.:	RWA2024N00311
Oppdragsnavn:	Flomsikring av Nesbyen
Dokument nr.:	03
Filnavn:	M01 Planbeskrivelse.docx

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	05.03.25	Opprinnelig planbeskrivelse	MAENG	ANGO	MLMR
01	13.04.26	Endret etter 1. gangs høring av Nesbyen kommune	LIBBE	TROROE	NK
02	03.07.26	Endret etter 2. gangs høring av Nesbyen kommune	TROROE	LIBBE	NK
03	28.09.26	Revidert etter vedtak av Nesbyen kommune	TROROE	LIBBE	NK

Innhold

1. Sammendrag 1
2. Bakgrunn 2
2.1 Behov for flomsikring 2
2.2 Hensikten med planen 3
2.3 Vurderinger av alternativer for flomsikring 4
2.4 Traséalternativer for flomvoll 6
2.5 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold 9
2.6 Tidligere vedtak i saken 9
2.7 Utbyggingsavtaler 10
2.8 Krav om konsekvensutredning (KU) 10
3. Planprosessen 11
3.1 Varsel om oppstart 11
3.2 Politisk behandling av planforslag og offentlig ettersyn 11
3.3 Øvrig medvirkning 11
3.4 Administrative endringer i plandokumenter etter 1. gangs høring/offentlig ettersyn 12
3.5 Endringer etter 2.gangs politisk behandling 19.03.2026 14
3.6 Håndtering av innsigelse til 1. gangs høring/offentlig ettersyn fra Statens vegvesen 15
3.7 Endringer etter 2. gangs høring/offentlig ettersyn 16
3.8 Innsigelser etter 2. gangs høring/offentlig ettersyn 17
4. Planstatus og rammebetingelser 17
4.1 Statlige planer og føringer 17
4.2 Regionale planer 19
4.3 Kommunale (overordnede) planer 19
4.4 Gjeldende, tilgrensende og overlappende reguleringsplaner 20
4.5 Analyser og utredninger 21
5. Eksisterende forhold 23
5.1 Beliggenhet 23
5.2 Dagens arealbruk, tilstøtende arealbruk 25
5.3 Stedets karakter, bebyggelse og landskap 27
5.4 Solforhold og lokalklima 29
5.5 Kulturminner og kulturmiljø 30
5.6 Friluftsliv og rekreasjon 31
5.7 Naturmangfold 32
i) Naturtyper 32
ii) Truede arter 32
iii) Fremmedarter 33
5.8 Vannmiljø 33
5.9 Landbruk og naturressurser 33
5.10 Hydraulikk og flomsone Nesflata 36
5.11 Trafikkforhold 38
5.12 Barns interesser 40
5.13 Teknisk infrastruktur 40
5.14 Grunnforhold 41
5.15 Støyforhold 42

5.16 Grunnforurensning ... 43
6. Planforslaget ... 43
6.1 Planens hensikt, avgrensning ... 43
6.2 Reguleringsformål - oversikt ... 45
6.3 Utforming av flomvoll – dimensjoner, oppbygging og materialbruk ... 49
6.4 Landskap og estetikk ... 51
6.5 Universell utforming ... 54
6.6 Friluftsliv og rekreasjon ... 54
6.7 Kulturminner og kulturmiljø ... 55
6.8 Miljøfokus ... 57
i) Naturmiljø ... 57
ii) Vannmiljø ... 59
iii) Grunnforurensning ... 60
6.9 Offentlige formål ... 60
6.10 Landbruk og dyrket mark ... 62
i) Arealbeslag som følge av flomvoll ... 62
ii) Arealbeslag som følge av tomter regulert til tjenesteyting o_T1-2 ... 63
6.11 Støy ... 63
6.12 Trafikkforhold ... 64
6.13 Grunnforhold ... 65
6.14 Teknisk infrastruktur og overvann ... 66
6.15 Rekkefølgebestemmelser ... 67
6.16 Utbygging / gjennomføring ... 67
7. Virkninger av planforslaget ... 68
7.1 Overordnede planer ... 68
7.2 Landskap og estetikk ... 69
7.3 Universell utforming ... 74
7.4 Solforhold og lokalklima ... 75
7.5 Kulturminner og kulturmiljø ... 76
7.6 Friluftsliv og rekreasjon ... 78
7.7 Naturmangfold og forholdet til NML §§ 8-12 ... 78
7.8 Landbruk og dyrket mark ... 79
i) Arealbeslag som følge av flomvoll ... 79
ii) Arealbeslag som følge av omdisponering til offentlig tjenesteyting o_T ... 81
7.9 Vannmiljø ... 82
7.10 Hydraulikk og flomsoner etter tiltak ... 82
7.11 Område- og lokalstabilitet ... 85
7.12 Støy ... 86
7.13 Trafikkforhold ... 87
7.14 Barns interesser ... 88
7.15 Teknisk infrastruktur og overvann ... 88
7.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen ... 89
7.17 Eiendomsmessige konsekvenser for grunneiere ... 90
8. Risiko og sårbarhet ... 90
8.1 Metode ... 90
8.2 Evaluering av risiko og foreslåtte tiltak ... 90
8.3 Konklusjon ... 92
8.4 Oppfølging i reguleringsplan eller detaljprosjektering ... 93
9. Innkomne innspill ved varsel om oppstart ... 94
10. Avsluttende drøfting og anbefaling ... 95
11. Referanser ... 96
12. Vedlegg ... 96

1. Sammendrag

Reguleringsplanen omfatter detaljregulering for flomsikring på Nesflata, i Nesbyen kommune. Bakgrunnen for planen er behovet for å sikre området mot flomhendelser. Flomsikringen på Nesflata er fase 1 i et større arbeid for å sikre Nesbyen sentrum mot flom.

Nesbyen kommune har i samarbeid med NVE og et konsulentteam bestående av Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, Rambøll Norge AS og Henning Larsen Architects utarbeidet et forprosjekt med detaljregulering som omfatter bygging av en flomvoll og tilhørende infrastruktur. Norconsult har etter offentlig ettersyn fulgt opp planarbeidet. Planen regulerer også øvrige områder på Nesflata, innenfor planavgrensningen.

Reguleringsplanforslaget består av planbeskrivelsen (dette dokumentet), samt reguleringsbestemmelser, reguleringsplankart og ROS-analyse. Øvrige vedlegg er opplistet i kapittel 12.

Reguleringsplanen er basert på et forprosjekt utarbeidet av Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH. I forprosjektfasen er det vurdert ulike traséalternativer for flomvoll på Nesflata.
Ved 1. gangs høring tok reguleringsplanen utgangspunkt i alternativ 3+. Etter høringen ble utformingen av flomvollen justert ved at den ble trukket nærmere Rukkedøla. Flomvollen er dimensjonert for en 200-årsflom med klimapåslag, inkludert et fribord på 50 cm. Flomvollen er ca. 1,3 km lang og går fra Jørgenmojordet, over dyrket mark og forbi bebyggelse, parallelt med rv. 7, rundt Hallingmarken og langs med Rukkedøla frem til Øynan 3. Toppnivået på flomvollen vil variere langs strekningen, men vil ha en maksimal topphøyde på inntil kote 161,4 moh. Helningsgrad på vollen varierer etter hvor plasseringen er i omgivelsene. Langs vollen er det en driftsvei på innsiden av vollen. På topp voll vil det være en turvei fra Halandvegen og videre nordover.

Den sentrale problemstillingen i planarbeidet er klimatilpasning og samfunnssikkerhet; at man regulerer en trasé for flomvollen som gir best mulig flomsikring av bebyggelsen på Nesflata, og som samtidig tar hensyn til økonomiske og tekniske kriterier, konsekvenser for infrastruktur, påvirkning på naturmangfold og landbruk (dyrkbar jord, matjord), og påvirkning på mennesker, materielle verdier og kulturarv.

I optimalisering av flomvolltraseen og utformingen av vollen er det lagt vekt på at tiltaket skal medføre minst mulig permanent og midlertidig beslag av dyrket mark og naturmangfold. Andre sentrale problemstillinger i planarbeidet er landskapstilpasning og tilpasning til registrerte kulturmiljøer og kulturlandskap med høy verdi. Planen foreslår avbøtende tiltak for å minimere konsekvensene for kulturmiljø og kulturlandskap, særlig over Jørgenmojordet. Flomsikringstiltaket vil være positivt for friluftsliv og rekreasjon i området, da det legges til rette for turveier på vollen. Flomvollen vil også ha en dempende effekt for veitrafikkstøy fra rv. 7.

Totalt vil 29,4 daa dyrket mark bli permanent beslaglagt som følge av etablering av flomvollen med tilhørende anlegg, samt ifm. omdisponering av dyrket mark til tomter for offentlig tjenesteyting og næringsbebyggelse.

Reguleringsplanen legger til rette for et samfunnsnyttig tiltak som ikke bare skal beskytte mot flom, men også bidra positivt til utvikling av områdets rekreasjonsmuligheter og miljøkvaliteter.

2. Bakgrunn

2.1 Behov for flomsikring

Tettstedet Nesbyen er flomutsatt, fra både Rukkedøla i nordvest og Hallingdalselva i nordøst. I august 2023 ble Nesbyen rammet av flom under ekstremværet «Hans». «Hans» karakteriseres som en 100-årsflom ved Bergheim (sør for Nesbyen) og opp mot en 200-årsflom i Rukkedøla. Store deler av områdene på Nesflata sto derfor under vann, herunder også rv. 7 med av- og påkjøringsrampe til Nesbyen.

Figur 1. Nesbyen og Nesflata en vanlig sommerdag.

Figur 2. Nesflata under "Hans" 9. august 2023.

I etterkant av «Hans» har NVE foretatt kartlegging og innsamling av data tilknyttet flomhendelsene. NVE har i samarbeid med kommunen, kartlagt hvilke muligheter som finnes for Nesbyen når det gjelder flomsikring av Rukkedøla og Nesflata.

I februar 2024 gjennomførte NVE en mulighetsstudie for flomsikring i Nesbyen. I april ble rådgivere og konsulenter innen blant annet hydrologi/hydraulikk i Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH og landskapsarkitektur i Henning Larsen Arkitekter AS, tilknyttet prosjektet. I innledende fase av prosjektet har NVE fått utført en rekke undersøkelser av blant annet grunnforhold, hydrologi/ hydraulikk, grunnvann, bunnkartlegging, prøvespunting og nye flomberegninger for Hallingdalselva og Rukkedøla. I juni 2024 startet arbeidet med et forprosjekt for flomsikring på Nesflata. I forprosjektet har man vurdert aktuelle flomsikringstiltak for Nesflata. Arbeidet har landet på at en flomvoll er det mest hensiktsmessige tiltaket for å sikre Nesflata mot en ny flom.

Flomsikring på Nesflata er den første av tre faser i arbeidet med å flomsikre Nesbyen sentrum:

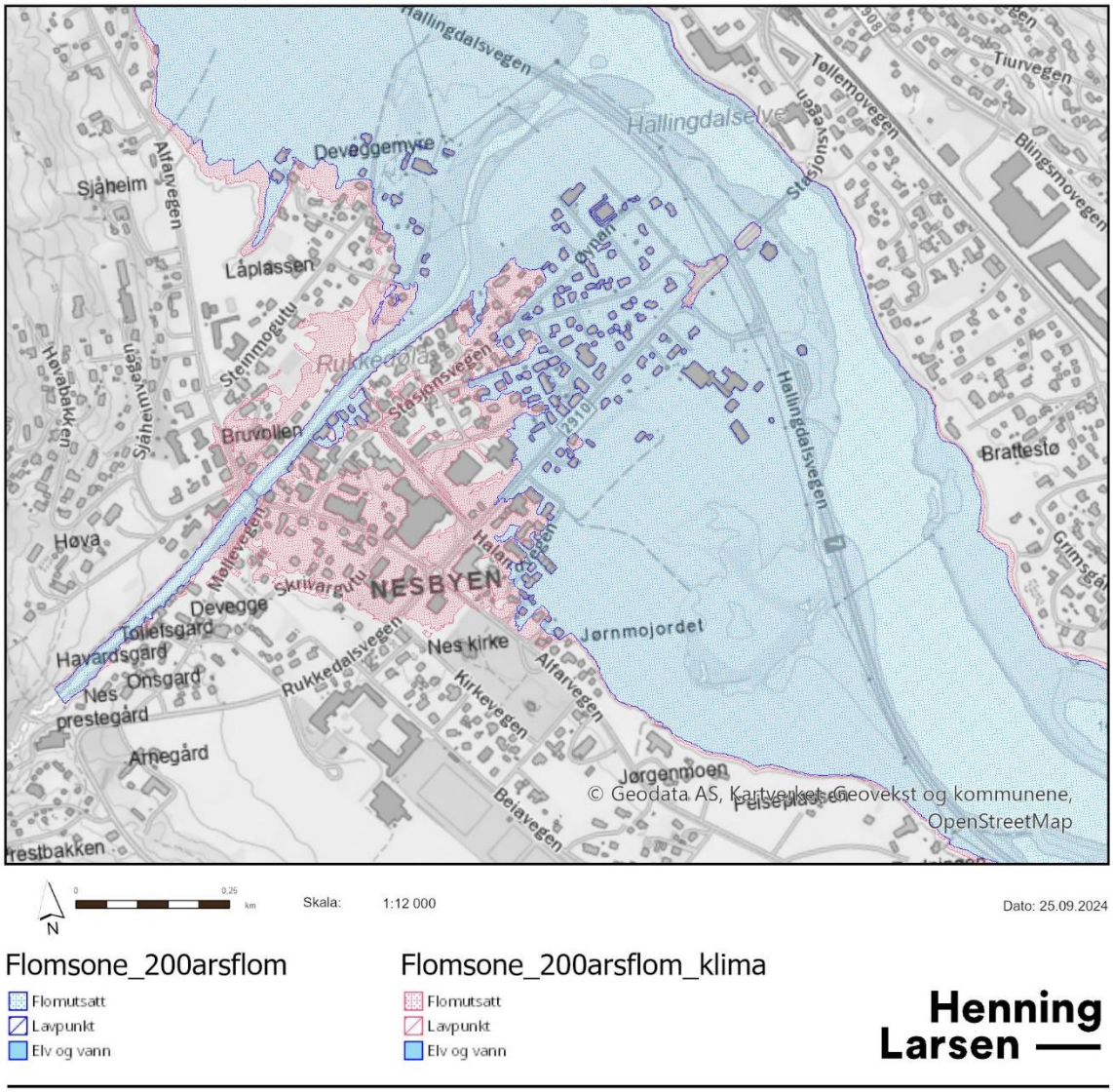
- Fase 1: flomsikring Nesflata (denne reguleringsplanen)
- Fase 2: flom- og erosjonssikring av Rukkedøla
- Fase 3: vurdering av boligområdet i Steinmogutu

I tillegg har Statens vegvesen igangsatt reguleringsplaner for Rv. 7, deriblant for kryssløsning mellom Rv. 7 og Fv. 2910. Reguleringsplanen for kryssløsningen skal legge til rette for en nødvendig vegtilknytning i forbindelse med etablering av flomvollen.

Figur 3. Geografisk plassering av de tre fasene i flomsikringsprosjektet i Nesbyen.

2.2 Hensikten med planen

Planens hensikt er å redusere fare for flomskader på eksisterende bebyggelse og infrastruktur på Nesflata. Planen skal legge til rette for etablering av flomsikringstiltak som må gjennomføres for å beskytte Nesflata mot en 200-årsflom med klimapåslag i henhold til byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 7-2 «Sikkerhet mot flom og stormflo». Dette tilsvarer et flomsikringstiltak med topphøyde inntil +161,4.



Figur 4. Kart over eksisterende flomsone for 200-årsflom med klimapåslag i Nesbyen. Kilde: NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat

Planen vil ivareta hensyn til natur og flomsikring, styrke mulighetene for friluftsliv, bevare områder med naturmangfold og kulturminneverdi, og skape muligheter for fremtidig stedsutvikling i Nesbyen sentrum. Ved å legge vekt på forbindelser, naturmangfold, kultur og rekreasjon, vil planen utnytte flomsikringstiltakene til også å forsterke eksisterende kvaliteter, stedsutvikling og bolyst i Nesbyen.

2.3 Vurderinger av alternativer for flomsikring

I arbeidet med å sikre Nesbyen mot fremtidige flomhendelser har NVE gjennomført vurderinger av ulike alternativer for flomreduserende tiltak. Disse vurderingene er samlet i rapporten *Alternativer flomreduserende tiltak - samlerapport*, NVE, 09.03.2026, som har dannet grunnlaget for valg av løsning i det videre planarbeidet.

Rapporten beskriver flere hovedalternativer for flomsikring av Nesbyen. Disse oppsummeres kort i det følgende. For ytterligere informasjon om de vurderte alternativene, vises det til samlerapporten «Alternativer flomreduserende tiltak - Nesbyen» utarbeidet av NVE.

Vurderte alternativer for Nesflata

Alternativ 1- Flomvoll på Nesflata

Ulike traseer og utforminger av flomvoll er vurdert, fra mindre løsninger gjennom bebyggelsen til større løsninger som sikrer hele området. Den anbefalte løsningen innebærer en ytre linje for flomvoll, som gir best balanse mellom sikret areal, teknisk gjennomførbarhet og hensyn til jordvern og utviklingsmuligheter.

Alternativ 2- Kapasitetsøkende tiltak i Hallingdalselva

Det er vurdert tiltak som utvidelse av elvetverrsnittet ved Bergheim, senkning av bunnterskel ved Bergheim og senking av elvebunn i Hallingdalselva. Disse tiltakene gir noe reduksjon i flomvannstand, men medfører store naturinngrep, høye kostnader og negative konsekvenser for miljø og landskap. De er derfor ikke anbefalt videre.

Alternativ 3- Reguleringer i Hallingdalsvassdraget

Muligheten for å redusere flomtopper gjennom endret manøvrering av vannmagasiner er vurdert, men anses som lite aktuelt på grunn av store kostnader. Løsningen ville krevd store ombygginger av dammer og økonomiske tap. I tillegg ville man ikke kunne kontrollere alt tilsiget nedstrøms.

Alternativ 4- Løsninger uten målsetting om sikring til 200-års flom inkludert klimapåslag

Alternativer som å beholde dagens situasjon, riving og flytting av bebyggelse, eller redusert sikringsnivå, er vurdert, men vil ikke oppheve restriksjonene på utvikling i Nesbyen sentrum og anses derfor som lite aktuelle.

Vurderte alternativer for Rukkedøla

Rukkedøla er et bratt sidevassdrag som må sikres før tiltak på Nesflata. Hvis det kun bygges flomvoll langs Hallingdalselva uten tiltak for Rukkedøla, kan vann fra Rukkedøla føre til økt flomrisiko i Nesbyen. For Rukkedøla er trase gitt grunnet begrenset med plass. Det er bebyggelse tett på elva nedenfor Hajem bru, der sikringstiltak er vurdert.

Alternativ 1- Sikringsløsning Rukkedøla

Løsningen innebærer sammenhengende sikring langs sørsiden av elva, der det er begrenset plass og tett bebyggelse. Tiltaket består hovedsakelig av ulike utforminger av erosjonssikring, som kobles på flomvollen for Nesflata. I elveparken oppstrøms Hajem bru må eksisterende mur bygges på for å håndtere en 200-årsflom inkludert klimapåslag, og det må gjøres mindre terrengjusteringer opp mot eiendommen oppstrøms parken.

På grunn av begrenset plass er traseen for sikringstiltak langs Rukkedøla i stor grad forhåndsbestemt. Den anbefalte løsningen er sammenhengende sikring langs sørsiden av elva, kombinert med ny, hevet Hajem bro for å sikre tilstrekkelig kapasitet ved flom.

Alternativ 2- Heving av stasjonsvegen

Alternativet innebærer å heve Stasjonsvegen fra Hajem bru og ca. 300 meter nedstrøms. Dette kan gjøre det mulig å etablere flomsikring for sentrum uten å rive bygg nær elvekanten. Løsningen har imidlertid utfordringer med avkjørsler til eiendommene, og bebyggelsen mellom den nye veilinjen og elva vil fortsatt være utsatt for flom og erosjon, og være underlagt bygge- og deleforbud. Derfor er alternativet ikke utredet videre.

Hajem bru

Hajem bru har i dagens situasjon for liten lysåpning til å håndtere en 200-årsflom med klimapåslag. For å oppnå nødvendig sikringsnivå langs Rukkedøla er det derfor en forutsetning å utbedre lysåpningen ved Hajem bru. Det er vurdert både senking av elvebunnen, endring eller fjerning av bunnterskel, og heving av eksisterende bro, men disse løsningene har store tekniske og miljømessige utfordringer. Den anbefalte løsningen er å bygge en ny, hevet Hajem bru.

Tilbakeholde vann i nedbørfeltet til Rukkedøla

Det er vurdert å tilbakeholde vann i nedbørfeltet til Rukkedøla, for eksempel ved å heve eksisterende dammer. Dette ville krevd store naturinngrep, gitt høye kostnader og hatt begrenset effekt, siden innsjøene er små og ligger langt oppe i feltet. Tiltaket er derfor ikke anbefalt videre.

Sikringsløsning Steinmogutu

Etablering av flomverk på Nesflata og Rukkedøla vil føre til noe økt flomvannstand i Steinmogutu ved sjeldne, større flommer. For å avbøte dette vurderes ulike løsninger for å sikre bebyggelsen i Steinmogutu, hovedsakelig med flomvoll og pumpestasjon. Det jobbes med en mulighetsstudie som viser forskjellige alternativer for flomvoll.

RV. 7 som flomsikring

Det har underveis i utredningen vært dialog med Statens vegvesen (SVV) om hvilke flomsikringstiltak som kan være aktuelle for Rv. 7 gjennom Nesbyen. SVV har vurdert muligheten for å heve Rv. 7 til nivå for en 200-årsflom inkludert klimapåslag.

Å bruke Rv. 7 som flomsikring ville krevd omfattende terrenginngrep og endringer i landskapet, med vesentlige konsekvenser for miljø og vassdragsmiljø. En heving av vegen til flomnivå ville også vært svært kostbart og forsterket arealbeslaget. En veg kan i større grad tåle å stå neddykket i vann i en begrenset periode uten å ta permanent skade. Å basere flomsikringen på at Rv. 7 skal fungere som en flombarriere har ikke vært vurdert som aktuelt innenfor rammen av dette prosjektet. Eventuelle tiltak på vegen må vurderes av Statens vegvesen som vegeier.

Oppsummering- valg av løsning

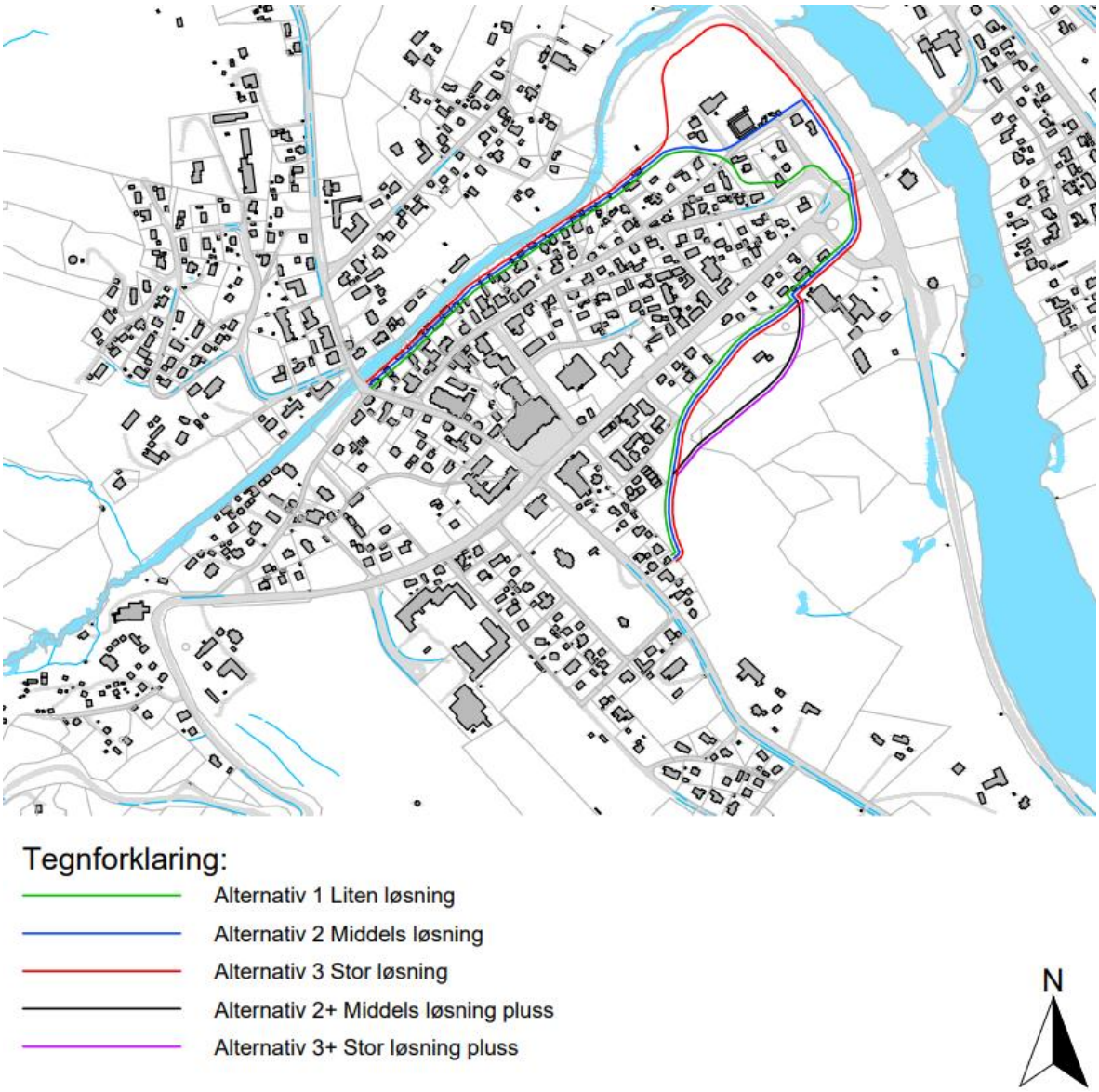
På bakgrunn av disse vurderingene har NVE valgt å gå videre med en løsning som kombinerer flomvoll på Nesflata og sikring langs Rukkedøla, med tilhørende tiltak for å ivareta både sikkerhet, miljø og utviklingsmuligheter for Nesbyen.

Det vurderes også løsninger for å sikre Steinmogutu.

2.4 Traséalternativer for flomvoll

Til grunn for detaljreguleringsplanen ligger også et forprosjekt for etablering av flomsikring på Nesflata. Forprosjektet er utført av Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, i samarbeid med Rambøll Norge og Henning Larsen Architects. Se vedlagte *Forprosjektrapport for sikring av Nesflata,* Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, 28.02.2025.

I forprosjektet ble det vurdert 3 hovedalternativer for flomvolltrasé på Nesflata. Se Figur 5. Utgangspunktet for alternativene som ble vurdert var skadene som flommen i 2023 førte med seg. I tillegg til «Alternativ 1 - liten løsning», ble det vurdert to andre alternativer: «Alternativ 2 - middels løsning» skiller seg fra alternativ 3 ved at markedsplassen (Hallingmarken) og enkelte bygninger ikke er sikret. «Alternativ 3 - stor løsning» er tilnærmet full sikring av området sør for Rukkedøla. For alternativ 2 og 3 ble også alternativene 2+ og 3+ vurdert, som ligger lengre ut på Jørgenmojordet, men som gir Nesbyen kommune arealer for mulig stedsutvikling innenfor flomvollen.



Figur 5. Vurderte traséalternativer for flomvoll på Nesflata. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH

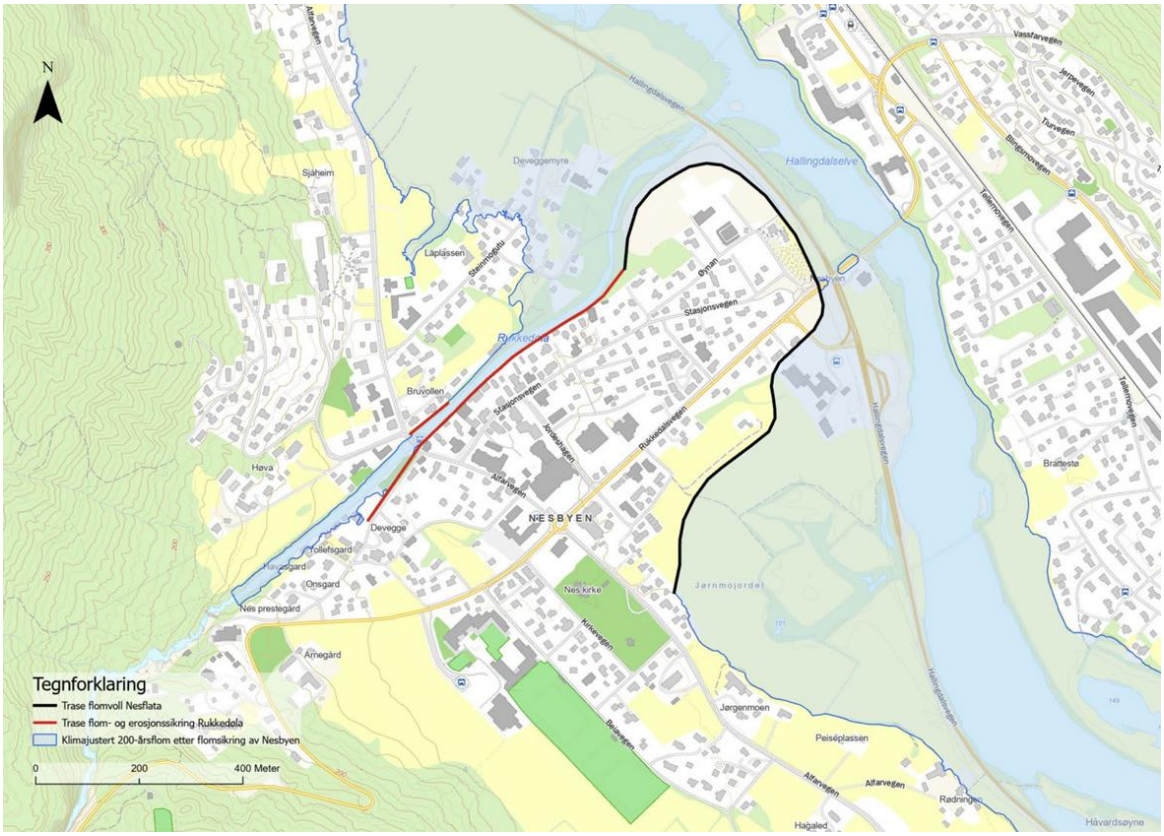
De ulike traséalternativene er vurdert opp mot et sett hovedkriterier (med underkriterier i parentes):

- Lønnsomhet, prissatte virkninger (nytte – unngåtte skader gjennom sikring, investeringskostnader) – *vekting 30 %*
- Vassdragstekniske momenter (grunnforhold, påvirkning grunnvann, drenering, hydraulisk virkning, drift og vedlikehold) – *vekting 15 %*
- Påvirkning på infrastruktur (samferdsel, kabler, ledninger) – *vekting 5 %*
- Påvirkning på naturmangfold og dyrkbar mark (tap av matjord, inngrep i viktige habitater/naturtyper, arealbeslag, inngrep i kantvegetasjon) – *vekting 10 %*
- Påvirkning på mennesker, materielle verdier og kulturminner (by- og landskapsbilde, kulturminner og kulturmiljø, virkning på bomiljø og rekreasjon og friluftsliv, støy, luftkvalitet, trafikk) – *vekting 40 %.*

Valget av anbefalt flomvolltrasé ble basert på et matriseoppsett av de ulike traséalternativene og en vurdering av disse opp mot de ulike kriteriene. Kort oppsummert tok vurderingen hensyn til økonomiske og tekniske kriterier, konsekvenser for infrastruktur, påvirkning på naturmangfold og landbruk (dyrkbar jord, matjord), og påvirkning på mennesker, materielle verdier og kulturarv. Nytteverdier er hentet fra NVEs nytte-kostnadsvurdering.

Valg av flomvolltrasé på Nesflata ble gjort på grunnlag av en vektet vurderingsmatrise, der alternativ 3+ (stor løsning pluss) kom best ut og ble anbefalt som foretrukket løsning. Nærmere omtale av vurderingene finnes i *Forprosjektrapport for sikring av Nesflata* (Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, 28.02.2025). Denne løsningen dannet grunnlaget for detaljreguleringsplanen som lå ute til 1.gangs høring/offentlig ettersyn.

I høringsperioden kom det flere merknader med ønske om å gi Hallingmarken større areal. Som følge av dette er flomvolltraséen ved Hallingmarken justert og trukket nærmere Rukkedøla. Videre er flomvollen noe forkortet på Jørgenmojordet, ettersom ytterligere detaljering har vist at den delen av flomvollen ikke er nødvendig for å oppnå ønsket sikringsnivå. Det er den reviderte løsningen som nå inngår i forslaget til reguleringsplan ved andre gangs offentlig ettersyn.



Figur 6. Valgt løsning for flomvoll på Nesflata som ligger til grunn for detaljreguleringsplanen, sammenstilt med flom- og erosjonssikring langs Rukkedøla. Kilde: Rapporten *Alternativer flomreduserende tiltak - samlerapport*, NVE, 09.03.2026

2.5 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagsstiller for planen er Nesbyen kommune. Prosjektleder er Jeanette Renée Kaspersen, telefon 48291233, email jeanette.kaspersen@nesbyen.kommune.no

Nesbyen kommune vil bli eier av flomsikringsanlegget og er ansvarlig for drift og vedlikehold.

Planfaglig konsulent er Henning Larsen. Oppdragsleder er Melissa Murphy, telefon 94783790, email melissa.murphy@henninglarsen.com. Etter offentlig ettersyn er den planfaglige oppfølgingen overtatt av Norconsult. Oppdragsleder er Trond Holmestad, telefon 99779572, email trond.holmestad@norconsult.com. Fagutredninger er utført av NVE, Sweco, Rambøll/Henning Larsen og Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH.

Planprosessen er gjennomført i nært samarbeid med NVE.

Eierforhold

Tiltaket er planlagt på både private, kommunale, fylkeskommunale og statlige eiendommer. Berørte grunneiendommer innenfor planområdet er vist i Tabell 1.

Tabell 1. Oversikt over eiendommer i planområdet.

Gnr/bnr	Beskrivelse
0/1	Rukkedøla
0/0	Vegeiendom
52/20	Alfarvegen 84, landbrukseiendom
70/49	Øynan 12, boligeiendom
70/81	Øynan 10, boligeiendom
70/51	Øynan 27, næringseiendom
70/47	Veggrunn
70/33	Vegeiendom
71/47	Stasjonsvegen 47, boligeiendom
71/48	Stasjonsvegen 51, boligeiendom
71/55	Alfarvegen 96, boligeiendom
71/56	Alfarvegen 94, boligeiendom
71/63	Alfarvegen 92, boligeiendom
71/91	Stasjonsvegen 44, boligeiendom
71/92	Stasjonsvegen 46A, boligeiendom
71/93	Rukkedalsvegen 20, boligeiendom
71/101	Stasjonsvegen 48, boligeiendom
71/102	Rukkedalsvegen 23, boligeiendom
71/103	Rukkedalsvegen 21, boligeiendom
71/109	Rukkedalsvegen 15, boligeiendom
71/127	Stasjonsvegen 49, boligeiendom
71/151	Alfarvegen 104, boligeiendom
71/152	Rukkedalsvegen 17B, boligeiendom
71/153	Rukkedalsvegen 17, boligeiendom
71/154	Rukkedalsvegen 19, boligeiendom
71/188	Boligeiendom
71/1	Arnegård, landbrukseiendom
71/99	Vegeiendom
71/100	Vegeiendom
72/12	Øynan 17, boligeiendom
72/30	Stasjonsvegen 57, boligeiendom
72/33	Stasjonsvegen 53, boligeiendom
72/51	Øynan 19, boligeiendom

Gnr/bnr	Beskrivelse
72/52	Stasjonsvegen 55, boligeiendom
73/8	Rukkedalsvegen 27, boligeiendom
74/101	Halandvegen 6, boligeiendom
74/1	Tollefsgaard Søndre, landbrukseiendom
76/45	Rukkedalsvegen 37, boligeiendom
76/111	Rukkedalsvegen 33, boligeiendom
76/112	Rukkedalsvegen 35A, boligeiendom
76/183	Rukkedalsvegen 35B, boligeiendom
76/59	Rukkedalsvegen 31, landbrukseiendom
76/165	Halandvegen, vegeiendom
79/6	Øynan 4, boligeiendom
79/10	Rukkedalsvegen 25, boligeiendom
79/31	Øynan 5, boligeiendom
79/92	Øynan 6, boligeiendom
79/97	Øynan 21, boligeiendom
79/104	Øynan 15, boligeiendom
79/108	Øynan 3, boligeiendom
79/116	Stasjonsvegen 61, boligeiendom
79/173	Øynan 2, boligeiendom
79/229	Stasjonsvegen 59, boligeiendom
79/365	Boligeiendom
79/23	Krokakeren, landbrukseiendom
79/39	Markedsplassen, næringseiendom
79/39	Øynan 25, næringseiendom
79/107	Rukkedalsvegen 1, næringseiendom
79/202	Rukkedalsvegen 9, næringseiendom
79/363	Næringseiendom
79/91	Veidal, vegeiendom
81/5	Krokakeren, landbrukseiendom
84/5	Skiftemoen Grønnstruktur
1007/1	Riksveg 7, vegeiendom
2213/1	Fylkesveg 213, vegeiendom
2214/1	Fylkesveg 214, vegeiendom

2.6 Tidligere vedtak i saken

Kommunestyret i Nesbyen behandlet sak 96/2024 den 10. oktober 2024 – Sikringsanlegg mot flom i Nesbyen kommune – del 1. Saken omhandlet hvorvidt kommunen ønsker at NVE skal gå videre med planlegging og prosjektering av flomsikring av Nesbyen. Kommunestyret vedtok at kommunen og NVE skal gå videre med planlegging og prosjektering av flomsikringen, og at reguleringsplanarbeid for flomsikring skal startes opp.

2.7 Utbyggingsavtaler

Det vil ikke inngås utbyggingsavtale i forbindelse med detaljreguleringsplanen. Det er kommunens som er forslagsstiller for reguleringsplanen etter plan- og bygningsloven, og vil også være byggherre etter byggherreforskriften for etablering av flomsikringen.

2.8 Krav om konsekvensutredning (KU)

Det er vurdert om det er behov for konsekvensutredning i forbindelse med planarbeidet, jamfør Forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017 med vedlegg. I Vedlegg I og II til forskrift om konsekvensutredninger angis hva som automatisk fører til konsekvensutredning og hva som skal vurderes om det bør konsekvensutredes.

Tiltaket faller ikke inn under tiltak i Vedlegg I som alltid skal konsekvensutredes. Tiltaket kan imidlertid anses å falle inn under forskriftens § 8, bokstav a, Vedlegg II, punkt 10f «bygging av innlands vannveier som ikke omfattes av vedlegg I, samt kanalisering og flomsikring».

Planer etter § 8, bokstav a og b, skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkinger etter § 10, men trenger ikke planprogram eller melding.

Tiltaket er en del av flomsikringen i Nesbyen som er et samfunnsikkerhetstiltak i et allerede bebygd område. Nedenfor gis en kort oppsummering fra vurderingen av KU-plikt for flomsikringstiltaket. Det vises til «*Notat KU-vurdering*» fra Sweco for mer utfyllende i forhold til vurdering av KU-plikten.

Infrastruktur/Trafikk, samferdsel- Tiltaket påvirker ikke trafikkavvikling i normalsituasjoner. Ingen vesentlige konsekvenser for trafikk.

Landskapsbilde- Flomvollen vil endre landskapsbildet noe, men området har ikke spesielt verdifullt landskap. Ingen vesentlige konsekvenser for landskap.

Friluftsliv- Turvegen «Nesbyen Rundt» berøres, men stien kan tilpasses vollen. Ingen vesentlige konsekvenser for friluftsliv.

Naturmangfold- Ingen verneområder eller truede arter i influensområdet. Ingen vesentlige konsekvenser for naturmangfold.

Kulturarv/kulturminner- Ingen fredete kulturminner berøres. Noen bygninger langs Rukkedøla kan bli påvirket ved framtidige tiltak, men ingen vesentlige konsekvenser for kulturminner.

Mineralressurser- Det finnes en grus- og sandforekomst i området, men den har liten betydning og blir ikke påvirket av flomsikringstiltaket. Ingen viktige mineralforekomster berøres. Ingen vesentlige konsekvenser for mineralressurser.

Vannressurser- Ingen verdifulle vannressurser påvirkes. Ingen vesentlige konsekvenser for vannressurser.

Landbruk- Enkelte landbruksarealer blir berørt og vil bli omdisponert, samt flomsikringen vil påvirke arronderingen av de berørte skiftene (jordene). Ingen vesentlige konsekvenser for landbruk.

Verdiene av de berørte forekomstene er ikke så store at påvirkningene medfører vesentlige negative konsekvenser. - jf. Veilederen «*Når skal tiltak i vedlegg II konsekvensutredes? Vurdering etter § 10 i forskrift om konsekvensutredninger*» (Kommentarutgave datert 29.06.2017 - Klima- og miljødepartementet og Kommunal og moderniseringsdepartementet 2017).

Etter kommunens vurdering utløser ikke tiltaket krav om konsekvensutredning. Alle aktuelle forhold, selve plantiltaket og virkningene av det er beskrevet i planbeskrivelsens kapittel 6 og 7. Aktuelle fagrapporter og -utredninger følger som vedlegg til planbeskrivelsen. Saken (planvedtaket) vil bli opplyst i tilstrekkelig grad gjennom dette.

3. Planprosessen

3.1 Varsel om oppstart

Varsel om oppstart av reguleringsarbeider ble annonsert på kommunens nettsider 24. oktober 2024, samt i lokalavisen Hallingdølen. Det ble sendt ut varsel til berørte eiendommer og regionale myndigheter. Frist for uttalelser var 21. november 2024.

Det kom inn 19 skriftlige høringsuttalelser innen fristen. Høringsinnspillene er omtalt og oppsummert i kapittel 0.

Nesbyen kommune
www.nesbyen.kommune.no

Varsel om oppstart av planarbeid for detaljregulering for flomsikring på Nesflata - plan ID 01202403

I medhold av plan- og bygningsloven §§ 12-1 og 12-8 varsles det at Henning Larsen/Rambøll på vegne av Nesbyen kommune starter arbeidet med detaljregulering for flomsikring på Nesflata. Hensikten med reguleringsplanarbeidet er å flomsikre Nesbyen sentrum. Det planlegges flomvoll med pumpehus, samt stier og grøntanlegg. Planområdet vil få adkomst fra flere punkter langs eksisterende veier og kobles til turstien Nesbyen Rundt.

Planarbeidet er vurdert etter forskrift om konsekvensutredning §§ 6-8 og utløser ikke krav om konsekvensutredning.

Eventuelle spørsmål eller opplysninger som anses å ha betydning for planarbeidet kan rettes til Henning Larsen/Rambøll v/ Marit Engseth, på epost marit.engseth@henninglarsen.com eller mobil 936 22 215.

Frist for tilbakemeldinger er 21. november.

HALLINGDAL

Figur 7. Annonse for varsling av planoppstart i Hallingdølen.

3.2 Politisk behandling av planforslag og offentlig ettersyn

Planforslag ble behandlet i kommunestyre i møte den 27.03.25, sak 10/2025. I møtet ble det vedtatt å legge planforslaget ut til høring/offentlig ettersyn.

Planforslaget lå ute til 1.gangs høring/offentlig ettersyn i perioden 11.04.25 til 08.06.25. Kommunestyret vedtok i møte 19.03.26, sak 33/2026, å legge planforslaget ut på 2. gangs høring/offentlig ettersyn. Perioden for 2.gangs høring/offentlig ettersyn var fra 16.04.26 til 02.06.26. Innkomne merknader fra begge høringsperiodene er oppsummert og vurdert i vedlegg til planen.

3.3 Øvrig medvirkning

Denne planen og den påfølgende etableringen av flomsikring er knyttet til flomhendelsen «Hans» i 2023. Flomsikringstiltakene vil få både direkte og indirekte påvirkning på mange innbyggere, næringsliv og andre interessenter i Nesbyen.

Kommunen har i samarbeid med NVE gjennomført en rekke folkemøter for å informere om flomsikringstiltak i Nesbyen, både på Nesflata og langs Rukkedøla. Oppsummering og presentasjoner fra disse møtene er samlet på kommunens nettside: https://www.nesbyen.kommune.no/nyheter/hans-infon/

NVE har også arrangert åpne kontordager og utstillinger på kjøpesenteret i Nesbyen i oktober og november 2024.

I forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid ble direkte berørte grunneiere (grunneiere innenfor og tilgrensende til planområdet) invitert på et eget informasjonsmøte med Nesbyen kommune og representanter fra plankonsulent Henning Larsen. På dette møtet ble det gitt en presentasjon av prosjektet og planprosessen. Møtedeltakere som hadde kommentarer til prosjektet og planprosessen, og som ønsket at disse skulle følge planprosessen, ble bedt om å sende disse skriftlig til kommunens plankonsulent innen fristen for uttalelser til planoppstart.

Høsten 2024 har det i tillegg pågått en prosess for klimatilpasning og stedsutvikling for Nesbyen sentrum, i regi av kommunen. Hensikten med prosjektet er blant annet å etablere gode og innovative rammer for utvikling av Nesbyen sentrum og stedsutvikling i tråd med klimatilpasninger. Kommunen samarbeider med Norconsult om prosjektet, og det har blitt invitert til ulike workshops med representanter fra politisk ledelse, næringsliv og lokalbefolkningen. I stedsutviklingsprosjektet har flomsikringstiltakene blitt satt i en større sammenheng, og det har blitt belyst hvordan de kan bidra positivt til stedsutviklingen i sentrum. Det skal utarbeides en egen sluttrapport for stedsutviklingsprosjektet, som skal ligge til grunn for kommunens arbeid med kommuneplanens samfunnsdel.

Under høringsperioden ble det holdt en åpen dag på kjøpesenteret onsdag 04.06.2025 hvor NVE og kommunen stilte for å svare på spørsmål. Åpent plankontor ble avholdt av kommunen 06.06.2025. Det ble i tillegg avholdt et informasjonsmøte om planforslaget 11.06.2025 i kulturhuset.

Medvirkning med direkte berørte
Nesbyen kommune har avholdt egne informasjonsmøter med direkte berørte grunneiere, dvs. der hvor flomvollen vil gå inn på privat eiendom. Det har også vært gjennomført dialog og medvirkning med gårdbrukere og drivere av landbruksarealene vedrørende adkomst til jordene og beslaglegging av dyrket mark.

3.4 Administrative endringer i plandokumenter etter 1. gangs høring/offentlig ettersyn

Plankart:

- Planområdet er tilpasset planavgrensningen til reguleringsplanen for flomsikring Rukkedøla. Dvs. planområdet er redusert og områdene i plankartet ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn B5, o_BG2 og o_NSV2 er tatt ut.
- o_GAA1 er justert nærmere Rukkedøla og tilpasset flomsikringen i reguleringsplan for Rukkedøla. o_GAA1 er også justert i begrenset grad inn på arealet som nå er regulert til BF6. Det er også tatt inn et midlertidig bygge- og anleggsområde (#7) langs flomvollen på BF6.
- o_NÆ1 (Hallingmarken) er justert og utvidet med bakgrunn i ny plassering for flomvollen
- Bestemmelsesområdet #200 er tatt inn for å sikre arealer for reetablering av ny bru over Rukkedøla mellom Hallingmarken og Steinmogutu. Bestemmelsesområdet er videreført fra reguleringsplan for flomsikring Rukkedøla.
- o_BG1 (Flompark) langs Rukkedøla er tatt ut og erstattet med o_VS1 (vegetasjonsskjerm, herunder kantvegetasjon)
- Det er innarbeidet en byggegrense mot vassdrag på 10 meter fra o_GAA1 som skal være gjeldende når flomsikringstiltaket er etablert. Byggegrensen berører arealer innenfor BF6 og o_NÆ1.
- o_GAA2 foretatt mindre justering av arealflaten som følge av videre detaljprosjektering av tiltaket.
- Det er tatt inn byggegrense på 50 meter fra rv. 7.
- P1 har blitt regulert med midlertidig bygge- og anleggsområde (#5).
- Foretatt en mindre utvidelse/tilpasning av avgrensningen av område o_BAA i sørvestlig retning.
- Tidligere område B/T er tatt ut og blitt regulert til BF4.
- Områdene som tidligere var regulert til BXX er endret til BFXX, og generelt renummerert. Eksempelvis er tidligere B10 endret til BF 9, samt tidligere BF er endret til BF10.
- Det er innarbeidet en sikringssone (H190) for å ivareta arealer for håndtering av overvann. H190_1 berører J3, samt H190_2 berører nordlige deler av J2 og vestlig del av BF4.
- Støysoner (H210 og H220) langs fylkesvegen er innarbeidet i tråd med støyrapporten.
- o_GS1 og GS2 to er tatt ut, og erstattet med o_V1 som skal ivareta samme hensynet.
- Ved området tidligere regulert til B/F/K ved Halandvegen er planavgrensningen redusert slik at planformålet utgår.
- For o_GAA3 er det generelt foretatt mindre justering av arealflaten, samt arealformålet er utvidet på Jørgenmojordet for å ivareta adkomst til dyrka mark innenfor arealene J4, dvs. arealene utenfor flomvolen. Det midlertidige bygge- og anleggsområdet er tilpasset deretter.

o_GAA3 er også utvidet mellom BF10 og o_T for å sikre driftsadkomst til flomvollen og J3. Endepunktet for flomvollen (o_GAA3) på Jørgenmojordet er trukket ca. 150 meter mot nord med bakgrunn i videre detaljprosjektering og det er ikke an

- ett som nødvendig for å trekke flomvollen så langt sør som ved 1. gangs høring.
- På sørlige deler av Jørgenmojordet er det innarbeidet midlertidig bygge- og anleggsområde (#1) på arealet som tidligere var regulert til o_GAA3.
- o_T er redusert i vest for å ivareta driftsadkomsten, jf. punkt over.
- H320_1 og H320_2 er innarbeidet for å synliggjøre flomsonen før og etter gjennomføring av flomsikringstiltaket. Framtidig flomsone er justert med bakgrunn i endring for plassering av flomvollen innenfor o_GAA.
- Midlertidig bygge- og anleggsområder er generelt renummerert.
- Det er tatt inn et bestemmelsesområde (#100) vedr. kulturminnelokalitet ID 326016-1-2.

Bestemmelser:

- Bestemmelse 2.1a er supplert med «sikkerhetsklasse F2 inkl. klimapåslag.
- Bestemmelse 2.1c er flyttet til ny 2.2.2c da bestemmelsen er knyttet til flomsikringstiltaket.
- Best. 2.2 «Estetisk oppfølgingsplan» er delt opp i en bestemmelse som gjelder generelt (ny 2.2.1a og b) og en best. (2.2.2) som er videreført fra 1.gh og gjelder flomsikringen.
- Best. 2.3. Benevnelsen a) er tatt ut, men innholdet i bestemmelsen er videreført.
- Best. 2.6. Benevnelsen a) er tatt ut, men innholdet i bestemmelsen er videreført.
- Best. 2.7a. Endret begrepsbruk fra «flomvoll» til «tiltak» for å ivareta at matjord også blir håndtert ved andre arealer hvor matjord blir omdisponert, som eksempelvis ved o_T.
- Best. 2.7b. Ordlyden er endret og det er konkretisert hvordan matjord-sjiktene skal gjenbrukes.
- Best. 2.8. Benevnelsen a) er tatt ut, men innholdet i bestemmelsen er videreført.
- Best. 2.10b). Bestemmelsen er supplert med at det kreves tiltaksplan dersom forurensning blir avdekket.
- Best. 2.11b). Ordlyden er endret. Hensikten er å ivareta at netteier sikres adkomst til sine anlegg både i midlertidig og permanent fase.
- Best. 2.12b). Supplert for å tydeliggjøre intensjonen med bestemmelsen.
- Best. 2.14. Ny bestemmelse som legger føringer for hvilken massetype som kan benyttes.
- Best. 2.15. Ny bestemmelse som skal ivareta byggegrenser mot vann og vassdrag, samt offentlig veg. Innenfor begge byggegrensene er det tillatt å etablere flomsikringsanlegget, samt drift og vedlikehold av anleggene.
- Best. 2.16. Ny bestemmelse vedr. parkeringskrav som viderefører prinsipper fra overordna plan.
- Best. 2.17. Ny bestemmelse som skal ivareta avfallshåndtering, varelevering og teknisk utstyr.
- Best. 2.18. Ny bestemmelse for skilt og reklame.
- Best. 2.19. Ny bestemmelse som skal legge føringer for bygge- og anleggsfasen for flomsikringsanlegget.
- Best. 2.20. Ny bestemmelse som skal sikre muligheten for drift og vedlikehold av flomsikringsanlegget.
- Best. 3.1.1. Ny bestemmelse som tydeliggjør hva søknad om tillatelse til tiltak skal inneholde (ny 3.1.1a-c), samt krav til arkitektur og utforming (ny 3.1.1.2a-c)
- Tidligere best. 3.1.1, 3.1.2 og 3.1.3 er slått sammen da arealformålet er endret til et felles arealformål (frittliggende småhusbebyggelse). De små nyansene som var i forskjell mellom de tidligere bestemmelsene for disse områdene er innarbeidet i ny bestemmelse. Av vesentlig endringer kan det nevnes:
    - Det er åpnet for 40% BYA for 2-mannsboliger/leiligheter.
    - Presisert at takvinkel skal være mellom 22-34grader.
    - Tatt inn føringer ved eventuell fradeling av nye tomter.
    - Parkeringskrav er tatt ut da dette er ivaretatt gjennom ny fellesbestemmelse 2.16.
- Best. 3.1.3 (tidligere 3.1.4) er supplert med at takvinkel skal være mellom 22-34grader og parkeringskravet er tatt ut da dette er ivaretatt gjennom fellesbestemmelse 2.16.

- Tidligere best. 3.1.6 (Bolig/tjenesteyting - B/T) er tatt ut da arealformålet er tatt ut fra plankartet.
- Best. 3.1.5 (tidligere 3.1.7) er tidligere pkt. a, b og c sammenflettet i ny pkt. a.
- Best. 3.2.1. Supplert med ny pkt. a som tydeliggjøre hva som tillates innenfor arealformålet.
- Best. 3.2.2. Bestemmelsen er supplert med hva som tillates innenfor arealformålet og tidligere pkt. a vedr bredde på kjøreveg skal være 8 meter er tatt da arealformålet i plankartet ivaretar bredden på vegen.
- Tidligere best. 3.2.3 er tatt ut da arealformålet er tatt ut fra plankartet og hensynet blir ivaretatt gjennom vegformålet, jf. best. 3.2.1.
- Tidligere best. 3.3.1 er endret som følge av at arealet er endre fra arealformålet «Blågrønn struktur» til «Vegetasjonsskjerm». Ordlyden i bestemmelsen for øvrig er tilpasset for å ivareta kantvegetasjonen langs Rukkedøla, samt sikre gangforbindelse mot turveien under rv. 7.
- Best. 3.3.2. Tidligere pkt. a og b er sammenstilt til et felles pkt. (a). Tidligere pkt. c (ny b) er supplert med at vegen skal ha tilfredsstillende oppbygging og strand for bruk som beredskapsveg. For øvrig er det tatt inn krav om YM-plan, samt rigg- og marksikringsplan (jf. ny pkt. e og f).
- Best. 3.4.1. Ordlyden i pkt. c er endret, men intensjonen er den samme. Tidligere pkt. f) er tatt ut da dette ivaretas gjennom arealformålet o_GAA.
- Best 3.5.1. Tatt inn ny pkt. b) med henvisning til alle midlertidige og permanente inngrep i vassdrag skal godkjennes av forvaltningsmyndighet.
- Best. 4.1.2. Tatt inn ny pkt. a) og b). Bestemmelsene legger føringer for hva som er tillatt innenfor faresonene henholdsvis før og etter at flomsikringstiltaket er etablert.
- Best. 4.1.5. Tatt inn ny bestemmelse da støysona er innarbeidet i plankartet.
- Best. 4.1.6. Tatt inn ny bestemmelse da sona som skal ivareta håndtering av overvann er tatt inn i plankartet.
- Best. 4.2.1. Bestemmelsen er supplert med bl.a. at det ikke er tillatt å forringe naturtypen, men skjøtsel av vegetasjon tillates.
- Best. 4.2.3. Supplert med at det skal vektlegges tilpasning til kulturlandskapet.
- Best. 5.1. Bestemmelsen er supplert med ny pkt. a) og e). Pkt. a) tydeliggjør hva som er tillatt innenfor arealer regulert til midlertidig bygge- og anleggsområde, samt pkt. e) er supplert med at bestemmelsesområdet opphører når flomsikringstiltaket er ferdigstilt.
- Ny best. 5.2. Tatt inn bestemmelse til bestemmelsesområdet (#200) som åpner for reetablering av gangbru over Rukkedøla mellom Hallingmarken og Steinmogutu.
- Ny best. 5.3. Tatt inn bestemmelser til bestemmelsesområdet #100 vedr. kulturminnelokalitet ID 326016-1-2.
- Tidligere best. 6.1.1 er tatt ut.
- Tidligere best. 6.1.2 er splittet opp i ny best. 6.1.1 og 6.1.2, men innholdet i rekkefølgebestemmelsene er videreført. Byggeplan fylkesveg er supplert med at tiltak skal utformes i tråd med vegnormalen.
- Best 6.1.5 er spesifisert gjelder flomsikringsanlegg, samt supplert med henvisning til aktuelle bestemmelser og nye krav til YM-plan/rigg- og marksikringsplan, jf. best. 3.3.2.
- Tidligere 6.2.1.2 er tatt ut.
- Tidligere 6.2.1.3 (nå 6.2.1.2) er oppdatert med ny nummerering av arealformålet.
- Tatt inn ny best 6.2.2 knytte til kryssløsning mellom rv. 7 og fv. 2910 for å imøtekomme innsigelse fra Statens vegvesen.
- Tatt inn ny best. 6.2.4 med krav om istandsetting av områder benyttet til midlertidig bygge- og anleggsområder.

3.5 Endringer etter 2.gangs politisk behandling 19.03.2026

Kommunestyret vedtok i møte 19.03.2026 å legge planforslaget ut til 2. gangs høring/offentlig ettersyn. Vedtaket har medført følgende endringer i planforslaget:

<u>Plankart:</u>

- Området J3 oppe ved Halandvegen endres fra arealformål for Jordbruk til arealformål for Offentlig eller privat tjenesteyting og tillegges området o-T.
- Området som er foreslått til boligformål (BF4 og BF8) innenfor eiendommene gnr/bnr 79/10, 71/103, 71/102 og 71/184 endres til Næringsformål og får betegnelsen NÆ3.
- Området som er foreslått til boligformål (BF2) innenfor eiendommene gnr/bnr 70/49, 70/81, 79/116, 79/229, 70/49, 79/91 og 70/47 endres til Næringsformål og tillegges NÆ1 (Markedsplassen/Hallingmarken).

Bestemmelser:

- Best. 3.1.4. Nytt næringsareal NÆ3 legges til under pkt. 3.1.4 Næringsbebyggelse. NÆ3 får samme bestemmelser som NÆ2, men det tillates kjelleretasje for NÆ3.
- Best 3.3.2c endres til: «Driftsveg på toppen og innsiden av vollen skal opparbeides i hhv 4 m og 3 m bredde. I utforming av turveger skal det legges vekt på tilrettelegging og tilpasning til friluftsliv og rekreasjon. Det tillates etablert møblering, vegetasjon og utsiktspunkter i tilknytning til turvegene. Det skal sikres trafikksikker tilkomst til turveg/driftsveg på flomvollen gjennom 0_GAA4. Innenfor o_GAA3 skal forbindelsen fra Halandvegen til det eksisterende turvegnettet på Jørgenmojordet og forbindelse til Rukkedalsvegen gjennom området o_GAA4 ivaretas med gangvegforbindelse. Det skal etableres turvei på toppen av flomvoll fra Halandvegen til brukryssing ved Rukkedøla. Turvegen på denne strekningen skal tilpasses universell utforming og skal utføres med lyssetting/gatelys med lave stolper som er egnet for å direkte belyse bakken på turveger».

3.6 Håndtering av innsigelse til 1. gangs høring/offentlig ettersyn fra Statens vegvesen

Statens vegvesen (SVV) fremmet innsigelse til planforslaget ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn. For å løse innsigelsen er det gjennomført møter med SVV, hvor også Buskerud fylkeskommune som vegeier for fylkesvegen har deltatt. Møtene ble gjennomført 17.10.2025 og 21.11.2025. Det har i tillegg være dialog mellom partene i forkant, mellom og etter møtene.

Innsigelsen fra SVV omfatter tematikken omtalt nedenfor, samt under er det en beskrivelse på hvordan punktene er imøtekommet i plandokumentene eller vurderes avklart gjennom dialog med SVV:

1. Byggegrense mot rv. 7, plassering av flomvollen og framtidig utvikling av rv. 7

I plankartet er det lagt inn en byggegrense på 50 meter fra senter veg. Det er i bestemmelsene (pkt. 2.15b) sikret at flomsikringstiltaket kan etableres, samt gjennomføring av drift og vedlikehold er tillatt innenfor byggegrensen.

2. Krysssløsning rv. 7 - fv. 2910

Det er innarbeidet en rekkefølgebestemmelse (pkt. 6.2.2) som sikrer at flomsikringstiltaket ikke kan igangsettes uten godkjenning fra vegeier, og at krysssløsningen mellom fv. 2910 og rv. 7 utformes i tråd med Statens vegvesens krav. Krysssløsningen følges opp for øvrig gjennom egen reguleringsplan som fremmes av SVV.

3. Bru over Rukkedøla – koordinering og planavgrensning

Planavgrensning og koordinering med mulig ny bru er avklart og vil ikke komme i konflikt med SVV sitt behov, slik at forholdet er avklart.

4. Flomsikringstiltaket og omkjøringsveg/beredskapsveg for rv. 7

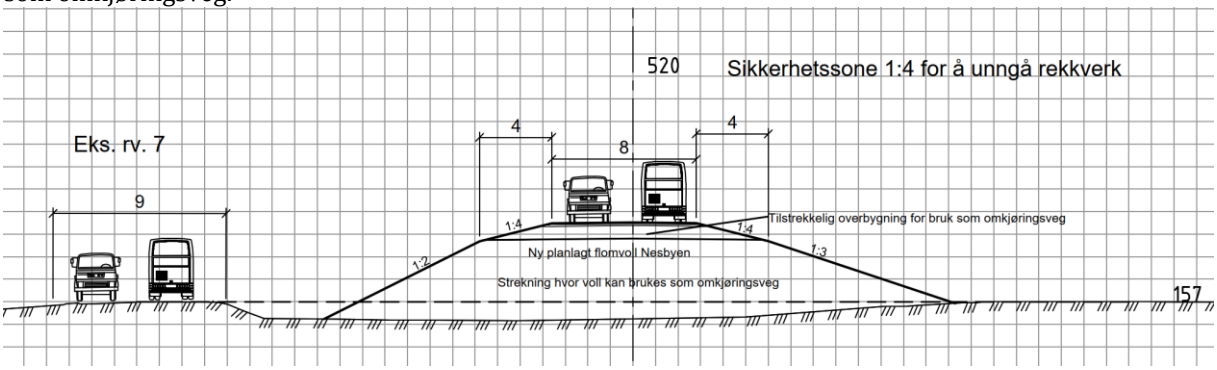
a) Konsekvenser for rv. 7 (stabilitet og flom)

Stabilitetsberegninger utført av NVE viser at rv. 7 har god sikkerhet. Beregningene er konservative og legger til grunn strengere forhold enn det som forventes i praksis. Dokumentasjonen forelagt SVV er vurdert å være tilstrekkelig.

b-d) Geoteknikk og grunnforhold

Flomvollen medfører ikke geotekniske begrensninger for dagens bruk eller for fremtidig heving av rv. 7. Eventuell setningspåvirkning på brua ved Stasjonsvegen håndteres gjennom justering av vollens plassering eller avbøtende tiltak. Tilstrekkelig areal er avsatt i planen for videre prosjektering. Forholdet er avklart på plannivå, men SVV forutsetter at vurderingene blir sammenstilt i et notat. Dette er utarbeidet og følger planforslaget, se vedlegg 23.

e) Bruk av flomvoll som mulig omkjøringsveg for rv. 7
Flomvollen kan brukes som midlertidig omkjøringsveg ved flom eller andre hendelser, med lav hastighet og kort varighet. SVV har bedt om at det må dokumenteres at arealet er tilstrekkelig og at løsningen er praktisk gjennomførbar. Trafikksikkerhet håndteres i videre prosjektering. SVV har også ment at forholdet bør sikres i bestemmelsene. På bakgrunn av dette er bestemmelse 3.3.2b supplert. Videre er det satt av nok areal til flomvollen langs rv. 7 slik at denne i framtiden kan brukes som mulig omkjøringsveg for rv. 7. Overbygning på topp voll vil dimensjoneres slik at den er tilstrekkelig til bruk som omkjøringsveg.



Figur 8 viser et prinsippsnitt for omkjørings-/beredskapsvegen.

Løsningen vil være praktisk gjennomførbar. Den vil svært sjelden vil bli tatt i bruk; bare aktuelt å bruke denne ved 20-50-årsflom. Det legges det opp til at driftsentreprenør må ut og manuelt stenge rv. 7, og åpne bom/rekkverk for å føre trafikk inn på omkjøringsveg på topp voll. Driftsentreprenør må også gjøre tilpasninger der omkjøringsvegen kommer inn på Stasjonsvegen. Her må det skiltes med midlertidige skilter evt. settes inn manuell dirigering av trafikk. Detaljer rundt kryss inn mot Stasjonsvegen avklares under detaljprosjektering.

f) Fylkesvegbru
Forholdet er ansett som avklart og er kun relevant dersom detaljprosjekteringen viser at brua blir berørt. Det har ikke vært nødvendig å foreta endringer i plandokumentene som følge av dette.

g) Ansvars- og eierforhold
Det vil bli inngått avtale mellom SVV og NVE før gjennomføring om drift og vedlikehold, slik at forholdet er avklart på plannivå.

h) Arealbehov mot rv. 7
Avklart at flomvollen ikke bygges på SVVs grunn, samt minimumskrav til grøfter og fyllingsfot er vurdert av SVV som ivaretatt.

3.7 Endringer etter 2. gangs høring/offentlig ettersyn

Plankart:

- Byggegrense fra vassdrag er endret innenfor arealformålet BF6 fra 10 meter til 2 meter.
- Byggegrense langs fv. er satt til 15 meter.
- Eierform for arealet V5 er endret fra offentlig (o_V5) til privat (V5).

Bestemmelser:

- Best. 2.15. Bokstav b, nr. iv. Byggegrense fra fv. er endret fra 10 til 15 meter.
- Best. 3.1.3. Ny bestemmelse (bokstav f) som sikrer adkomst til o_T2 via BF9 og o_GAA3.
- Best. 3.1.4. Bokstav c, utnyttingsgraden for NÆ2 og NÆ3 er økt til 70% BYA.
- Best. 3.2.1. Bokstav a er supplert med at innenfor V5 tillates det etablert parkering.
- Best. 3.2.1. Bokstav b er supplert med V4 og V5 i tråd med naturmangfoldrapport.
- Best. 3.3.2. Bokstav b er endret/supplert i tråd med tilbakemelding fra SVV for å imøtekomme innsigelsen.
- Best. 3.3.2. Bokstav c er supplert med «inntil», i første setning.

3.8 Innsigelser etter 2. gangs høring/offentlig ettersyn

Statens vegvesen (SVV):
SVV fremmet innsigelse til planforslaget ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn, knyttet til blant annet rv. 7, byggegrense og beredskapsveg. Etter dialog og endringer i planforslaget ble de fleste forhold avklart i planforslaget som var til 2. gangs høring/offentlig ettersyn (se kap. 3.6). Etter tilbakemelding fra SVV 19.06.2026 gjensto kun spørsmålet om bruk av flomvollen som mulig omkjøringsveg for rv. 7. Gjennom videre dialog ble partene enige om en løsning, og innsigelsen er imøtekommet gjennom endring og supplering av bestemmelse 3.3.2b. SVV gav i brev datert 14.07.2026 tilbakemelding om at de trekker innsigelsen til reguleringsplanen på bakgrunn av foretatte endringer i bestemmelsene.

Buskerud fylkeskommune (BFK):
BFK fremmet innsigelse til planforslaget ved 2. gangs høring/offentlig ettersyn fordi byggegrensen mot fylkesveg var satt til 10 meter fra vegmidt, mens fylkeskommunen krevde 15 meter av hensyn til drift, vedlikehold og framtidig utvikling av vegnettet. Kommunen begrunnet hvorfor 10 meter ble vurdert som tilstrekkelig, men fylkeskommunen opprettholdt innsigelsen. Byggegrensen er derfor endret til 15 meter og innsigelsen er med dette imøtekommet.

3.9 Sluttbehandling og vedtak

Kommunestyret vedtok i møtet 10.09.2026, i sak PS 70/26, følgende vedtak:

1. *Med hjemmel i plan- og bygningsloven § 12-12 vedtas detaljreguleringsplan for flomsikring på Nesflata (planID: 01202403) med endringer som framgår av saksframstillingen.*
2. *Når tiltaket er gjennomført, skal det fremmes forslag til endring av reguleringsplanen slik at den oppdateres i samsvar med som-bygget.*

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Statlige planer og føringer

Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
Arbeidet med klimatilpasning skal bidra til at samfunnet blir bedre rustet til å møte klimaendringene, gjennom å sikre at kommuner og fylkeskommuner unngår eller begrenser risiko, sårbarhet og ulemper, og drar nytte av eventuelle fordeler som følge av endringer i klimaet.

Klimatilpasning handler om å ta hensyn til dagens og framtidens klima. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn både på kort og lang sikt. Å ta hensyn til klimaet og endringer i dette, sammen med øvrige endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling. Et livskraftig og variert naturmiljø er mindre sårbart for endringer, og kan medvirke til samfunnets tilpasning. Hensynet til klimatilpasning virker sammen med andre overordnede og tverrsektorielle mål for samfunns- og arealutvikling.

Rikspolitisk retningslinje for barn og unge (1995)
Retningslinjene er en av Norges oppfyllelse av forpliktelsene i FNs barnekonvensjon og skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og

bygningsloven. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging (2008)
Hensikten med retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene skal bidra til et godt og produktivt samspill mellom kommuner, stat og utbyggere for å sikre god steds- og byutvikling.

Retningslinjene gjelder for planlegging i hele landet. Praktisering av retningslinjene må tilpasses regionale og lokale forhold.

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for en langsiktig arealdisponering og planlegging av det fysiske miljø som fremmer trivsel og bokvalitet, forebygger helsekonsekvenser av støy, samt ivaretar og utvikler gode lydmiljøer og stille områder. Arealplanlegging og forebyggende tiltak er de viktigste verktøy for å nå disse målsettingene og forhindre at flere blir plaget av støy.

For å forebygge støyplage og andre negative helsekonsekvenser er det i retningslinjen gitt kvalitetskriterier for ny støyfølsom bebyggelse. Kvalitetskriteriene sikrer at bebyggelsen får gode lydmiljøer utendørs med tilfredsstillende støynivå, samt at det for boliger er en stille side hvor soverom og oppholdsrom kan plasseres.

NVEs retningslinjer for «flaum- og skredfare i arealplanar» (2014)
NVEs retningslinjer sier hvordan flom- og skredfare skal utredes og hensyntas i arealplaner. Retningslinjene bygger på bestemmelsene i plan- og bygningsloven og kravene til sikkerhet mot flom og skred som er gitt i byggeteknisk forskrift (TEK10) med tilhørende veiledere.
Retningslinjene bør legges til grunn ved arealplanlegging i områder som kan bli utsatt for eller føre til fare som følge av flom eller ras. Retningslinjene kan også være til hjelp ved saksbehandling av dispensasjons- og byggesaker.

Nasjonal jordvernstrategi (2023)
Strategien har et nytt og skjerpet mål for omdisponering av matjord, og nye konkrete tiltak for å nå dette målet[1]. I den nye jordvernstrategien er målet for omdisponering av dyrka mark satt til maksimalt 2000 dekar pr år, og målet skal nås innen 2030. For å nå dette målet er det avgjørende at jordvern vektes høyt i lokal arealpolitikk.

Statsforvalterens forventninger til kommunal arealplanlegging (2024)
Forventninger som er relevante for planarbeidet er[2]:
- Samfunnssikkerhet: redusere og forebygge uønskede hendelser gjennom god kommunal arealplanlegging og oppdaterte ROS-analyser. Det må tas hensyn til klimaendringene ved vurdering og forebygging av naturfarer som flom, skred, havnivåstigning, stormflo, erosjon, skogbrann og overvann.
- Klimatilpasning og naturbaserte løsninger: sikre, styrke og restaurere blågrønne strukturer.
- Jordvern og økt matproduksjon: dyrket og dyrkbar jord skal vektlegges som et nasjonalt viktig hensyn.

Stortingsmelding 18 Friluftsliv – natur som kilde til helse og livskvalitet (2015-2016)
Meldingen omfatter tiltak og føringer innenfor både motivering og rekruttering til friluftsliv, og innenfor forvaltning av områder for friluftsliv.

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2025)

[1] https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-jordvernstrategi-nytt-skjerpa-mal-for-jordvern/id2979354/

[2] forventningsbrev_2024_arealplanlegging.pdf

Retningslinjene gir føringer for hvordan arealer skal planlegges og brukes for å fremme bærekraftig utvikling, effektiv arealutnyttelse og gode transportløsninger. De vektlegger samordning mellom arealplanlegging og transport, slik at utbygging skjer på steder med god tilgang til kollektivtransport, gang- og sykkelveier, og at bilavhengigheten reduseres. Målet er å bidra til miljøvennlige, trygge og tilgjengelige lokalsamfunn.

Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024)
Retningslinjene gir føringer for hvordan kommuner og fylker skal ta hensyn til klima og energi i planleggingen. Retningslinjene skal bidra til å redusere klimagassutslipp, fremme energieffektivitet og tilpasning til klimaendringer. De vektlegger blant annet at utbygging bør skje på en måte som støtter overgangen til et lavutslippssamfunn, og at planer skal legge til rette for fornybar energi, energieffektive løsninger og klimatilpasning.

4.2 Regionale planer

Regional plan for areal og transport i Buskerud (2018-2035)
Regional plan for areal og transport er et verktøy for planlegging knyttet til attraktivitet i byer og distriktene, effektiv arealbruk og transport. Planen skal fremme helse og trivsel ved å prioritere økt sykkel og gange, og tilgang til frilufts- og grøntarealer.

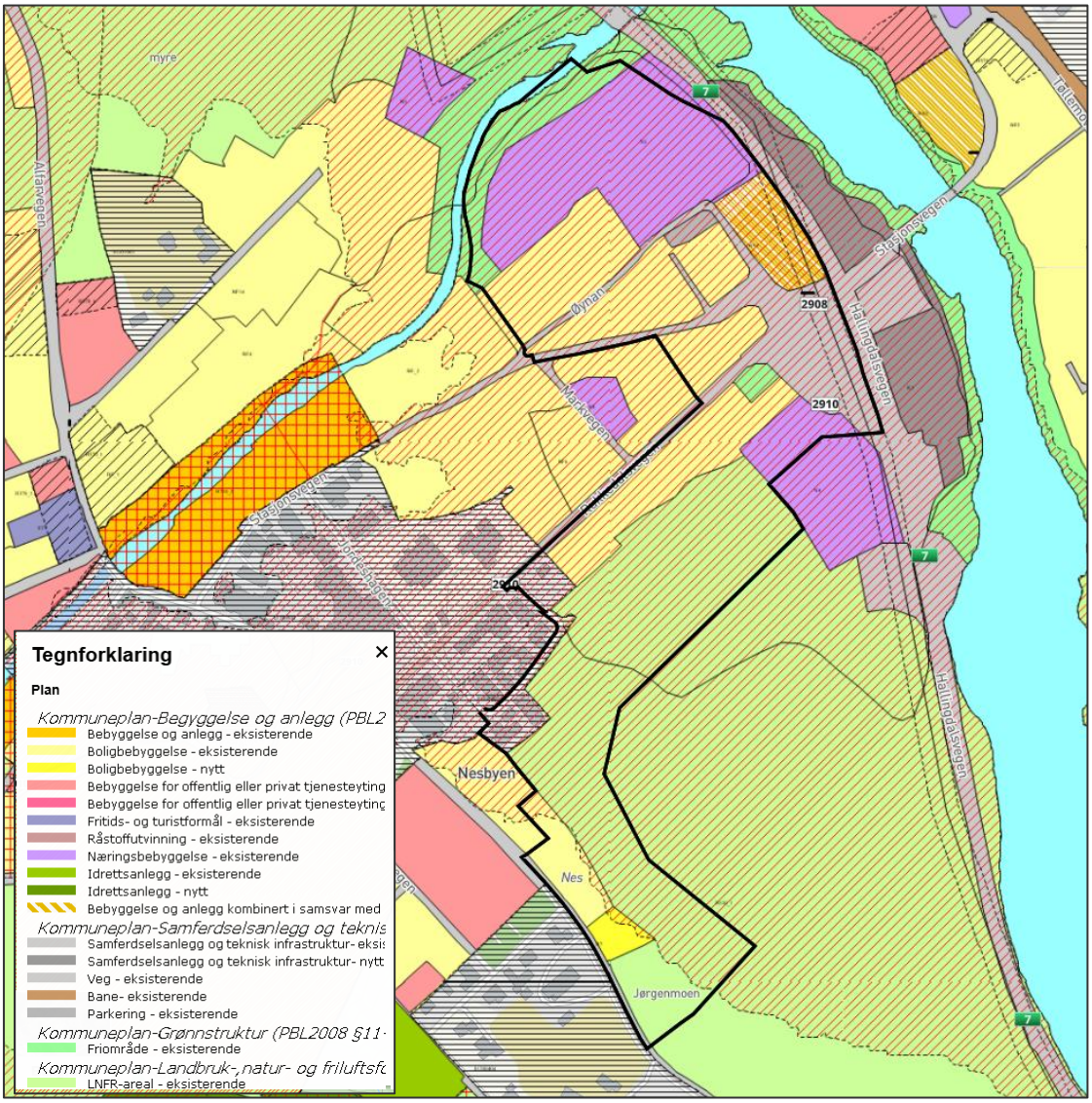
Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion (2022-2027)
Regional plan for vannforvaltning med tilhørende planretningslinjer er førende for vannforvaltningen i området. Denne regionale planen fastsetter miljøkvalitetsnormer for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann. Vannet er delt inn i vannforekomster med konkrete miljømål fastsatt i vannforvaltningsplanen, i tråd med Vannforskriftens §§ 4-7.

4.3 Kommunale (overordnede) planer

Kommuneplanens samfunnsdel
I samfunnsdelen av kommuneplan for Nes kommune (2018-2030) «Hjertet av Hallingdal», legges det vekt på at Nes vil være en levende og attraktiv kommune der tilreisende og fastboende trives, og at den skal være Norges sykkeldestinasjon for både store og små. Planen oppgir tre fokusområder: folkehelse og levekår, frivillighet og lokalt engasjement, og fysisk miljø. Innenfor fokusområdene er det identifisert utfordringer som: netto utflytting, eldrebølgen, mangel på lettstelte og sentrumsnære boliger og boliger for grupper med spesielle behov, stor andel lavinntektshusholdninger med barn, og sårbarhet på grunn av flom- og rasfare.

Kommuneplanen
Tettstedet Nesbyen, hvor planområdet ligger, er oppgitt som et unntak i kommuneplanens arealdel for Nes kommune (2015-2025). Den arealplanen som gjelder for planområdet er Kommunedelplan for Nesbyen, vedtatt 13.08.2015.

Kommunedelplan for Nesbyen
I kommunedelplan for Nesbyen (2010-2022, vedtatt 13.08.2015) er arealene i planområdet avsatt til friområde langs Rukkedøla, forretning/kontor/industri/erverv ved Hallingsmarken og Qvisten, LNF-områder og kommunaltekniske anlegg langs rv. 7, veiareal ved avkjøring fra rv. 7, og boligområder. LNF-arealet lengst sør i planområdet er markert som viktige landskap, turvegdrag/grøntstruktur, hvor bygge- og anleggstiltak ikke bør tillates etter kommunedelplan. I dette området vil det planlagte flomsikringstiltaket derfor avvike fra føringene i kommunedelplanen.



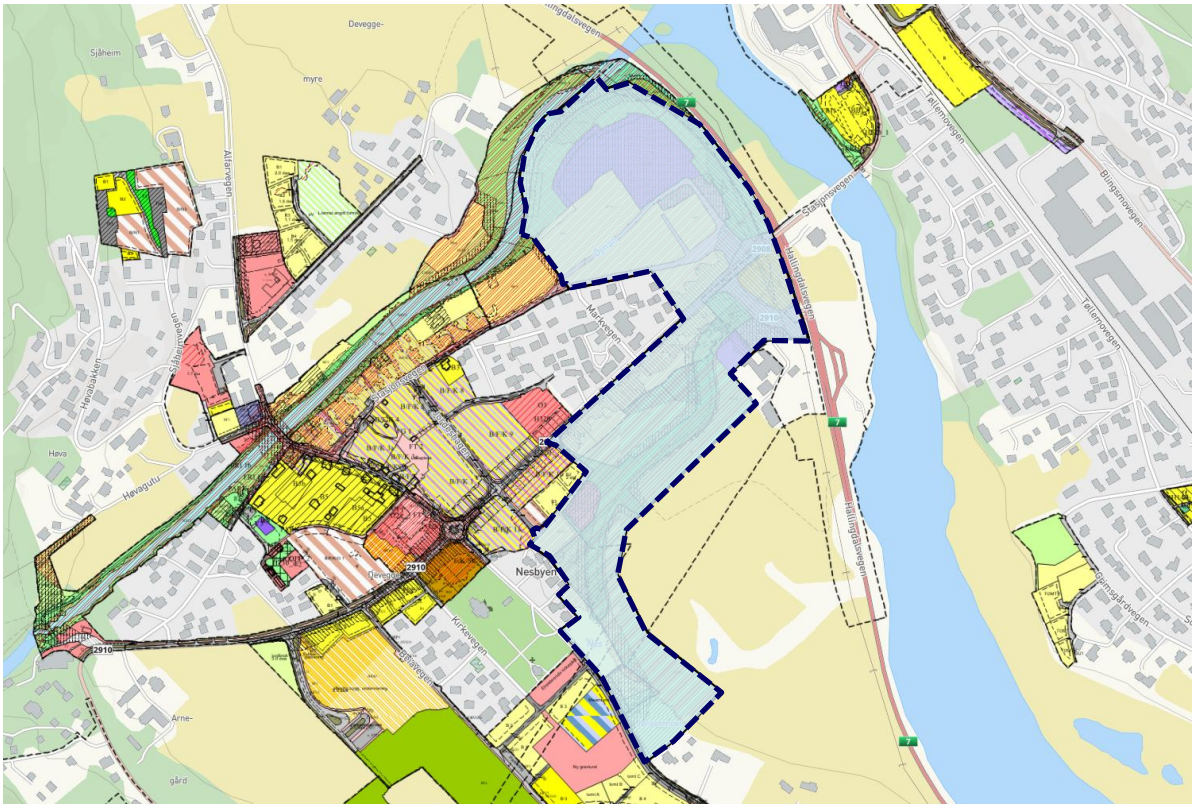
Figur 9. Planområdet med kommunedelplanen for Nesbyen. Kilde: Kommunens kartløsning

4.4 Gjeldende, tilgrensende og overlappende reguleringsplaner

Reguleringsplaner som tilstøter planområdet eller er omfattet av planområdet er vist i Tabell 2 og Figur 10.

Tabell 2. Gjeldende, tilgrensende og overlappende reguleringsplaner.

PlanID	Plannavn	Dato for vedtak
01200904	Del av Nesbyen sentrum	21.06.2016
01200404	Ny Gravlund	12.02.2004
01202203	Moan	Planforslag
01202112	Gondol Skyway Hallingdal	Igangsatt
01202405	Detaljregulering heving av rv. 7 ved Nesbyen	Igangsatt
202504	Detaljregulering krysssløsning mellom Rv. 7 og Fv. 2910 ved Nesbyen	Igangsatt



Figur 10. Vedtatte reguleringsplaner og pågående reguleringsplanarbeid i nærheten av planområdet. Kilde: Kommunens kartløsning.

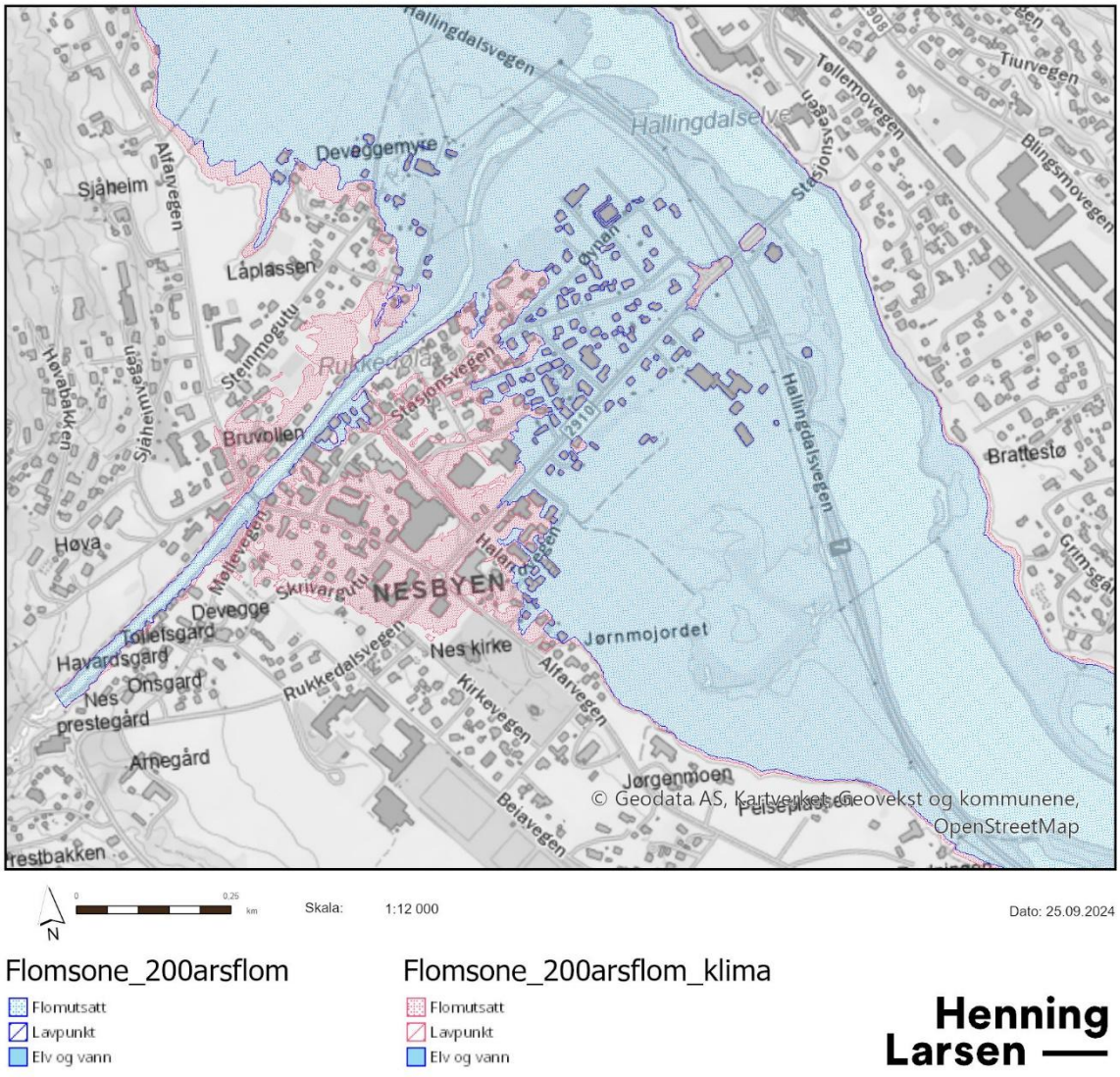
4.5 Analyser og utredninger

NVE rapport 8/2024 Flomberegning for Hallingdalsvassdraget (012.CZ)

I etterkant av ekstremværet «Hans» i 2023 har NVE utført flomberegninger som grunnlag for oppdatering av flomsonekart i Hallingdalsvassdraget. Flomberegningen omfatter følgende sideelver til Hallingdalselva og Hemsil, Rukkedøla, Trøimsåni, Ruståni, Liåni, Todøla, samt en bekk som renner gjennom Bromma sentrum.

Det er anbefalt å benytte 20 % klimapåslag på de fleste beregna flomstørrelsene, for enkelte mindre sideelver er 40 % påslag anbefalt. Det er også anslått hvor stor flommen i 1860 var i Hallingdalselva ved Bergheim sør for Nesbyen. Og det er estimert hva flomvannføringen ville vært ved Bergheim, hvis vassdraget hadde vært uregulert under ekstremværet «Hans» i august 2023. Ut fra beregningene i denne rapporten kan «Hans» karakteriseres som en 100-årsflom ved Bergheim.

De oppdaterte flomsoneberegningene er grunnlag for prosjektering av flomsonetiltakene på Nesflata.

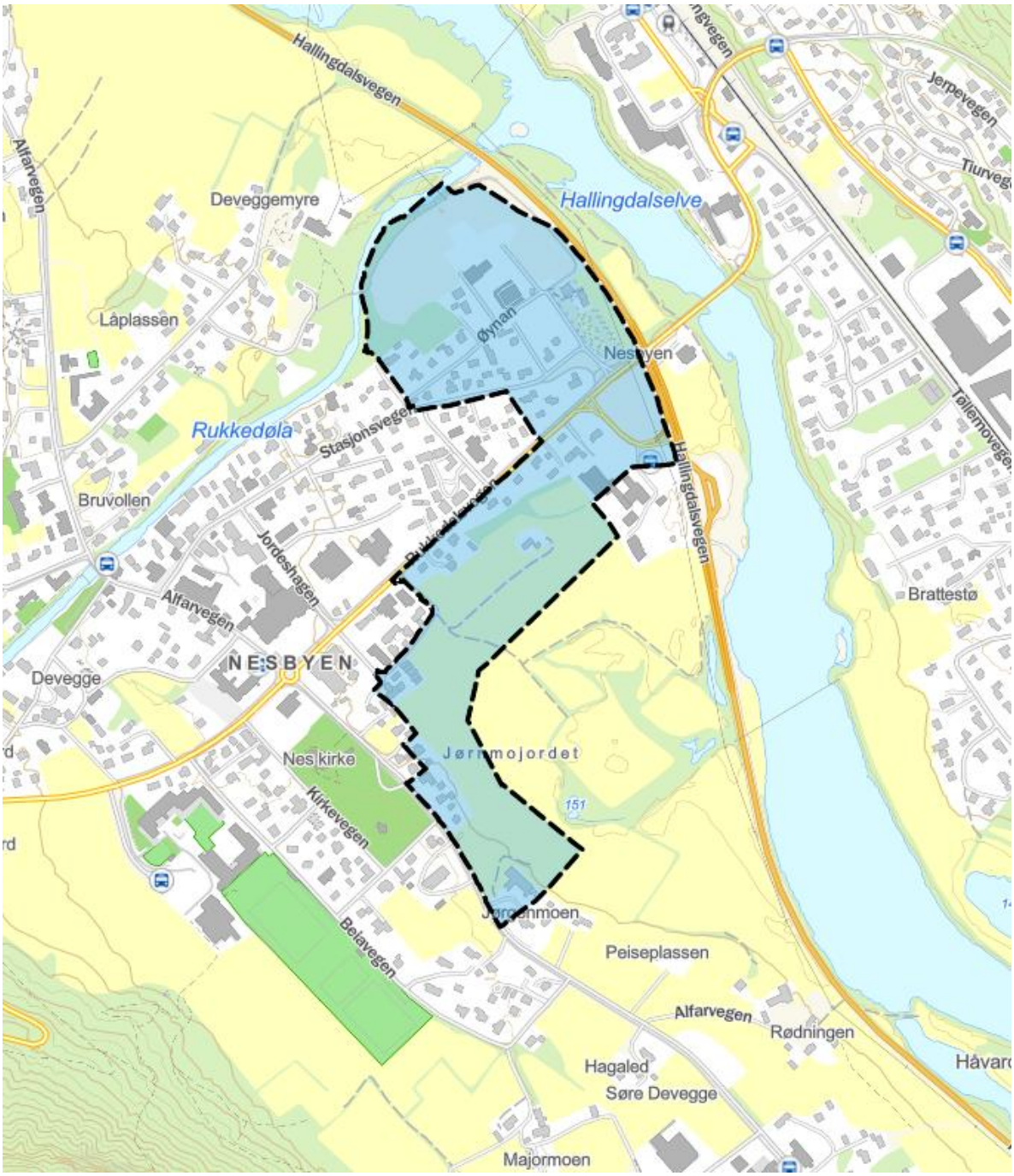


Figur 11. Kart over flomsonen i Nesbyen etter flomberegningen i 2024 (200-årsflom med klimapåslag). Kilde: NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat

5. Eksisterende forhold

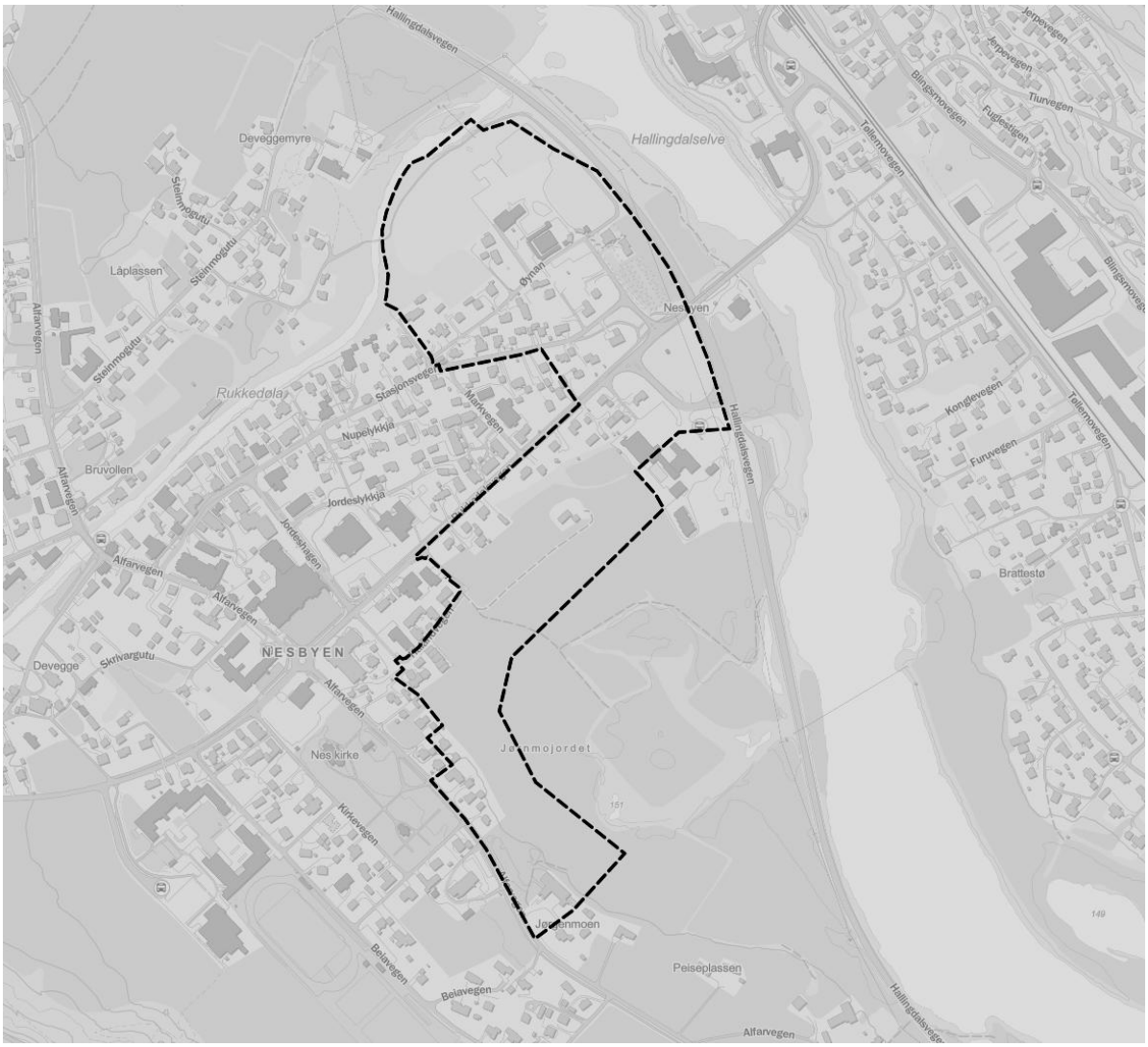
5.1 Beliggenhet

Planområdet, jf. Figur 12, ligger sentralt i tettstedet Nesbyen, mellom hovedvegen rv. 7 og det historiske sentrum av tettstedet.



Figur 12. Planområdets plassering i Nesbyen tettsted. Planavgrensning vist med blått.

Planområdet ligger på Nesflata, rett øst for Nesbyen sentrum. I nordvest renner elva Rukkedøla, og i nordøst Hallingdalselva.



Figur 13. Planområdet ligger øst på Nesflata, mellom Rukkedøla, Hallingdalselva og dyrket mark.

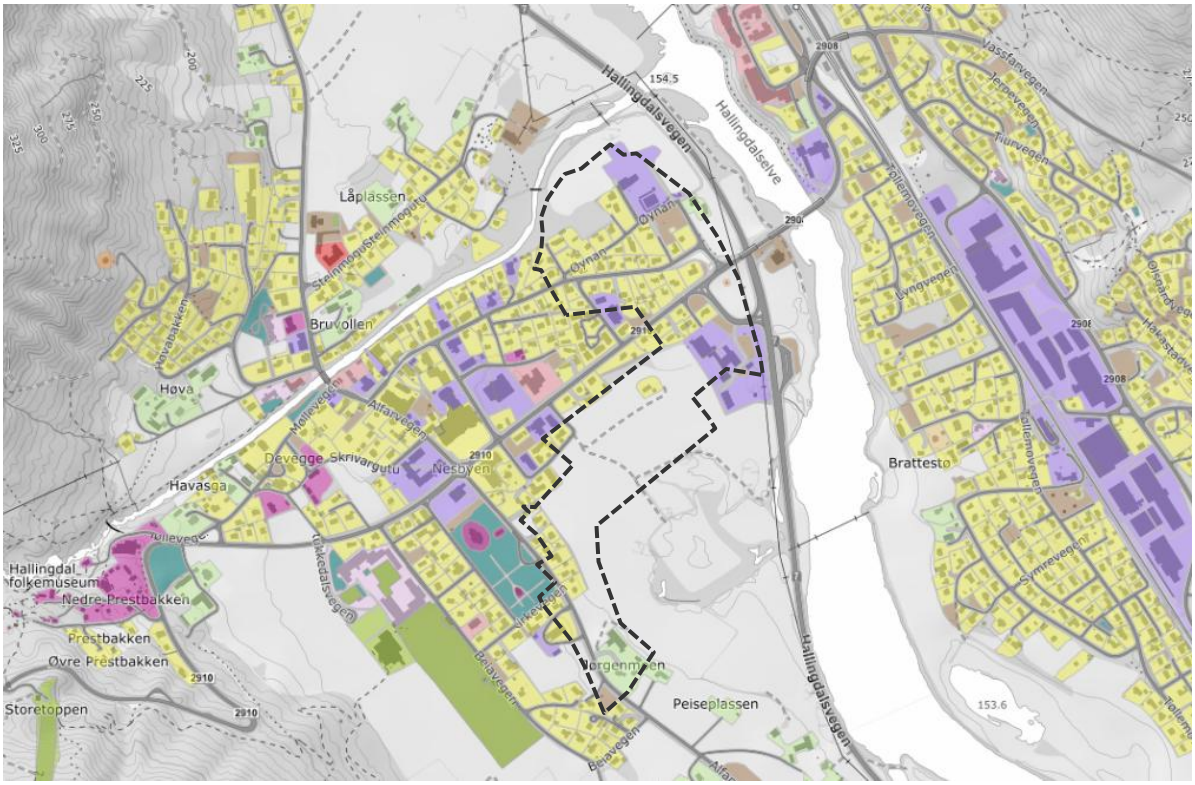
Figur 14. Utsnitt fra 3D-modell som viser Nesflata og bebyggelsen plassert mellom jordbruksarealer (til venstre), Rukkedøla (til høyre) og høye fjell i bakgrunnen. Kilde Kommunekart 3D

Nesbyen sentrum og Nesflata ligger på en gammel elvevifte, skapt i møtepunktet mellom Rukkedøla og Hallingdalselven. Området er relativt flatt, med utsyn til fjellene på hver side av dalen.

Figur 15. Nordøstre del av Nesflata sett fra bru over Hallingdalselva. Markante fjell i bakgrunnen.

5.2 Dagens arealbruk, tilstøtende arealbruk

Planområdet er i dag hovedsakelig bebygd og består av en blanding av boliger, næring, veier, jordbruk og naturområder. Figur 16 viser eksisterende arealbruk innenfor planområdet.



Figur 16. Kart over arealbruk innenfor planområdet. Kilde: SSB

Bebyggelsen innenfor planområdet består i hovedsak av boligbebyggelse, med noe næringsbebyggelse i nord og i øst. Boligbebyggelsen er i hovedsak frittliggende eneboliger. Næringsbebyggelsen består blant annet av forretninger, veiserviceanlegg (Qvisten) og Hallingmarken messeområde. Større, sammenhengende landbruksområder ligger langs bebyggelsen i sørøst. Rukkedalsvegen, som er en viktig innfartsåre til Nesbyen sentrum fra rv. 7, går gjennom planområdet. Arealutnyttelsen i planområdet er relativt lav. Det går grøntstruktur og en viktig turveg (Nesbyen rundt) gjennom planområdet.

Figur 17. Næringsbebyggelsen på Qvisten, (nord)øst i planområdet, sett fra brua over Rv. 7.

Figur 18. Næringsbebyggelse på Qvisten.

Figur 19. Hallingmarken messeområde, nordvest i planområdet.

Figur 20. Hallingmarken messeområde.

Figur 21. Rukkedalsvegen er hovedveien gjennom området, og en viktig kobling mellom Nesbyen sentrum og Rv. 7.

Figur 22. Typisk boliggate innenfor planområdet (Stasjonsvegen).

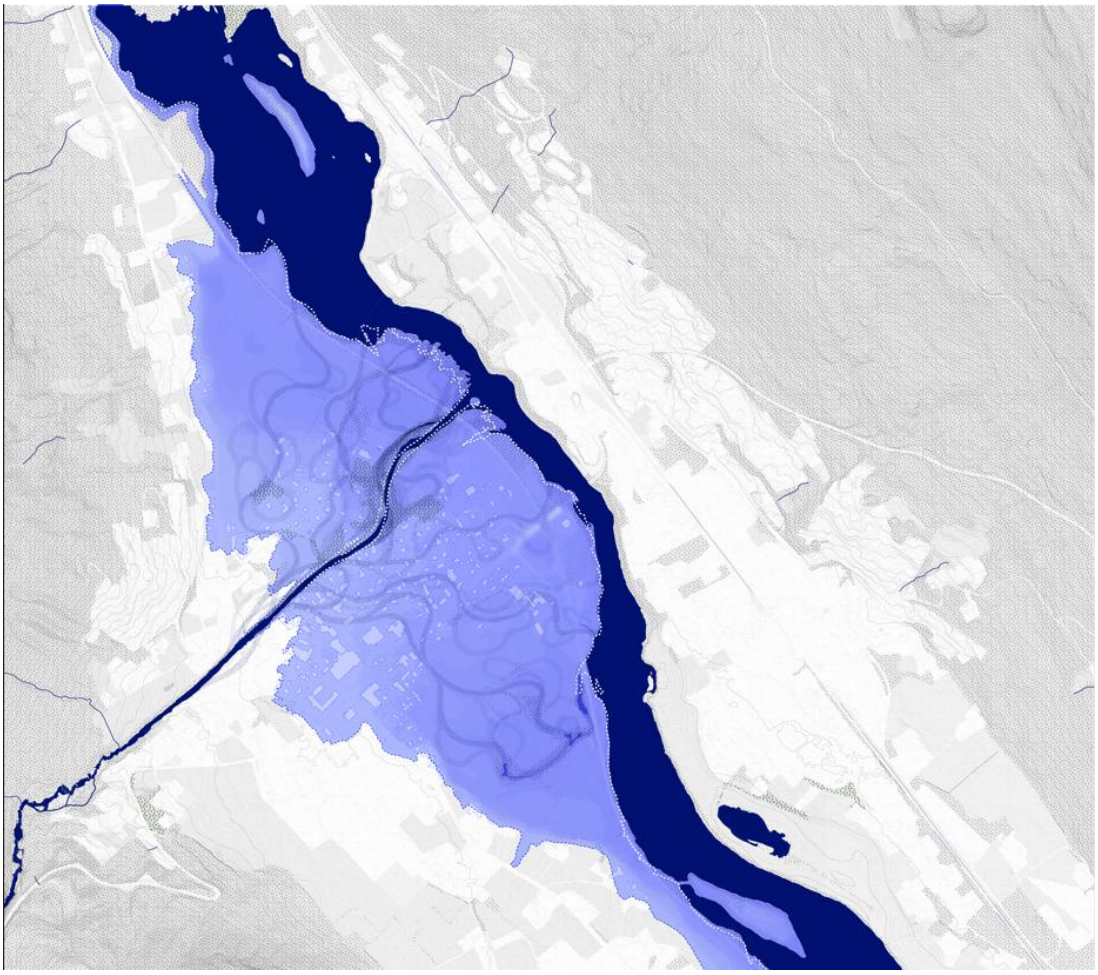
5.3 Stedets karakter, bebyggelse og landskap

Nesbyen ligger i møtet mellom sideelven Rukkedøla og hovedelven Hallingdalselven i dallandskapet

Hallingdal. Nesbyen sentrum ligger i dalbunnen, og omkranser delvis samløpet mellom elvene. Dette overordnede landskapsrommet består av store flate elvesletter på begge sider av Hallingdalselva, klare opphevede terrengnivå formet gjennom erosjon, bratte dalsider og sidedalen til Rukkedøla som forbinder alle disse ulike landskapsrommene. Vassdragene Rukkedøla og Hallingdalselva er viktige landskapselementer og barrierer i landskapet.

Sett i et større landskapsperspektiv ligger Nesbyen i et sterkt avgrenset landskapsrom med skogkledde åssider i øst og vest med bratte berg på hver side av Hallingdalselva. Dette landskapet har gradvis blitt formet gjennom siste istid, og historisk sett har vannet meandrert seg inn i landskapet. Analysen i Figur 24 viser hvordan denne landskapsformen preger Nesflata, og medvirker til dagens flomproblematikk.

Figur 23. Figuren viser avstanden mellom etablert bebyggelse og Rukkedøla.

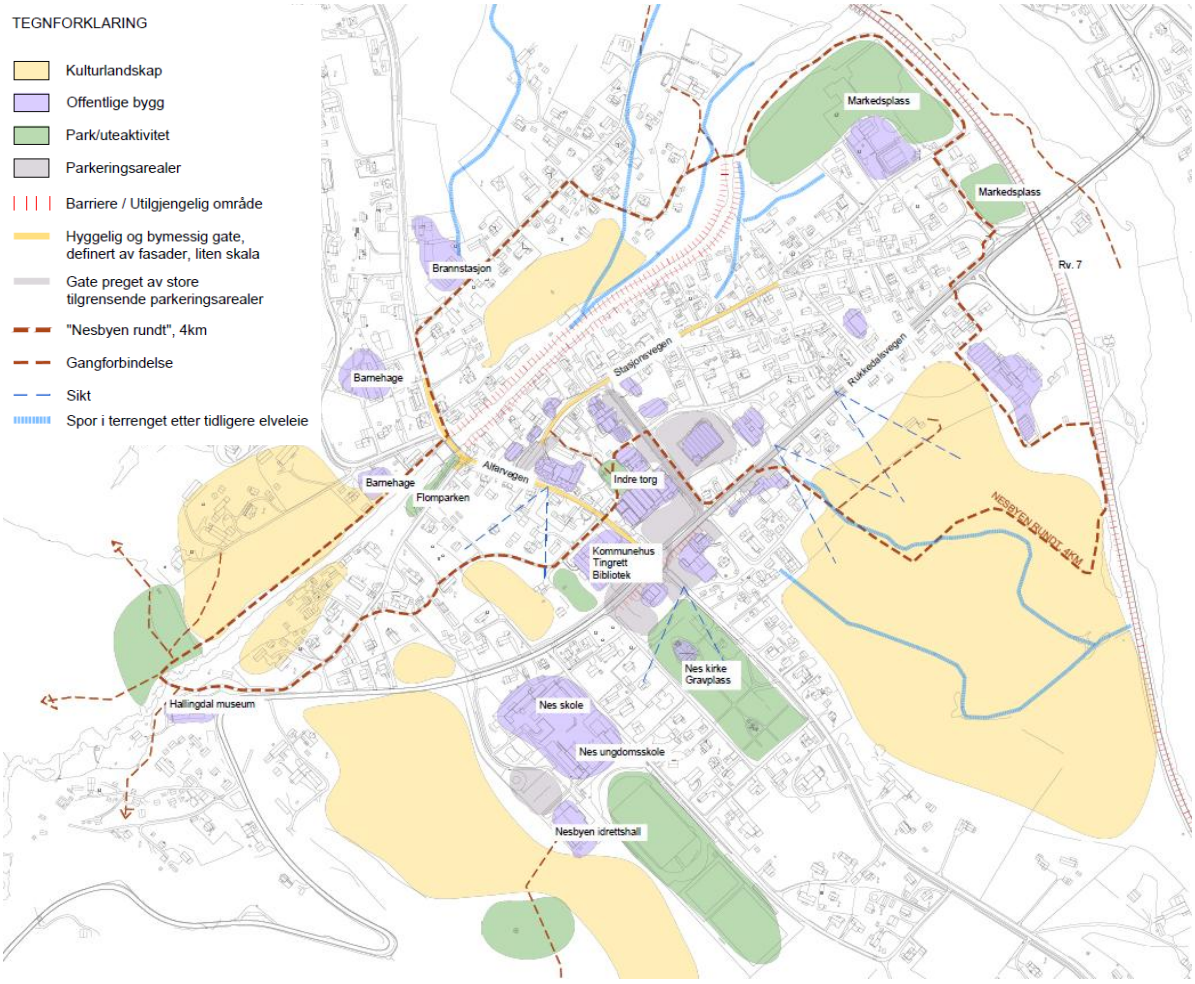


Figur 24. Tematisk analyse – elvevifte i møtet mellom Rukkedøla og Hallingdalselva.

Siden Nesflata ligger på et gammelt elvelandskap er det flere spor i landskapet som hinter om det historiske landskapet. Et eksempel er vegetasjonsbelter langs evjene hvor sideløp fra vassdragene går innover Nesflata. Dette er en kartlagt naturtype bestående av kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti. Utgåtte meandreringer og sideløp fra elvene opptrer fortsatt som sekundære dreneringslinjer og oppsamlingspunkter for vann i landskapet.

Man kan fortsatt se spor av gammel vei- og eiendomsstruktur på Nesflata i dag. Opprinnelig hadde de eldste gårdene innmarka si øst på Nesflata, mens tunene lå på rekke langs Rukkedøla. Denne delen av Nesbyen har preg av landsby noe som er svært sjeldent i Norge. Både eiendomsstrukturen og gutua fra sentrum og ned til Hallingdalselva er bevart, og forbindelsen fra gårder på østsida (av Hallingdalselva) og helt inn til sentrum forteller mye av Nesbyens historie. Denne spesielle eiendomsstrukturen er bakgrunnen for det kulturlandskapet vi ser i Nesbyen i dag[3].

Det er gjort en analyse av viktige landskapselementer i Nesbyen. Se Figur 25. Analysen fremhever viktige offentlige og publikumsrettede funksjoner, viktige park- og grøntområder og de store, sammenhengende landbruksområdene. Analysen identifiserer også viktige siktlinjer i landskapet i dag. Innenfor/i nærheten av planområdet er særlig siktlinjene fra Rukkedalsvegen ut mot Jørgenmojordet viktig. Analysen viser hvordan turvegen Nesbyen rundt kobler sammen de ulike elementene sentrum – landbrukslandskapet – Hallingmarken – Rukkedøla med flomparken – Hallingdal museum/Gamle Nes.



Figur 25. Analyse av viktige landskapselementer i Nesbyen.

[3] Kilde: Buskerud fylkeskommune, uttalelse til planoppstart

Bebyggelsen i Nesbyen er variert og består av boligbebyggelse, gårder og publikumsrettede bygg slik som kommunehus, museum, kirke og skoler etc. Mye av handel ligger langs med Rukkedalsvegen, Stasjonsvegen og Alfarvegen. Togstasjon og mye av næringsarealene ligger på østsiden av Hallingdalselva. Majoriteten av offentlige bygg og handelsvirksomhet ligger på Nesflata. Det er få møteplasser på nordsiden av Hallingdalsvassdraget. Boligbebyggelsen består av enebolig, to- til firemannsboliger, samt småhusbebyggelse.

Figur 26. Elveparken ved Gamle Nes.

5.4 Solforhold og lokalklima

Planområdet ligger på en flat elvevifte mellom Rukkedøla og Hallingdalselven. Det er små høydeforskjeller internt i planområdet, og området har gode solforhold.

Lokalklimaet i Nesbyen er preget av varme somre og kalde vintre. Nesbyen har varmerekorden i Norge, 35,6 °C, målt i kommunesenteret 20. juni 1970[4]. Nesbyen har et dalklima med stillestående luft og sandholdig jord, der vannet i jorda fordamper lett. Det er også forholdsvis lite nedbør på Nes. I Norge faller det gjennomsnittlig 1600 mm nedbør per år, på Nesbyen er tallet 499 mm[5].

[4] https://snl.no/Nesbyen

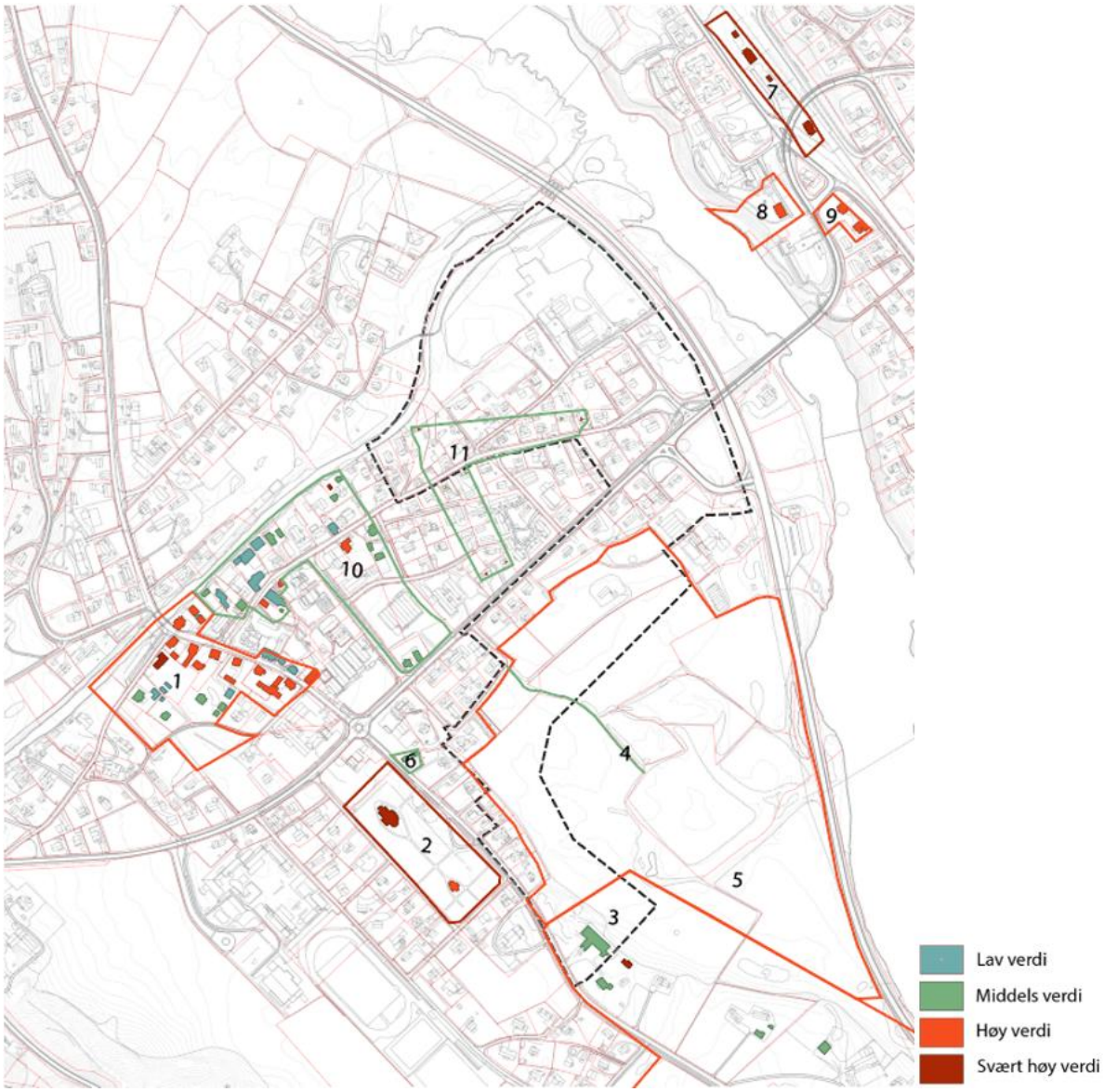
[5] https://neshistorielag.org/var-lokalhistorie/klimaet-pa-nes-foredrag-ved-asgeir-sorteberg/

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Nesbyen er det eldste tettstedet i Hallingdal. Det har utviklet seg fra gårdsbebyggelse med samlede gårdstun, som liknet en landsby med jordbruksarealer rundt. Hallingdals første landhandel ble åpnet i 1828, og utover 1900-tallet utviklet Nesbyen seg som et handelssted (Buskerud Fylkeskommune 2017).

Nesbyen var administrasjonssentrum og bosted for embetsmenn i hele Hallingdal, med både prest, sorenskriver, lensmann og fut. Etter svartedauden ble kirken i Nes hovedkirke, mens Gol og Hemsedal ble anneks under Nes. Dette var et resultat av at folketallet i Hallingdal sank drastisk (Buskerud Fylkeskommune Ud). Nesbyens historie bidrar til at stedet har mange kulturminner og kulturmiljøer av verdi.

Det finnes fire registrerte kulturminner innenfor planområdet - tre meldepliktige og en annet SEFRAK-bygg. Ingen av disse er fredet[6]. Det finnes kulturlandskap og kulturmiljøer med middels og høy verneverdi både nord, sør og vest for planområdet. Kulturminner og kulturmiljøer med verneverdi som ligger innenfor influensområdet til reguleringsplanen, er vist i Figur 27 og Tabell 3.



Figur 27. Oversikt over kulturminner og kulturmiljøer som vil bli påvirket av tiltaket. Planavgrensning ved varsel om oppstart og 1.gangs høring/offentlig ettersyn er vist med stiplet, sort linje.

[6] Askeladden, Riksantikvaren

Tabell 3. Nummer på kulturmiljøer og verdi.

Kulturmiljø	Verdi
1. Gamle Nes Alfarvegen	Høy
2. Nes Kirke	Svært høy
3. Nesbyen Sør	Høy
4. Gutu ved Nesflata (Jørgenmojordet)	Middels
5. Kulturlandskap Nesflata (Jørgenmojordet)	Høy
6. Olaåkeren	Middels
7. Nesbyen stasjon	Svært høy
8. Elvehøy	Høy
9. Østby	Høy
10. Øvrige bebyggelse med verdi	Middels
11. Øvrig SEFRAK-bebyggelse med verdi	Middels

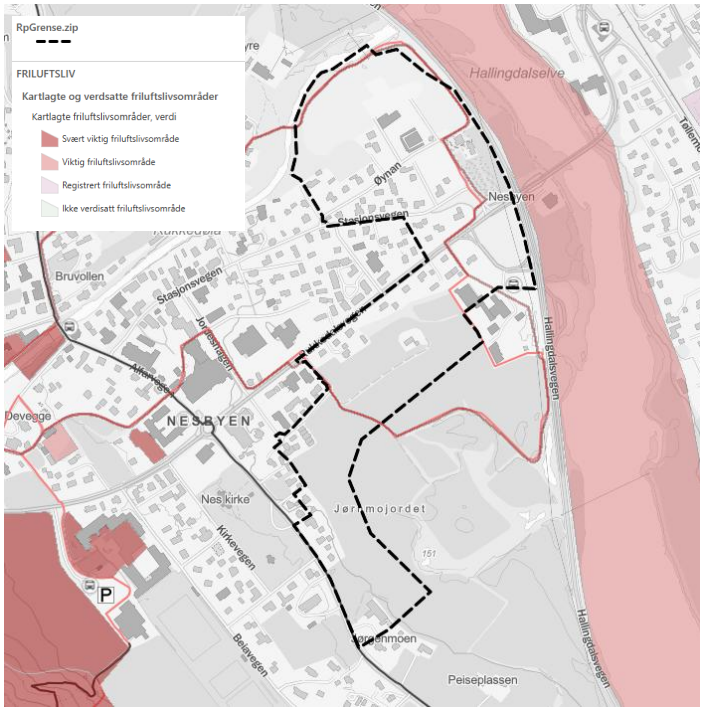
For en mer detaljert beskrivelse av aktuelle kulturmiljøer, se vedlagte *fagrapport for kulturminner*, Henning Larsen 2025.

Automatisk fredede kulturminner

Det er gjennomført en arkeologisk undersøkelse av landbruksareal innenfor planområdet, i regi av Buskerud fylkeskommune. Arbeidet ble utført november 2024. Buskerud fylkeskommune fant en kokegrop og et kullblandet kulturlag på Jørgenmoen, som har fått ID 326016 i Riksantikvarens database.

5.6 Friluftsliv og rekreasjon

Nesbyen er et yndet sted for friluftsliv og rekreasjon, både sommer og vinter. Nesfjellet alpint, golf og sykkel er hovedattraksjonen for mange, men det går også flere fot- og sykkelturer med utgangspunkt fra sentrum. Innenfor planområdet ligger nærturen «Nesbyen rundt» som er en 4,5 km lang rundtur på Nesflata. Rundturens trasé innenfor planområdet er vist med rød strek i Figur 28.



Figur 28. Kart over registrerte friluftslivsområder og fotruter (røde linjer) i tilknytning til planområdet. Jo mørkere rød farge, jo høyere verdi.

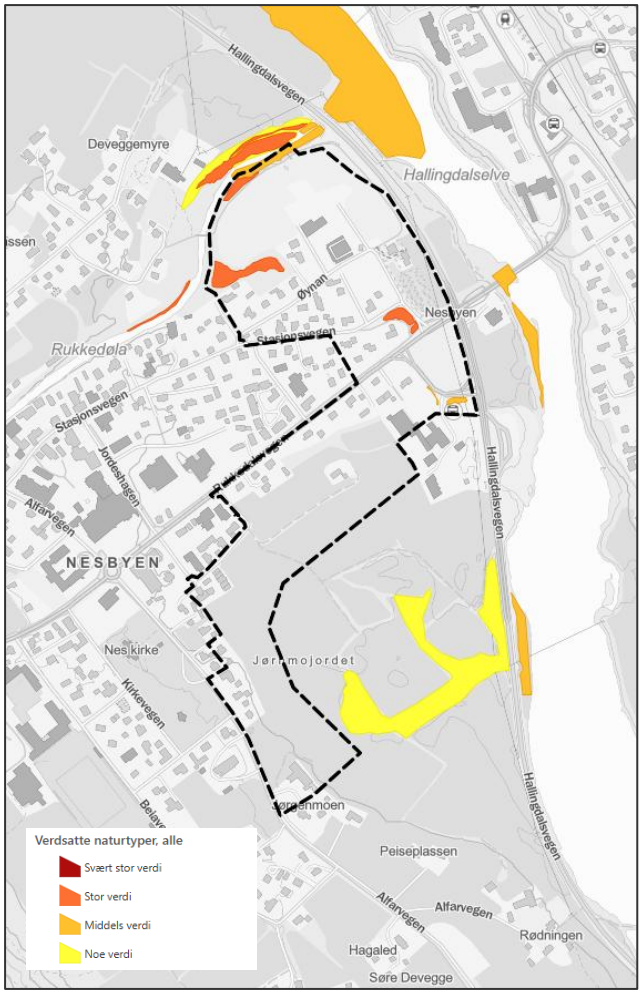
Figur 29. Fra turvegen Nesbyen Rundt.

5.7 Naturmangfold

i) Naturtyper

Hele planområdet er kartlagt i feltsesongen 2024 (Norconsult 2025). Kartleggingen er gjort i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2021). Kartleggingen som er utført er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstiller kriteriene for en «Naturtype» etter Miljødirektoratets instruks er kartfestet. Det ble funnet 6 områder med slike naturtyper. Disse lokalitetene er fordelt på tre ulike naturtyper; flomfastmark, flomskogsmark og eng-aktig sterkt endret fastmark.[7] Se Figur 30.

Områdene med flomfastmark og flomskog ligger i tilknytning til Rukkedøla, nord i planområdet. Områdene med eng-aktig sterkt endret fastmark ligger i tilknytning til samferdselsområdene nordvest i planområdet. Flomfastmark er nær truet (NT) på rødlisten for naturtyper. Flomskogsmark er oppført på norsk rødliste for naturtyper som sårbar (VU) og er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Lokalitetskvaliteten på flomskogmark innenfor planområdet er dårlig, da lokalitetene er påvirket av anleggsarbeider i Rukkedøla samt at det er bygget en ny voll som delvis leder vannet utenom.



Figur 30. Naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks. Planavgrensning vises med svart stiplet linje. Kilde: Naturbasen.

Lokalitetene med eng-aktig sterkt endret mark har egenskaper som vi finner langs en rekke veikanter, som gress med innslag av prestekrager, ryllik, blåklokke, rødkløver og andre arter som klarer seg bedre i arealer som blir slått med jevne mellomrom. Ved inngrep i disse områdene anbefales det å ta vare på toppmassene og inkludere denne frøbanken i revegetering av arealer.

ii) Truede arter

Det er registrert 15 truede arter (Norsk rødliste for 2021) innenfor foreslått areal til reguleringsplanen. 12 av disse 15 artene er fugler: grønnfink, gulspurv, granmeis, dvergdykker, storspove, svartrødstjert, vipe, gråmåke, fiskemåke, sothøne, fiskeørn og sandsvale. Artene finner føde eller besøker arealene på Nesflata på trekk.

De 3 øvrige rødlistede artene er karplanteartene smånøkkel, dvergforglemmegei og muserumpe. Disse registreringene er gamle og geografisk unøyaktige, men godt dokumentert. Det ble gjennomført feltundersøkelser sommeren 2025 for å avklare om de registrerte artene fortsatt forekommer i området. Undersøkelsene ga ingen funn.

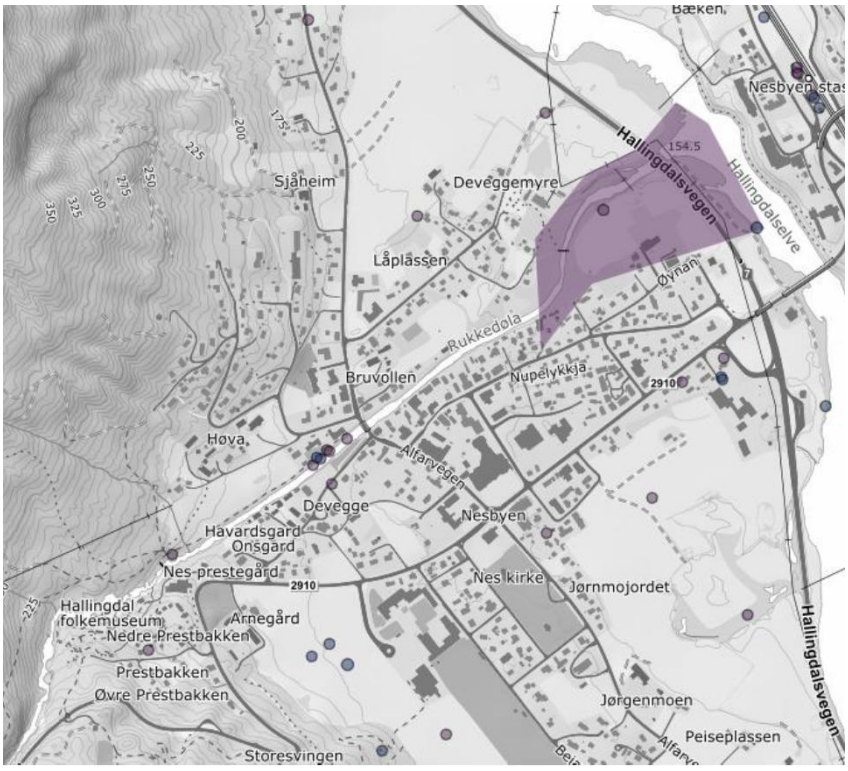
[7] Befaringsnotat naturverdier Nesbyen, Norconsult Norge AS, 18.12.2024

iii) Fremmedarter

Det er påvist flere fremmede arter på Nesflata. Se Figur 31. Følgende fremmedarter er registrert på Nesflata:

- Sibirertebusk
- Blankmispel
- Rødhyll
- Alaskakornell
- Kanadagullris
- Hagelupin
- Syrin
- Platanlønn
- Bladfaks
- Ullborre
- Vinterkarse

For nærmere beskrivelser av naturtypelokalitetene og tilstand samt fremmedartene, se vedlagte *fagnotat naturmangfold,* Sweco, 10.04.2026.



Figur 31. Forekomster av fremmede skadelige arter på Nesflata og langs Rukkedøla. Kilde: Norconsult

5.8 Vannmiljø

Planforslaget berører vannforekomstene Rukkedøla («Rukkedøla nedre», vann-nettID 012-2012-R) og Hallingdalselva («Myrefjorden», vann-nettID 012-2982-R). Tabell 4 viser dagens miljøtilstand og miljømål i vannforekomstene som tilgrenser planområdet. Rukkedøla nedre oppnår verken målet om «godt» økologisk potensial eller «god» kjemisk tilstand. Myrefjorden (Hallingdalselva) oppnår målet om «god» økologisk tilstand, men ikke kjemisk tilstand.

Tabell 4. Oversikt over vannforekomster tilgrensende planområdet. Økologisk og kjemisk tilstand (økologisk potensial for Rukkedøla), samt miljømål er hentet fra vann-nett. Tekst i parentes viser presisjonen til vurderingen av miljøtilstand.

Vannforekomst ID og navn	Økologisk tilstand*	Kjemisk tilstand	Tilstand basert på	Miljømål
012-2012-R, Rukkedøla nedre	Moderat (middels)	Udefinert	Fisk – faglig vurdert	Godt
012-2982-R Myrefjorden	God (høy)	Udefinert		God

*Rukkedøla nedre er en svært modifisert vannforekomst (SMVF) og miljømålet for økologisk tilstand betegnes som «økologisk potensial».

Vannforekomsten 012-2012-R «Rukkedøla nedre» er i stor grad påvirket av kraftutbygging, og miljømålene for 2022–2027 nås foreløpig ikke, vurdert på bakgrunn av tilstanden for fisk samt manglende informasjon om kjemisk tilstand. Rukkedøla langs flomvollen, har i dag intakt kantvegetasjon på begge sider av elveløpet.

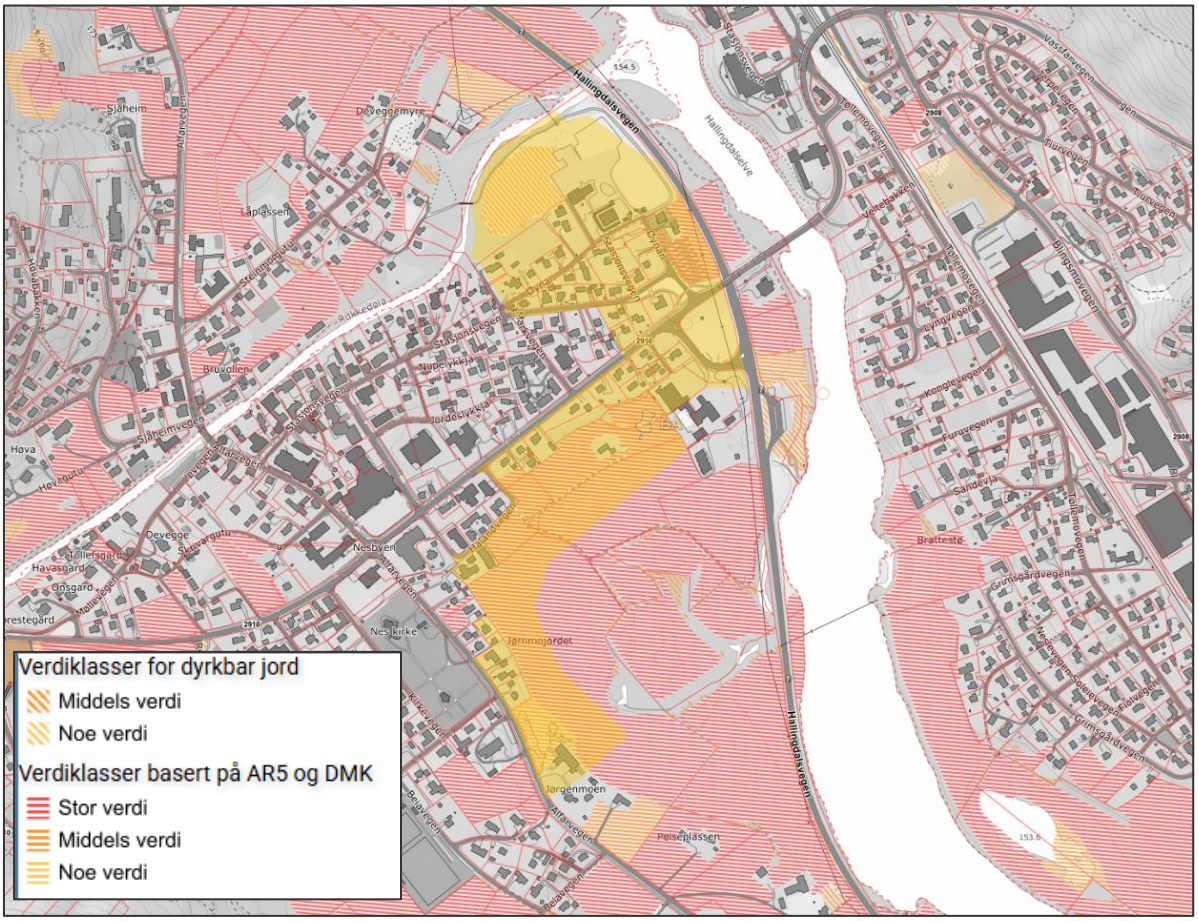
5.9 Landbruk og naturressurser

Jordbruk

I et historisk perspektiv har planområdet i sin helhet vært brukt til landbruk. Bebyggelsen som hovedsakelig kom i etterkant av utbyggingen av rv. 7 har delt opp et større sammenhengende jordbruksområde langs Hallingdalselva, se Figur 32.

Figur 32. Historiske flyfoto av Nesbyen, hentet fra kart.finn.no.

Deler av planområdet består av dyrket og dyrkbar jord, med stor verdi og middels verdi, se Figur 33. Jordkvaliteten på den dyrkede marken sør for planområdet og på Øynan er vurdert av NIBIO til å være i verdiklasse 3 – stor verdi. Deler av Hallingsmarken-tomten var tidligere registrert som dyrket jord av middels verdi (klasse 2), men ble endret etter 2008 som følge av ajourhold av AR5. Arealet på Hallingmarken er registrert som dyrkbar jord. Markedsplassen har middels jordkvalitet, med varierende tykkelse på topplaget og steinrik undergrunn, men arealet vurderes som dyrkbart.



Figur 33. Verdiklasser for dyrket og dyrkbar jord i og rundt Nesflata. Planområdet er vist med lys gul flata. Arealer med dyrket og dyrkbar jord innenfor planområdet vil bli berørt av flomsikringstiltaket, i ulik grad.

Jørgenmojordet er et jorde med god jordkvalitet, og tilhører verdiklassen «stor verdi» for jordbruksareal. Arealene er benyttet dels til kornproduksjon og dels til grasproduksjon. Forholdene for kornproduksjon (bygg) er gode.

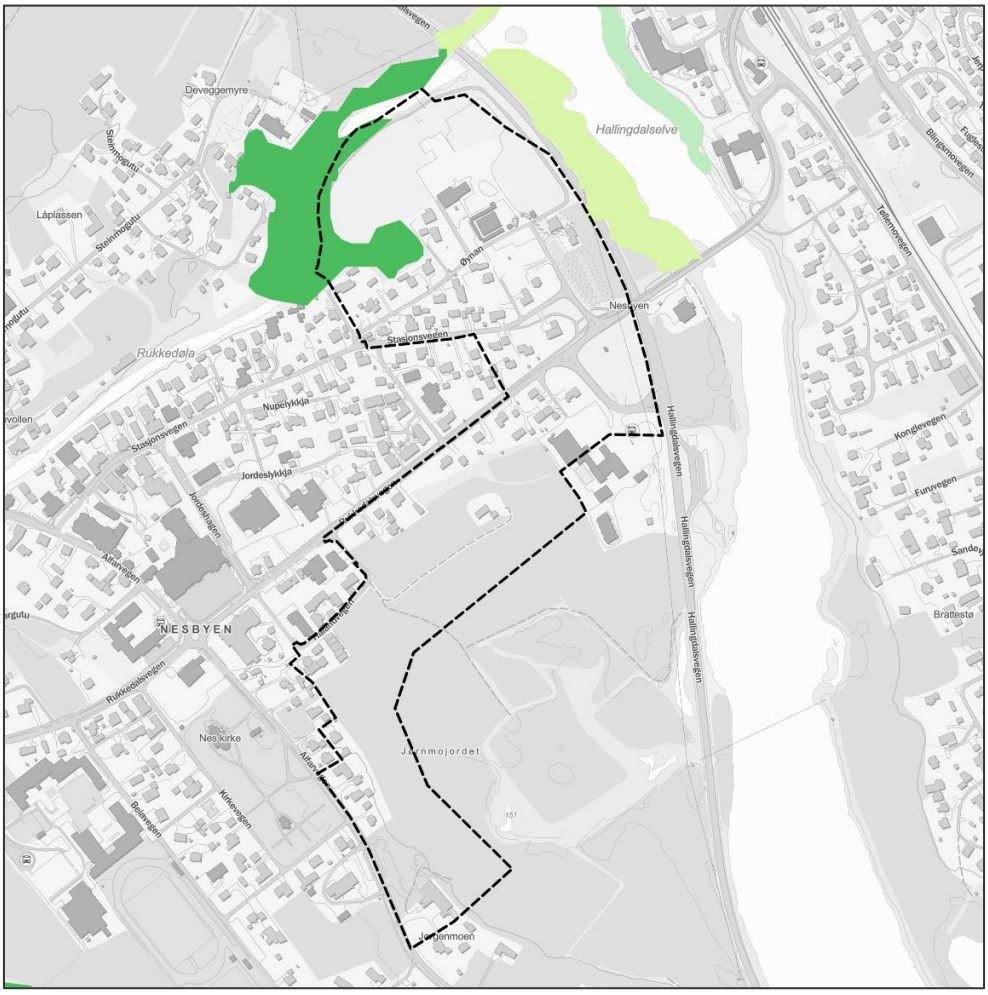
Et areal på 6,5 daa mellom rv. 7 og Øynan er registrert som fulldyrket jord. Det meste av dette arealet er benyttet til bobilparkering og er ikke i bruk som landbruksjord i dag. Se Figur 33.

For detaljert beskrivelse av jordsmonn og landbruksverdier innenfor planområdet, se vedlagte *fagnotat landbruk* (Sweco, 2026).

Figur 34. Landbruksarealene øst/sør i planområdet, sett fra Jørgenmoen. Kilde: Kommunekart 3D

Skogbruk

Skog er kun registrert av NIBIO rundt munningen til Rukkedøla. Dette er blandingsskog med høy og svært høy bonitet, se Figur 35.



Figur 35. Skogbonitet, kilde: Naturbase kart

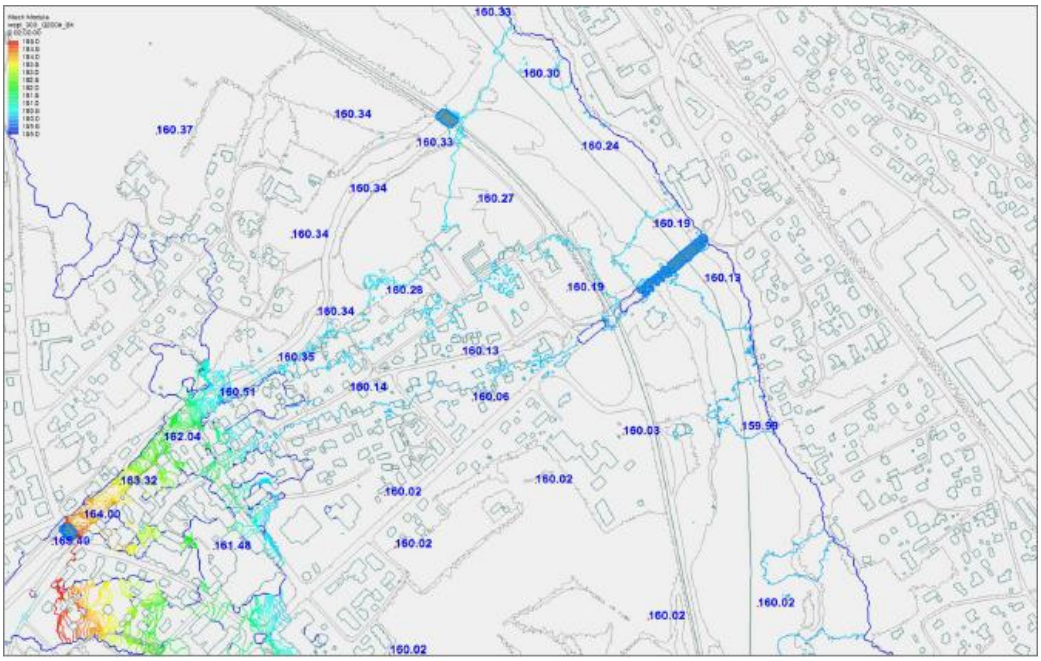
Figur 36: Kantvegetasjon langs Rukkedøla

5.10 Hydraulikk og flomsone Nesflata

Flomfaren på Nesflata utgår fra vannføringen i de to elvene Hallingdalselva og Rukkedøla. I området hvor Rukkedøla munner ut i Hallingdalselva og hvor elva krysser rv. 7 gjennom fire sirkulære kulverter med diameter på ca. 3,6 m, er det en bakvannseffekt ved samtidig flom i elvene. Ved dimensjonerende flom er rv. 7 og kulvertene under vann. Bakvannet fra Hallingdalselva strekker seg rundt 350 m oppover i Rukkedøla.

I eksisterende (dagens) situasjon varierer vannstanden langs Hallingdalselva mellom k+160,00-160,35 ved 200-årsflom med klimapåslag.

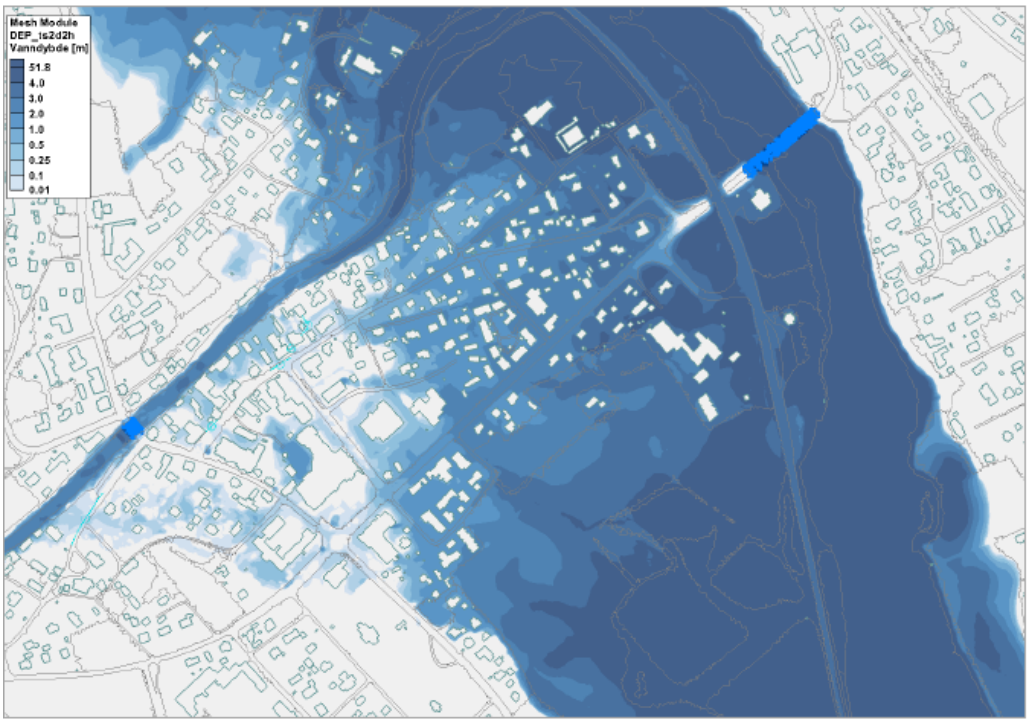
Nedstrøms Rukkedalsvegen/Stasjonsbrua er vannstanden k+160. Rundt brua ligger den mellom k+160,10-160,20. Oppstrøms brua øker den fra k+160,20-160,35 oppover i Hallingdalselva ved Steinmogutu og mot Rukkedøla, hvor elva treffer bakvannet fra Hallingdalselva. Se Figur 37.



Figur 37. Vannstand ved Nesbyen for 200-årsflom med klimapåslag i dagens situasjon. Vannstandskurver med ekvidistanse på 0,1 m, på utvalgte punkter er vannstandskoter (moh.) tegnet på. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH.

Store deler av Nesflata og Nesbyen sentrum er under vann ved 200-årsflom med klimapåslag. Se Figur 38. Hallingdalselva vil oversvømme Steinmogutu, markedsplassen, Stasjonsvegen og Rukkedalsvegen samt bebyggelsen opp mot kjøpesentret, bensinstasjonen og supermarkedet ved rv. 7, og bebyggelsen vest for Jørgenmojordet. I tillegg til flom fra Hallingdalselva rammes Nesbyen sentrum også av vann som går over Rukkedølas bredde. Vannet renner ut langs den sørlige bredden, både opp- og nedstrøms Hajem bru, og renner videre østover gjennom sentrumsbebyggelsen, bl.a. til kommunehuset og kjøpesentret.

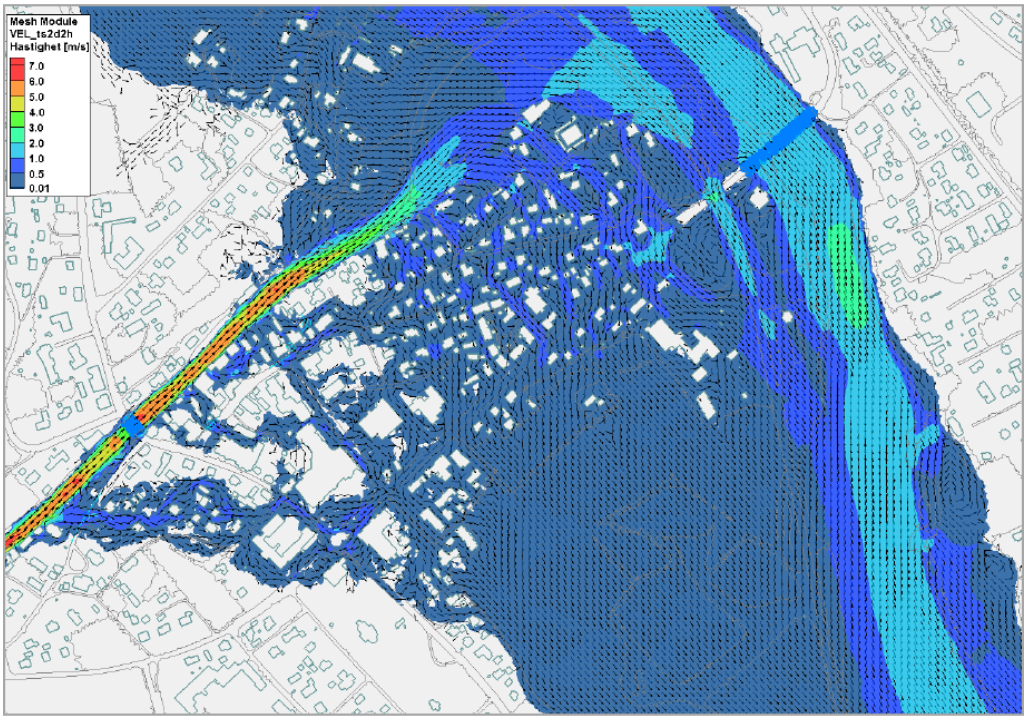
Vanndybder knyttet til flomvann som renner over Rukkedølas sørlige elvekant er stort sett lavere enn 0,5 m, med unntak plassen vest for kjøpesenteret med vanndybder opptil 1,2 m. Se Figur 38. På Nesflata er vanndybder rundt bebyggelsen opptil 4,5 m ved markedsplassen (Hallingmarken).



Figur 38. Flomareal og vanndybder (m) på Nesflata ved 200-årsflom med klimapåslag, *før tiltak*. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH.

Strømningshastighetene i Hallingdalselva ved 200-årsflom er forholdsvis lave med 1 m/s til 2 m/s i elveløpet og på rv. 7. Se Figur 39. I Hallingdalselva ved Nesbyen er hastighetene høyest nedstrøms Stasjonsbrua (opptil 2,2 m/s). Rundt bebyggelsen på Nesflata ligger vannhastighetene godt under 1 m/s, med unntak av området Rukkedalsveien vest for Stasjonsbrua og enkelte steder på og ved markedsplassen.

I Rukkedøla er strømningshastigheter høye, stort sett mellom 4 m/s og 6 m/s og på flere steder større enn 6 m/s. Se Figur 39. Vannet som renner fra Rukkedøla mot sentrum har i hovedsaken lav hastighet under 0,5 m/s. Langs hovedavrenningslinjene er vannhastigheter opptil ca. 1 m/s.



Figur 39. Vannhastigheter (m/s) og strømningsretning for elvevann på Nesflata, ved 200-årsflom med klimapåslag, *før tiltak*. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH.

5.11 Trafikkforhold

Figur 40. Kart som viser veistrukturen i området. Kilde: finn.no/kart

Fv. 2910/2908 Rukkedalsvegen/Stasjonsvegen og Alfarvegen er hovedveiene gjennom området. Fv. 2910 gir adkomst til RV7 via av-/påkjøringsrampe øst i planområdet. Alfarvegen er kommunal vei og fungerer som omkjøringsvei hvis rv. 7 er stengt.

Interne veier i boligområdene – Stasjonsvegen, Markvegen, Øynan og Halandvegen – er kommunale veier.

FV2910/2908 Rukkedalsvegen/Stasjonsvegen og Alfarvegen har fartsgrense 40 km/t.
Stasjonsvegen, Markvegen, Øynan og Halandvegen har fartsgrense 30 km/t (sone).

FV2908 Stasjonsvegen har en anslått ÅDT på 2500, med 10% lange kjøretøy[8].
FV2910 Rukkedalsvegen har en anslått ÅDT på 3000, med 10% lange kjøretøy[9].
For de kommunale veiene finnes det ikke tall på trafikkmengder.

Figur 41. Fv. 2910 Rukkedalsvegen, sett mot Nesbyen sentrum.

Det er separat gang- og sykkelvei langs FV2910/FV2908 og Alfarvegen. Under Stasjonsvegen ved kryss fv. 2908 er det etablert en gangkulvert, i tillegg til at det er gangfelt for kryssing av Stasjonsvegen i plan. Langs Halandvegen, Øynan og Stasjonsvegen må fotgjengere og syklister ferdes i blandet trafikk. Stasjonsvegen er en mye brukt skolevei.

[8] NVDB, 2023-tall
[9] NVDB, 2023-tall

Figur 42. Gangfelt for kryssing i plan og gangkulvert under Stasjonsvegen. Foto: Google Street View

Det går buss langs Alfarvegen. Alfarvegen betjenes av rute 332 som går mellom Flå og Nesbyen sentrum på skoledager, og rute 306 som går mellom Nedre Storeli og Nesbyen barneskole på skoledager. Ved på/avkjøringsrampen til Rv. 7 er det en bussholdeplass som betjenes av regionbusser til Oslo og Førde.

Det er registrert flere trafikkulykker i tilknytning til av/påkjøring til Rv. 7. Ulykkene omhandler i hovedsak påkjørsler i forbindelse med venstresving (avkjøring til Nesbyen fra Rv. 7). Det er registrert noen enkelthendelser innenfor planområdet, som en påkjørsel av fotgjenger i Stasjonsvegen og en ulykke mellom bil og MC i krysset Rukkedalsvegen/FV2908 (rampen fra Rv. 7)[10]. Det er ikke registrert noen trafikkulykker i området ila. de siste 5 årene.

5.12 Barns interesser

Det er gjennomført barnetråkkundersøkelse for Nes barneskole og Nes ungdomsskole høsten 2024. 6.-10. trinn deltok i undersøkelsen, totalt 122 elever[11]. Resultatene fra undersøkelsen viser at barn og unge liker og samles i området rundt skolen og idrettshallen, ved Trytetjern, Elveparken, kjøpesenteret og ungdomsbenkene, biblioteket, klubben og Nesfjellet. Steder de misliker er områder som oppleves mørke og utrygge – gjerne pga. manglende gatelys, dårlig tilrettelegging for myke trafikanter, mye trafikk/kjøretøy med høy fart og generelt uoversiktlig trafikkbilde.

I undersøkelsen fremkommer det ingen momenter som omhandler fysisk miljø (liker/misliker) tilknyttet arealene innenfor denne reguleringsplanen.

5.13 Teknisk infrastruktur

Det ligger en kommunal pumpestasjon for spillvann innenfor planområdet, mellom Rukkedalsveien/Stasjonsveien, Rv. 7 og avkjøringen fra Rv. 7. Pumpestasjonen pumper avløpsvann fra Nesbyen sentrum og hyttefeltet på Nesfjellet, til det nye renseanlegget lenger sør i dalen. For øvrig er det kommunal og privat VA-infrastruktur i bakken.

Glitre Nett har en regional høyspentlinje (132 kV, luftstrekk) gjennom planområdet.

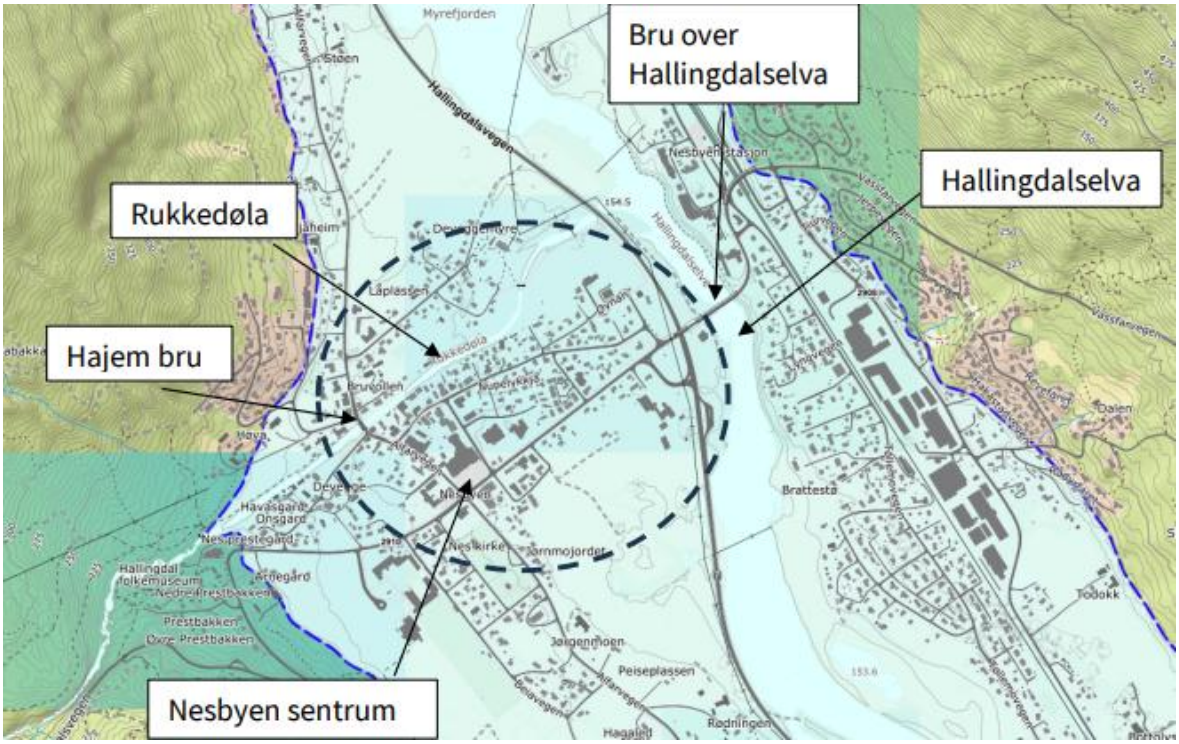
[10] NVDB

[11] Rapport Barnetråkkundersøkelsen høsten 2024, Nesbyen kommune

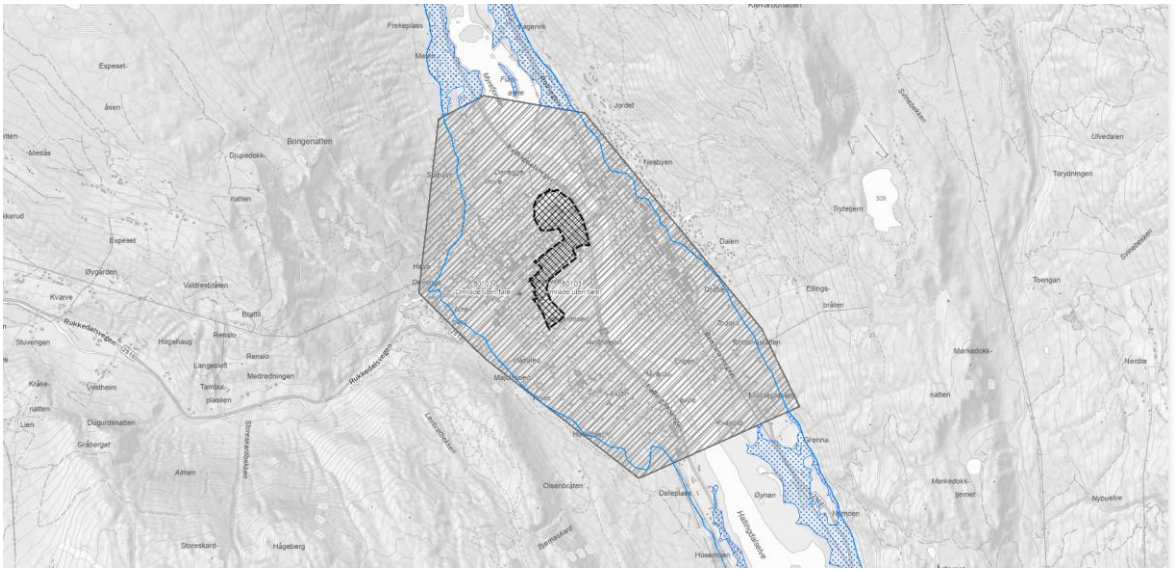
5.14 Grunnforhold

Planområdet ligger under marin grense, som er på rundt kote +175 moh i området, slik at det kan forekomme kvikkleire/sprøbruddmateriale i løsmassene[12]. Se Figur 43. Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Se Figur 44.

Jordmassene i grunnen under planområdet er i klassifisert som «elve- og bekkeavsetninger» (sand og grus). Se Figur 45. I all hovedsak er det ikke registrert kvikkleiresoner eller kvikkleire i Hallingdalen nord for Sokna. Tilsvarende kan også sies om nabodalførene, hvor det i Numedalen ikke er kvikkleire nord/vest for Kongsberg, Eggedal nord/vest for Prestfoss og Begnadalen nord for Hønefoss[13].



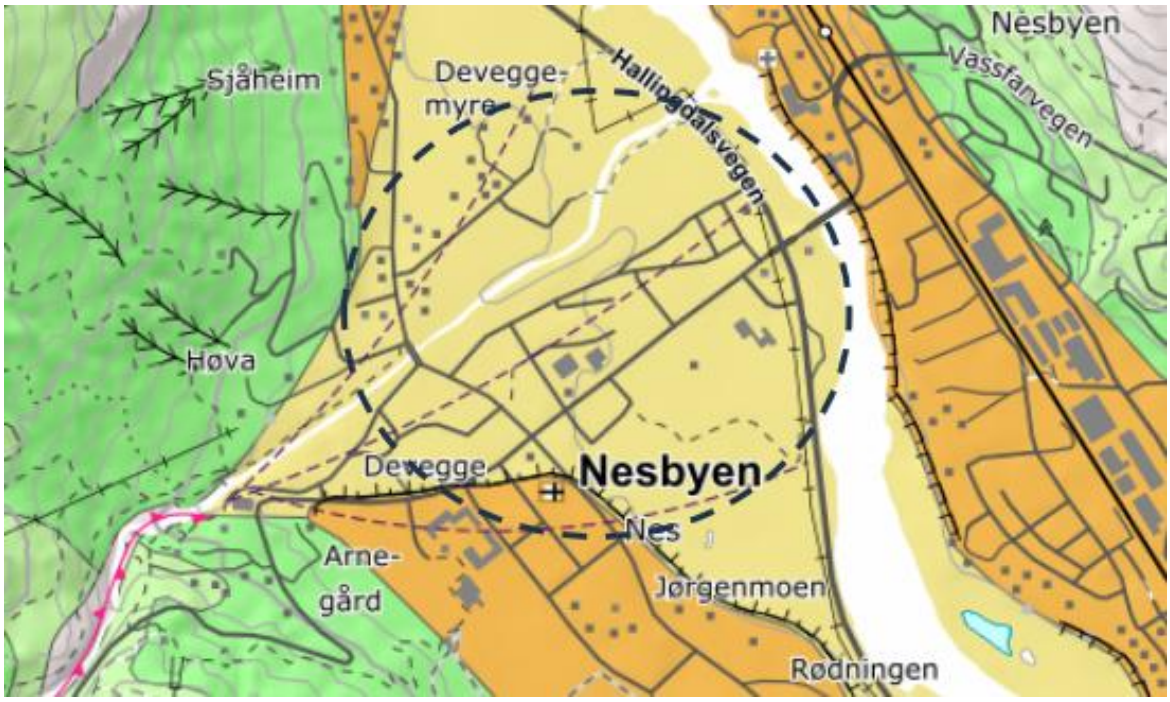
Figur 43. Oversikt over marin grense (vist med mørkeblå linje) og mulighet for marin leire (lyseblå områder) fra NGU. Planområdet grovt sett innenfor stiplet sirkel. Kilde: NVE



Figur 44. Området er angitt som område utenfor fare for kvikkleire. Planområde er vist med krysskravur. Kilde: NVE

[12] Geoteknisk datarapport 50517-01-R, datert 10.10.2024, Romerike geoteknikk

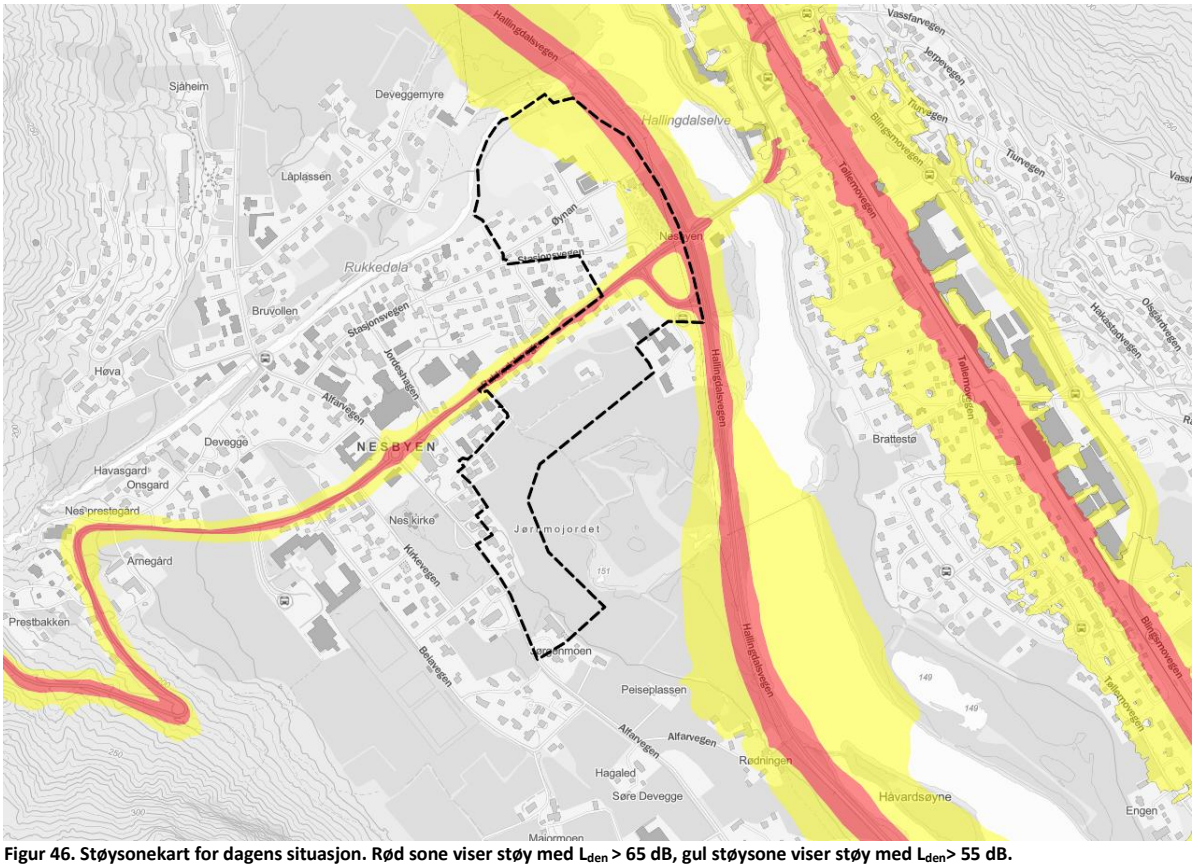
[13] Vurdering av områdestabilitet til reguleringsplan, NVE 27.01.2015



Figur 45. Løsmassekart fra NGU. Nesflata består i hovedsak av elve- og bekkeavsetninger, vist med lys gul og oransje farge. Omtrentlig planområde innenfor stiplet linje. Kilde: NVE

5.15 Støyforhold

Bebyggelsen på Nesflata er i hovedsak påvirket av støy fra Rv. 7. Nærmeste boliger til fv. 2910 Rukkedalsvegen er også støyutsatt. Støysonekart for dagens situasjon er vist i Figur 46.



Figur 46. Støysonekart for dagens situasjon. Rød sone viser støy med L_{den} > 65 dB, gul støysone viser støy med L_{den}> 55 dB. Planområdet er vist med sort, stiplet strek. Kilde: Naturbasekart

5.16 Grunnforurensning

Det er ikke registrert forekomster med forurenset grunn innenfor planområdet. Det er derimot områder innenfor planområdet hvor det er mistanke om forurenset grunn. Se Figur 47.

Det er en generell mistanke om forurensning som følge av avrenning fra vei og eventuelle oljetanker. I tillegg er det mistanke om forurensning forbundet med tilførte fyllmasser/ messeplass, garasje/ verksted, trafo, bensinstasjonsdrift, lagring av utstyr/ redskap som kan ha lekket olje til grunnen. For nærmere beskrivelse av områdene, se vedlagte fagrapport *Innledende vurdering av forurenset grunn*, Rambøll 2025.

Figur 47. Oversikt over områder med mistanke om forurenset grunn (markert i rødt) innenfor planområdet.

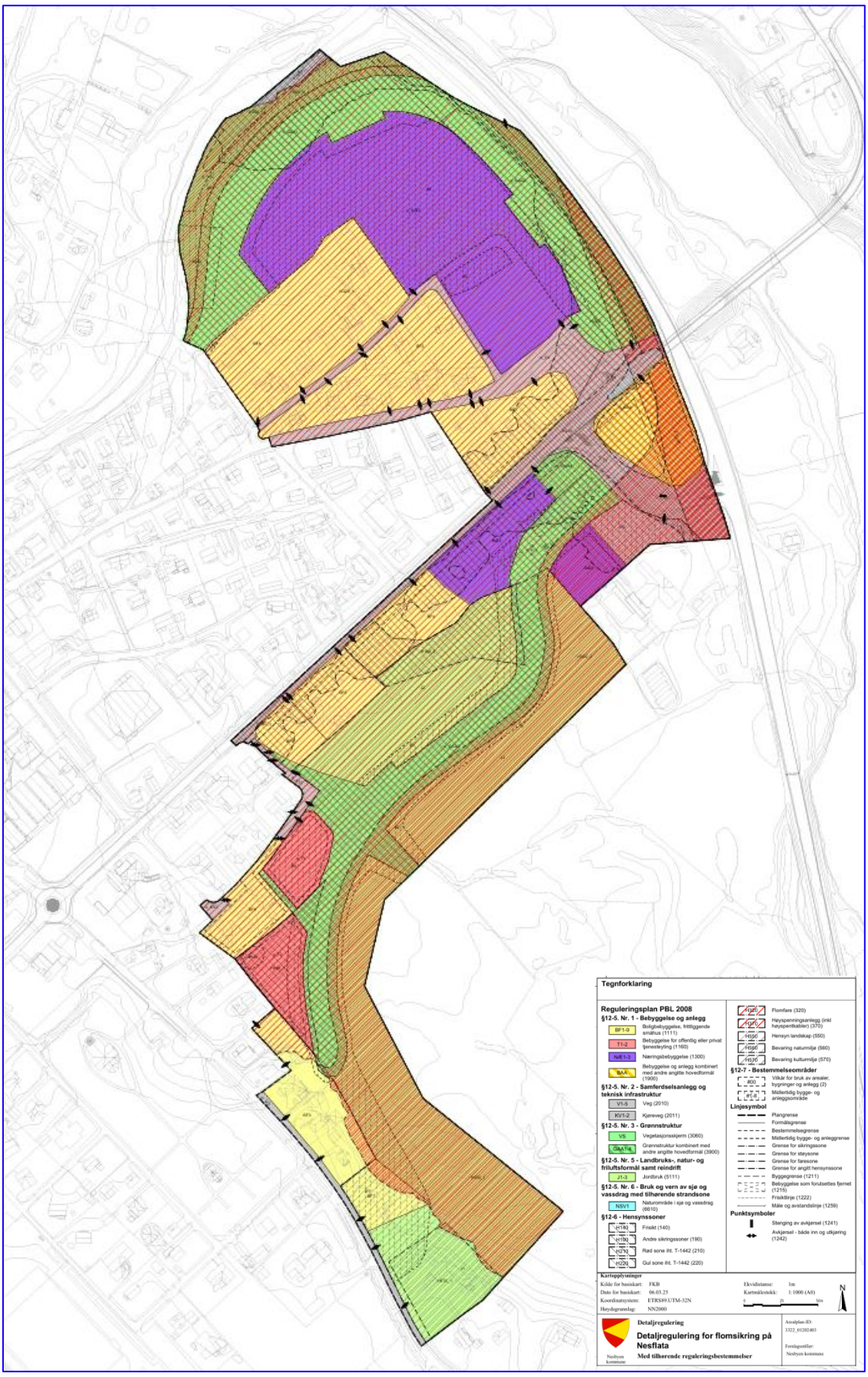
6. Planforslaget

6.1 Planens hensikt, avgrensning

Planens hensikt er å redusere fare for flomskader på eksisterende bebyggelse og infrastruktur på Nesflata. Planen skal legge til rette for etablering av flomsikringstiltak som må gjennomføres for å beskytte Nesflata mot en 200-årsflom med klimapåslag i henhold til byggeteknisk forskrift (TEK 17) § 7-2 «Sikkerhet mot flom og stormflo».

Planavgrensningen er satt med utgangspunkt i mulige plasseringer av flomverk på Nesflata, som beskrevet i kapittel 2.4. Også tilstøtende eiendommer og eiendommer som kan bli vesentlig påvirket av tiltakene (for eksempel i anleggsfasen) er tatt med. Etablering av flomverk kan gi endringer på atkomsten fra Rv. 7 og på andre veier i området, og planområdet inkluderer også disse.

I nord følger planavgrensningen Rukkedøla, i øst Rv. 7 og inkluderer avkjøringen fra riksvegen. Planavgrensningen går over jordbruksarealene i sørvest og går gjennom tunet på Jørgenmoen. Planavgrensningen følger senterlinje i Alfarvegen, og planområdet tar med seg boligeiendommer i Alfarvegen og i Hallandvegen. Deretter følger planavgrensningen senterlinje i Rukkedalsvegen. De fire ytterste boligeiendommene der Rukkedalsvegen og Stasjonsvegen møtes er inkludert i planområdet, samt Stasjonsvegen i full bredde fram mot krysset der Stasjonsvegen og Øynan møtes. Derfra følger planavgrensningen eiendomsgrensene ut i Rukkedøla. Planavgrensningen følger i hovedsak eiendomsgrenser, men er også tilpasset avgrensningen til tilliggende planer.
Utsnitt av plankartet er vist i Figur 48.



Figur 48. Plankart for detaljregulering av flomvoll på Nesflata.

6.2 Reguleringsformål - oversikt

Tabell 5. Arealtabell for arealformål i reguleringsplanen.

Arealtabell- Arealformål			
SOSI-kode	Type byggeformål	Feltnavn	Areal (daa)
§ 12-5. Nr. 1- Bebyggelse og anlegg			
1111	Boligbebyggelse-frittliggende-småhusbebyggelse	BF1-9	50,9
1160	Bebyggelse for offentlig eller privat tjenesteyting	T1-2	6,3
1300	Næringsbebyggelse	NÆ1-3	37,6
1900	Bebyggelse og anlegg kombinert med andre angitte hovedformål	BAA	5,9
Sum			100,7
§ 12-5. Nr. 2- Samferdselsanlegg og infrastruktur			
2010	Veg	V1-5	20,9
2011	Kjøreveg	KV1-2	1,0
Sum			22,0
§12-5. Nr. 3- Grønstruktur			
3060	Vegetasjonsskjerm	VS	4,9
3900	Grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål	GAA1-4	47,4
Sum			52,2
§12-5. Nr.5- Landbruk, natur og friluftsområde samt reindrift			
5111	Jordbruk	J1-3	50,8
Sum			50,8
§12-6- Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone			
6610	Naturområde i sjø og vassdrag	NSV1	0,6
Sum			0,6
TOTALT			**226,3**

Tabell 6. Hensynssoner i reguleringsplanen.

Arealtabell- Hensynssoner		
Type Henssynssone	Feltnavn	Areal (daa)
§ 12-6 - Hensynssoner		
Frisikt	H140	0,0
Andre sikringssoner	H190	10,4
Rød sone i iht. T1442	H210	18,0
Gul sone i iht. T1442	H220	53,2
Faresone - flomfare	H320	272,3
Høyspenningsanlegg (inkl. høyspentkabler)	H370	8,5
Hensyn landskap	H550	76,7
Bevaring naturmiljø	H560	1,6
Bevaring kulturmiljø	H570	5,0
TOTALT		**445,8**

Tabell 7. Bestemmelsesområder i reguleringsplanen.

Arealtabell- Bestemmelsesområder	
Type Bestemmelsesområde	Areal (daa)
§ 12-7- Bestemmelsesområder	
Midlertidig bygge- og anleggsområde	48,3
2- Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	2,3
TOTALT	**50,6**

Nr. 1 Bebyggelse og anlegg

Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse (BF1-BF9)

Arealene innenfor BF1-BF9 er eksisterende boligbebyggelse på Nesflata. Utnyttelsesgraden varierer med boligtypene, hvor det tillates inntil 30 % BYA for eneboliger og 40 % BYA for tomannsboliger og leiligheter. Det stilles krav til byggehøyder, der gesimshøyden maksimalt kan være 7,3 meter og mønehøyden maksimalt 9 meter. Bebyggelsen skal ha takvinkel mellom 22° og 34°. Arealet innenfor o_BF9 er eksisterende kommunale boliger for personer med nedsatt funksjonsevne (tilrettelagte boliger med heldøgnstilbud). Her er det tillatt med hus på inntil 1 etasje og med maksimal BYA=50%.

Det stilles videre krav til tomtestørrelse ved fradeling, med minstekrav på 600 m^2 for eneboliger og 800 m^2 for tomannsboliger og leiligheter, samt maksimal tomtestørrelse på 2 daa.

Eksisterende adkomster til boligtomtene er opprettholdt/regulert inn på plankartet med adkomstpil. Nye tomter skal benytte eksisterende avkjørsel ved fortetting.

Offentlig tjenesteyting (o_T1-2)

Arealet innenfor o_T1-2 er avsatt til offentlig tjenesteyting. Området kan benyttes til omsorgsboliger og bebygges med frittliggende hus eller hus i rekke. Utnyttelsesgrad er %-BYA = 30 %. Gesimshøyde skal være maks 8,0 m og mønehøyde maks 10 m fra gjennomsnittlig ferdig planert terreng. Dette tilsvarer bygg i inntil 2 etasjer. Adkomst til o_T2 skal være via BF9 og o_GAA3.

Næringsbebyggelse (NÆ1-NÆ2-3)
NÆ1 omfatter eksisterende areal for messeområdet på Hallingmarken. NÆ1 er gitt en reguleringsstatus som tilsvarer arealformål og tillatt arealbruk gitt i kommunedelplan Nesbyen (2015). Innenfor NÆ1 tillates næringsvirksomhet brukt til markeds- og oppstillingsplass med tilhørende aktiviteter, herunder korttidsparkering av telt, campingvogner og bobiler. Det skal sikres adkomst til driftsvei tilknyttet flomvollen gjennom NÆ1. Tillatt BYA-% = 50%.

NÆ2 omfatter eksisterende næringsområde på Qvisten og NÆ3 et areal ved Rukkedalsvegen. NÆ3 ble etter 1. gangs høring/offentlig ettersyn endret fra boligformål til næringsformål. NÆ2 er gitt en reguleringsstatus som tilsvarer arealformål og tillatt arealbruk gitt i kommunedelplan Nesbyen (2015). Innenfor NÆ2 og NÆ3 tillates næringsvirksomhet i form av forretning, bensinstasjon, kafé, ferie- og fritidstilbud. Tillatt BYA-% = 70%.

Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (o_BAA)
Arealet omfatter eksisterende område for kommunal pumpestasjon ved Qvisten. Arealet er gitt et kombinasjonsformål som tillater kommunalteknisk anlegg kombinert med flomsikringsanlegg og veggrunn. Innenfor arealet tillates det etablert flomvoll med tilhørende infrastruktur for overvannshåndtering, driftsveier samt andre nødvendige installasjoner. Det er også tillatt med terrengmessige tilpasninger mellom flomvollen og samferdselsarealene i tilgrensende o_V3.

Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
Veg (o_V1-5)
o_V1-5 omfatter eksisterende samferdselsområder (veg, fortau, gang- og sykkelvei og annet som hører naturlig til et veganlegg) innenfor planområdet. o_V1 omfatter Stasjonsvegen/Rukkedalsvegen, o_V2 omfatter Alfarvegen, o_V3 omfatter av/påkjøringsrampe til Rv. 7, o_V4 omfatter Stasjonsvegen og Øynan, o_V5 omfatter parkering/manøvreringsareal/bussholdeplass for næringsområdet på Qvisten. o_V3 tillates hevet til nivå med flomvollen. Innenfor arealet tillates det etablert kjørebane, skjærings- og fyllingsskråninger, grøfter, belysning og støttemurer. Ved heving av o_V3 må ny adkomst til bussholdeplass på Qvisten etableres.

Med bakgrunn i innsigelse fra Statens vegvesen i forbindelse med 1.gangs høring/offentlig ettersyn og dialogmøter i etterkant, er det innarbeidet et rekkefølgekrav som tilsier at før det kan bygges permanent flomsikring innenfor o_V3, må veieier gi tillatelse. Det kan likevel gjøres tiltak for å muliggjøre organisatoriske tiltak som kan sikre Nesbyen mot flom. Når den endelige kryssløsningen skal bygges, skal den prosjekteres og utføres etter kravene i håndbok N100.

Kjøreveg (o_KV1-2)
o_KV1-2 omfatter areal for eksisterende kjørevei i Halandvegen. Reguleringsformål og utforming er i tråd med gjeldende reguleringsplan for Nesbyen sentrum – syd (2001). Det er gjort noen tilpasninger av avgrensningen av formålet ved adkomsten til landbruksarealet og driftsvei for flomvollen i o_GAA3.

Nr. 3 Grønnstruktur
Vegetasjonsskjerm (o_VS)
o_VS omfatter arealene på utsiden av flomvollen, ned mot Rukkedøla. Formålet med området regulert til vegetasjonsskjerm er å bevare og styrke en naturlig grønn buffersone mot vassdraget. Innenfor området skal den eksisterende vegetasjonsskjermen opprettholdes, og eventuelle inngrep i midlertidige bygge- og anleggsområder skal reetableres gjennom naturlig revegetering. Det skal også sikres en gangforbindelse mot turveien under Rv. 7.

Angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål (o_GAA1-4)
o_GAA1-4 omfatter arealer til etablering av flomvollen med tilhørende teknisk infrastruktur. Arealene er gitt et kombinasjonsformål som tillater grøntstruktur kombinert med flomsikringsanlegg (flomvoll) og kommunaltekniske anlegg. I o_GAA2 kan det i tillegg etableres en midlertidig omkjøringsveg ved behov i beredskapssammenheng. Innenfor feltene tillates det etablert flomvoll med tilhørende infrastruktur for

overvann- og grunnvannshåndtering, kombinert med turvei og offentlige rekreasjonsarealer. Driftsveier tilknyttet flomvollen på toppen og innsiden av vollen skal opparbeides i inntil hhv 4 m og 3 meters bredde og er tillatt å bruke som turvei. Det skal sikres forbindelser både til Halandvegen, Jørgenmojordet og Rukkedalsvegen. Adkomst til landbruksarealer ivaretas via rampe og driftsveg.

For områdene skal det utarbeides en plan for ytre miljø (YM-plan) som beskriver hvordan støy, naturmangfold, landskap, avfall, jord- og massehåndtering m.m. skal håndteres. Det skal også utarbeides rigg- og marksikringsplan som viser anleggsområder, adkomst, midlertidige deponier, vegetasjon som skal bevares, håndtering av matjord, naturverdier og eventuelle forekomster av fremmede arter eller forurensede masser.

Nr. 5 Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift
Jordbruk (J1-3)
J1-3 omfatter eksisterende jordbruksareal på Jørgenmojordet, som skal opprettholdes som jordbruksareal etter at flomvollen med tilhørende anlegg er etablert. Innenfor formålene tillates det ikke permanente inngrep. Arealene er sikret adkomst fra Halandvegen/o_KV1 og o_GAA3.

Nr. 6 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

Naturområde i sjø og vassdrag (o_NSV1)

o_NSV1 omfatter en del av Rukkedøla. Formålet er å bevare vassdraget samtidig som det legges til rette for nødvendige tiltak knyttet til flomsikring og allmenn bruk.

Alle inngrep i vassdraget, både midlertidige og permanente, skal godkjennes av ansvarlig forvaltningsmyndighet.

Hensynssoner

Faresone – høyspent (H370)
Arealet som omfattes av byggeforbudssone rundt høyspentlinje (2x15 m, målt fra senter masterekke) er avsatt til faresone høyspent. Tiltak innenfor faresonen skal godkjennes av ledningseier.

Faresone – flomfare (H320)
Hensynssonene for flomfare (H320_1 og H320_2) viser områder som kan bli berørt av en 200-årsflom med klimapåslag.
H320_1 angir situasjonen før flomsikringstiltakene er etablert, og innenfor denne sonen kan det ikke gjennomføres tiltak uten dokumentasjon på at flomsikkerhet er ivaretatt og at tiltaket ikke øker flomfaren for tredjepart. Når flom- og erosjonssikringstiltakene i reguleringsplanen er bygget, faller denne hensynssonen bort.

H320_2 viser flomnivået etter at flomsikringen er etablert. Også innenfor denne sonen må tiltak dokumenteres å være trygge, og det skal sikres at de ikke fører til økt flomfare for tredjepart.

Frisikt (H140)
Frisiktsone er innarbeidet i kryss Halandvegen og Rukkedalsvegen. I områder med frisiktsone skal avkjørsel ha fri sikt på 0,5 m over tilgrensende veiers plan.

Gul støysone (H220)
Innenfor H220 kan det ikke etableres støyfølsom bebyggelse uten dokumentasjon på at innendørs støynivå tilfredsstiller kravene i T-1442/2021. Det skal også vurderes tiltak for å bedre utendørs støyforhold, og boliger skal ha skjermet uteplass med tilfredsstillende støynivå

Rød støysone (H210)
I rød støysone er det ikke lov å bygge boliger eller andre bygg som er følsomme for støy.

Andre sikringssoner (H190)

Hensynssonen H190 er satt av for å sikre arealer som brukes til håndtering av overvann. Her kan det etableres nødvendige overvannstiltak, men det er ikke tillatt med tiltak som reduserer eller hindrer områdets funksjon for trygg og effektiv overvannshåndtering.

Hensynssone – naturmiljø (H560)
Hensynssonen H560_1 omfatter flomskog og flomfastmark som skal bevares både under og etter anleggsperioden. Tiltak som kan skade naturtypen – som fjerning av kantvegetasjon, terrenginngrep eller tiltak som påvirker hydrologi og økologiske funksjoner er ikke tillatt. Skjøtsel av vegetasjonen er tillatt.

Hensynssone – kulturminner/kulturmiljø (H570)
Hensynssone H570 avsetter kulturminner/kulturmiljøer som er gitt høy verdi. Innenfor hensynssone H570 er det ikke tillatt med tiltak som vil forringe kulturmiljøets verneverdi.

Hensynssone – landskap (H550)
Hensynssone H550 avsetter kulturlandskap som er gitt høy verdi. Innenfor H550 er det ikke tillatt med tiltak som kan forringe kulturlandskapets verdi. Ved etablering av flomvoll over Jørgenmojordet skal det vektlegges tilpasning og estetisk utforming av flomvollen.

Bestemmelsesområde
Midlertidig bygge- og anleggsområde (#1-8)
Arealene avsatt til midlertidig bygge- og anleggsområde, #1-8, omfatter arealene som skal benyttes midlertidig til blant annet riggplass, anleggsbelte, for oppbevaring av maskiner og utstyr samt mellomlagring av masser i anleggsperioden. Det er avsatt et belte langs flomvollen til midlertidig anleggsområde, samt midlertidige anleggsområder på Hallingmarken/Øynan, Qvisten, ved Halandvegen og ved Alfarvegen. Der anleggsområdet berører matjord, skal matjordlagene tas av, mellomlagres og legges tilbake etter endt arbeid. Masser som skal gjenbrukes, skal håndteres slik at jordkvaliteten ivaretas.
Arealer som benyttes til midlertidig bygge- og anleggsområde skal istandsettes etter at anleggsperioden er avsluttet. Bestemmelsesområdet opphører når anlegget er fullført.

Gangbru over Rukkedøla (#200)
Innenfor dette arealet kan det etableres gangbru over Rukkedøla mellom Hallingmarken og Steinmogutu. Det tillates ikke tiltak som kan hindre denne etableringen.

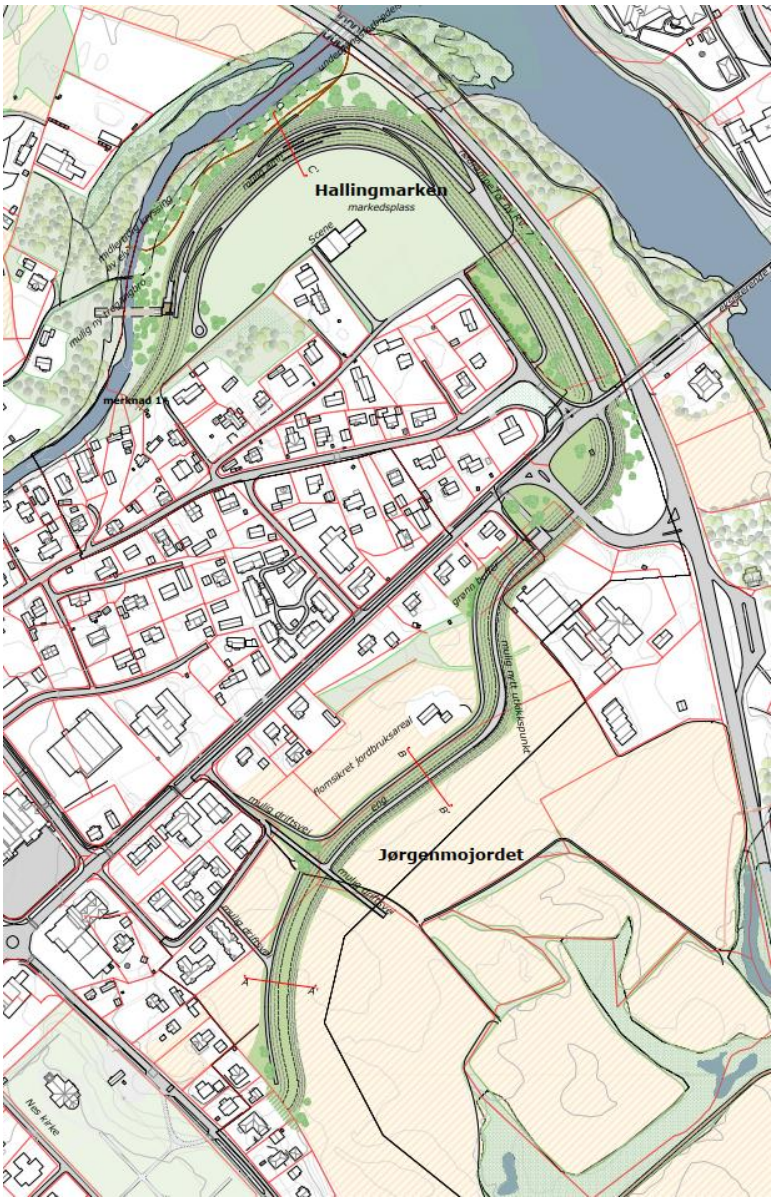
Kulturminne (#100)
Bestemmelsesområdet #100 omfatter et registrert kulturminne (kokegrop og kulturlag, ID 326016-1-2). Kulturminnet kan fjernes uten krav om ytterligere arkeologiske undersøkelser.

6.3 Utforming av flomvoll – dimensjoner, oppbygging og materialbruk

I forprosjektet for flomsikringen ble det satt opp en todimensjonal hydraulisk modell for hovedelva Hallingdalselva og sideelva Rukkedøla. Formålet med modellen er å beregne vannstandskoter og flomutbredelse ved dimensjonerende vannføring for sikringstiltakene. Resultatene danner grunnlaget for fastsetting av høyden og plassering av flomvollen som er planlagt på Nesflata[14]. Flomvollen er dimensjonert for en 200-årsflom med klimapåslag, inkludert et fribord på 50 cm. Dette tilsvarer en høyde på topp flomvoll på kote +161,4.

Flomvollen er ca. 1,3 km lang og går fra Jørgenmojordet, over dyrket mark og forbi bebyggelse, parallelt med Rv. 7, rundt Hallingmarken og langs med Rukkedøla frem til Øynan 3. Se Figur 49. Topp høyde på flomvollen vil variere og være inntil kote +161,4. Dette medfører at høydeforskjellen mellom flomsikringstiltaket og eksisterende omgivelser vil variere fra ca. 3,8-6,4 meter.

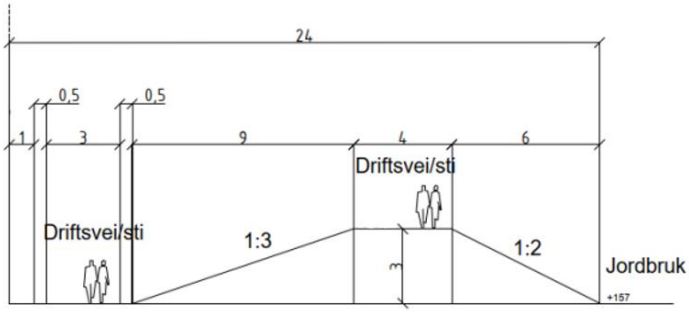
[14] Notat *Hydraulikk for sikring av Nesflata*, Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, 2025



Figur 49. Situasjonsplan som viser bl.a. planlagt flomvoll med driftsveier. Kilde: Rambøll

Helningsgrad på vollen varierer etter hvor plasseringen er i omgivelsene. Helningen varierer mellom 1:2-1:3. Se prinsippsnitt i Figur 50. Langs beredskapsvegen vurderes deler av vollen å ha helning 1:4. Detaljert utforming av flomvollen, herunder helningsforhold, vil bli vurdert og fastlagt i videre prosjektering.

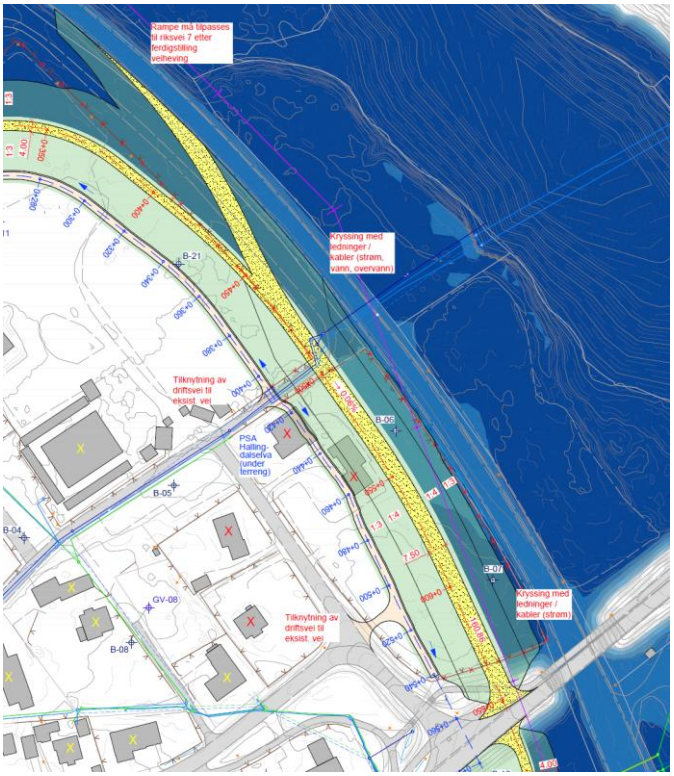
Langs hele vollen er det en driftsvei på nedsiden/innsiden av vollen og fra Halandvegen til ny bru over Rukkedøla, vil det være en turvei på toppen av vollen. Driftsveiene skal også kunne benyttes som turvei.



Figur 50. Viser et prinsipp for normalprofil av flomvollen. Her vist med helning 1:2 ut mot jordbruksareal på Jørgenmojordet. Kilde: Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure GmbH

I tilknytning til flomvollen er det planlagt pumpestasjoner for håndtering av bakvann, dvs. avledning av lekkasjevann under flomverket og overvann via drenssystem og pumper.

Parallelt med Rv. 7 utformes flomvollen med toveis kjørbar vei på toppen av vollen nordvest for Stasjonsbrua. Vollen kan brukes til omkjøring i en flomsituasjon, når lavpunktet under Stasjonsbrua er under vann. Veien på vollen tilkobles fylkesveien vest for brua og til Rv. 7 lengre nord via en rampe på utsiden av flomvollen. Av/påkjøringen fra Rv. 7 vil heves til topp sikring, slik at veien går over flomvollens topp.

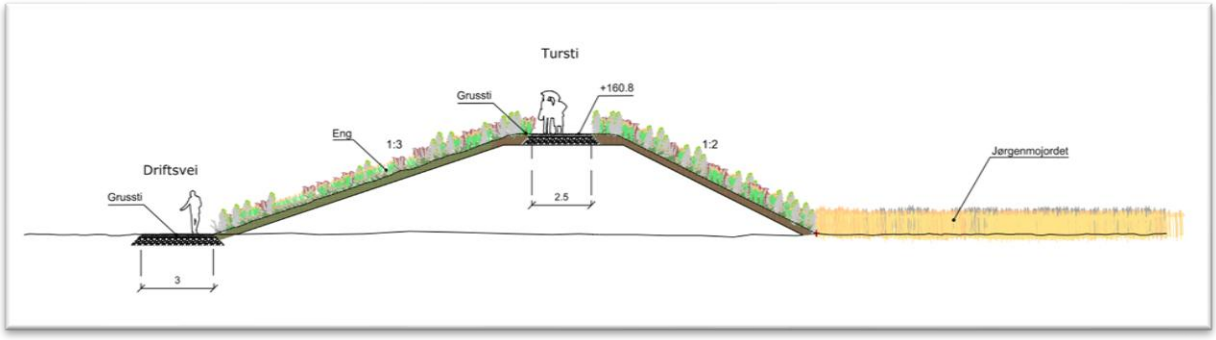


Figur 51. Strekning hvor flomvollen er planlagt kombinert med nødrampe til/fra Rv. 7, for bruk under flomhendelser. Utsnitt fra situasjonsplan, kilde: Dr. Blasy - Dr. Øverland Ingenieure GmbH. Tilkobling til Rv. 7 vil detaljeres senere av Statens Vegvesen.

6.4 Landskap og estetikk

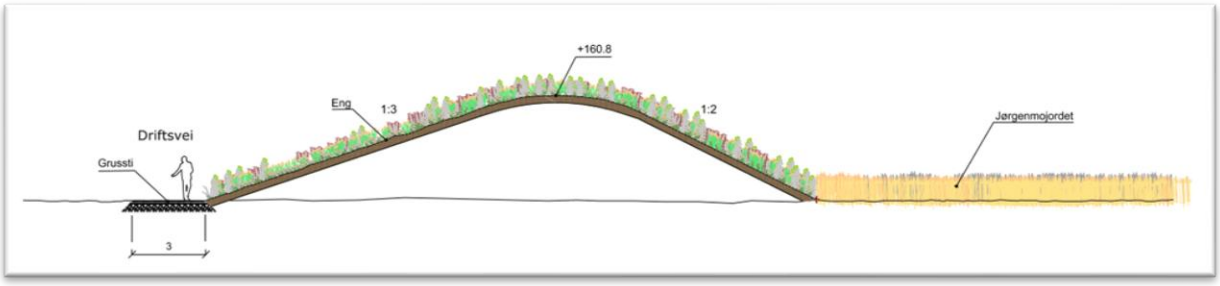
Flomvollen har ulik utforming og helningsgrad etter hvor plasseringen er i omgivelsene. Se prinsippsnitt for de ulike delstrekningene i Figur 52, Figur 54 og Figur 55. Detaljert utforming av flomvollen, herunder helningsforhold, vil bli vurdert og fastlagt i videre prosjektering.

Langs Jørgenmojordet har flomvollen en helning på 1:2 ut mot jordet, for å beslaglegge minst mulig jordbruksareal. Ved helning 1:2 kan det være utfordrende å etablere jorddekke, da helningen blir bratt og fyllingen består av drenerende masser. På innsiden, mot bebyggelsen, er vollen vist med en helning på 1:3. Her vil det være mulig å etablere engvegetasjon. Driftsvei/turvei på toppen av vollen er vist i prinsippsnittene med 2,5 meter bredde og driftsvei på nedsiden av vollen på 2-3 meter, men bredden på driftsveier skal iht. bestemmelsene være henholdsvis 4 meter på toppen og 3 meter langs innsiden av vollen. På driftsveier/gangveier skal det være grusdekke som toppdekke med overbygning som tåler belastning av driftskjøretøy. Se Figur 52.



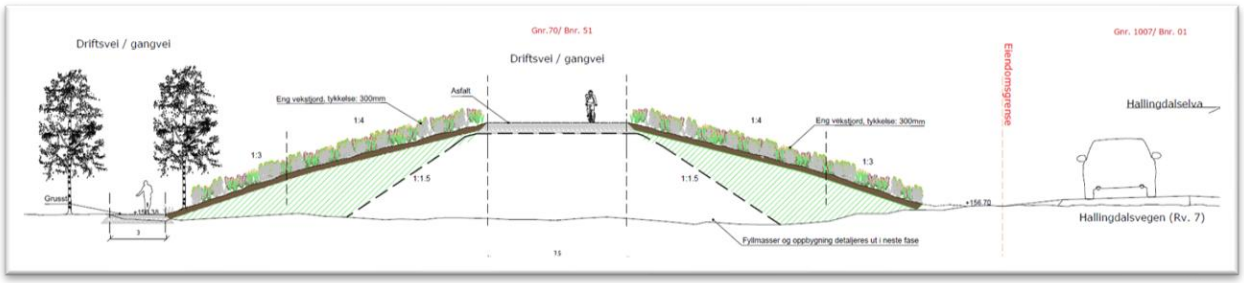
Figur 52. Prinsippsnitt for flomvollen over Jørgenmojordet med turveg. Bredde på driftsvei/turvei er ikke oppdatert. Kilde: Rambøll

Flomvollen på Jørgenmojordet, sør for Halandvegen, skal ikke etableres med turvei og flomvollen vil der ha en avrundet krone, jf. Figur 53.



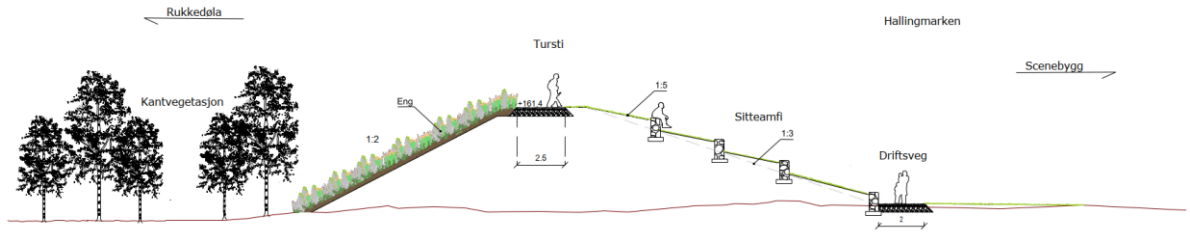
Figur 53. Prinsippsnitt for flomvollen over Jørgenmojordet uten turveg. Kilde: Rambøll

Ved Øynan, parallelt med Rv. 7 skal driftsveien på toppen av flomvollen kombineres med en nødrampe for trafikk på/av Rv. 7 ved flomhendelser. Her er driftsvei/gangvei på toppen av vollen planlagt med en asfaltert bredde på 7,5 m, men detaljene vil blir sett nærmere på i detaljprosjekteringen. Helning på vollen er vist med 1:4 i øverste del og 1:3 i nederste del, og det vil være mulig å etablere engvegetasjon. Helning på vollen vil bli avklart i senere prosjekteringsfase. Driftsvei/turvei på nedsiden av vollen er 3 meter bred. Se Figur 54.



Figur 54. Prinsippsnitt for flomvoll parallelt med rv. 7. Driftsvei/turvei er kombinert med nødrampe for Rv. 7. Kilde: Rambøll

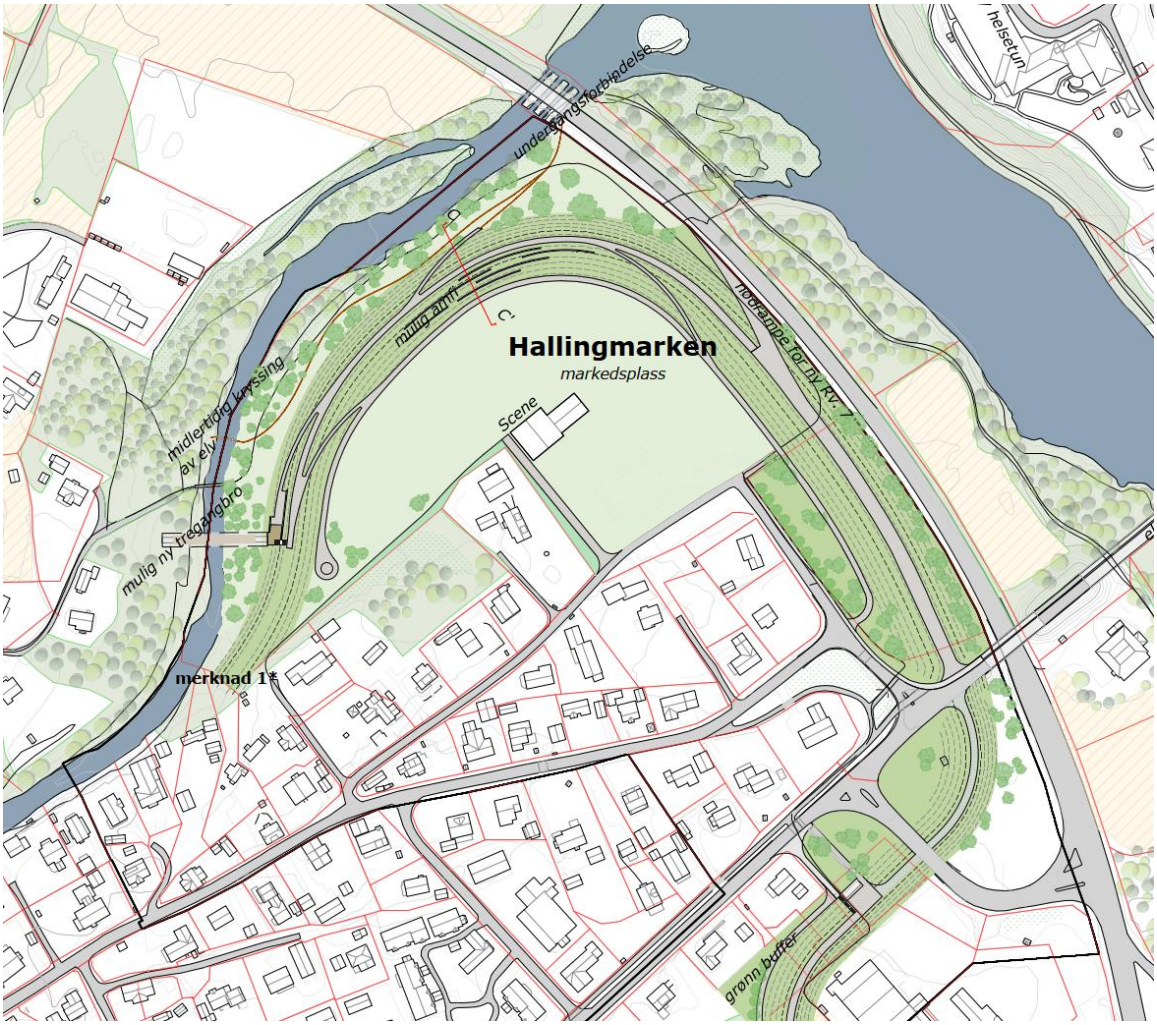
Rundt Hallingmarken og langs Rukkedøla er vollen vist med en helning på 1:2 på utsiden mot Rukkedøla. Her er det mulig med etablering av engvegetasjon på vollen. På deler av innsiden mot Hallingmarken er det vist et sitteamfi vendt mot scenebygget. Se Figur 55.



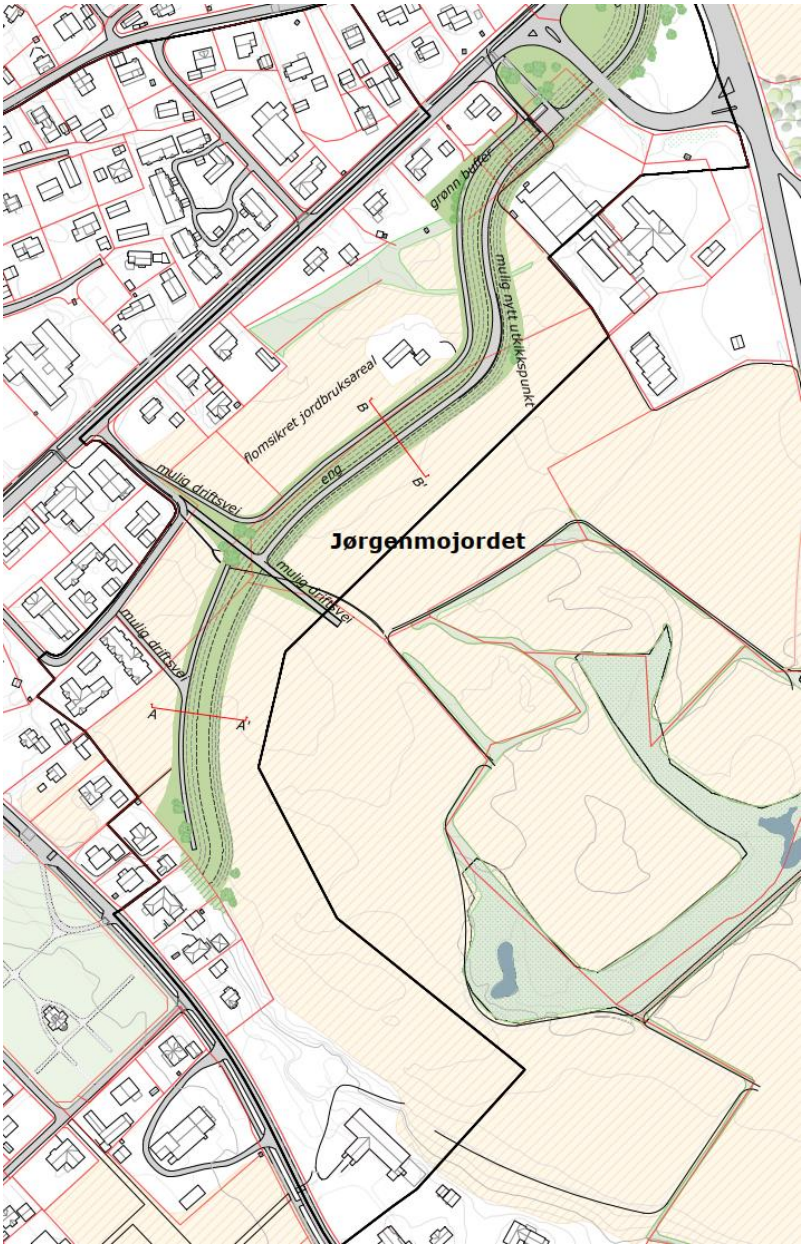
Figur 55. Prinsippsnitt for flomvoll langs Rukkedøla ved Hallingmarken. Bredde på driftsvei/turvei er ikke oppdatert. Kilde: Rambøll

Flomvollen skal ha et grønt preg, og vegeteres med gress eller eng. Helningsgrad på vollen påvirker hva som er mulig å etablere av vegetasjon. Planen stiller krav om etablering av eng på vollen som vender ut mot jordbrukslandskapet ved Jørgenmoen, da eng er en naturlig del av kulturlandskapet. Trær kan ikke plantes på selve flomvollen, da røttene kan skade tetningssjiktet.

På enkelte steder vil bebyggelsen ligge nær flomsikringen. For å redusere virkningene av vollen er det i reguleringsbestemmelsene stilt krav om at flomvollen skal tilsås med stedegne vekster. Denne vegetasjonen kan fungere skjermende, bidra til å håndtere og forsinke overvann på innsiden av flomvollen, samtidig som den forskjønner området.



Figur 56. Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser flomvoll ved Hallingmarken. Kilde: Rambøll



Figur 57. Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser bl.a. flomvoll med driftsvei og ramper over Jørgenmojordet. Kilde: Rambøll

6.5 Universell utforming

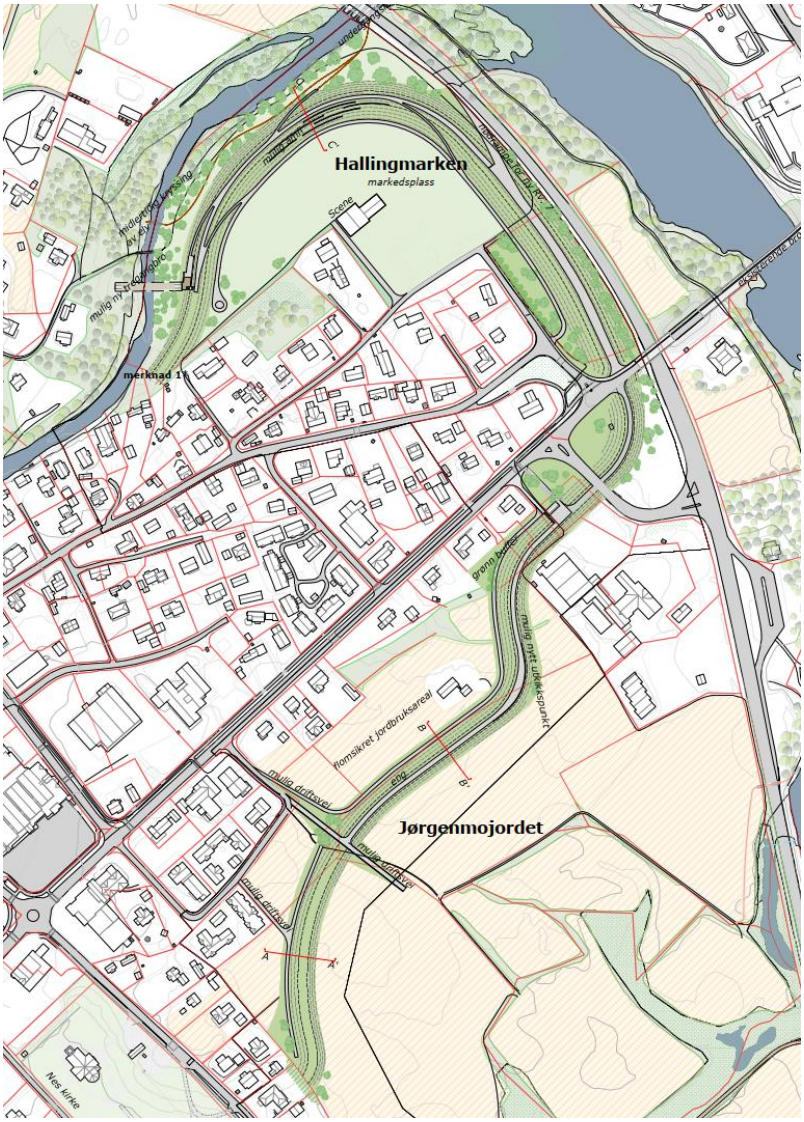
Turvegen mellom Halandvegen og til brukryssing ved Rukkedøla skal tilpasses universell utforming. På strategiske steder kan det blir aktuelt å legge inn muligheter for å krysse eller ta seg opp på flomvollen i form av ramper eller gangveier som er universelt utformet. Områder med universell utforming og tilgjengelighet for alle skal detaljeres i neste fase.

6.6 Friluftsliv og rekreasjon

Flomvollen skal aktiviseres for rekreasjon og friluftsliv gjennom at det etableres et turvegsystem med stier på og langs flomvollen. I reguleringsplanen er det lagt til rette for at flomvollen får en multifunksjon ved at eventuell driftsvei på toppen av vollen også kan fungere som turvei. Det er også mulig å opparbeide tilknyttede møteplasser og gangbruer til turvegsystemet. Revitalisert markedsplass

på Hallingmarken og elvepark langs Rukkedøla er to eksempler på nye møteplasser som det kan legges til rette for langs flomvollen.

Reguleringsplanen legger opp til at turveien på toppen av flomvollen kobler seg på turstien "Nesbyen rundt". Turvegen langs flomvollen kobler seg på eksisterende rute for Nesbyen Rundt ved Rukkedøla (gangbru må reetableres) og ved Halandvegen/Jørgenmojordet. Se Figur 58. Slik kan flomvollen bli en del av eksisterende stisystem, og være et element som vil styrke grønnstrukturen og mobiliteten i sentrum av Nesbyen. Som følge av «Hans» ble to av de eksisterende gangbroene over Rukkedøla ødelagt, og turvegen mangler forbindelser for å bli komplett. For å unngå at Rukkedøla blir en barriere er det viktig for friluftsliv og rekreasjon at gangbroer over Rukkedøla gjenetableres. Reguleringsplanen med arealformål og bestemmelser åpner for at dette er mulig, men sikrer ikke opparbeidelse i rekkefølgekravene.



Figur 58. Utsnitt fra illustrasjonsplanen som bl.a. drift- og turveier.

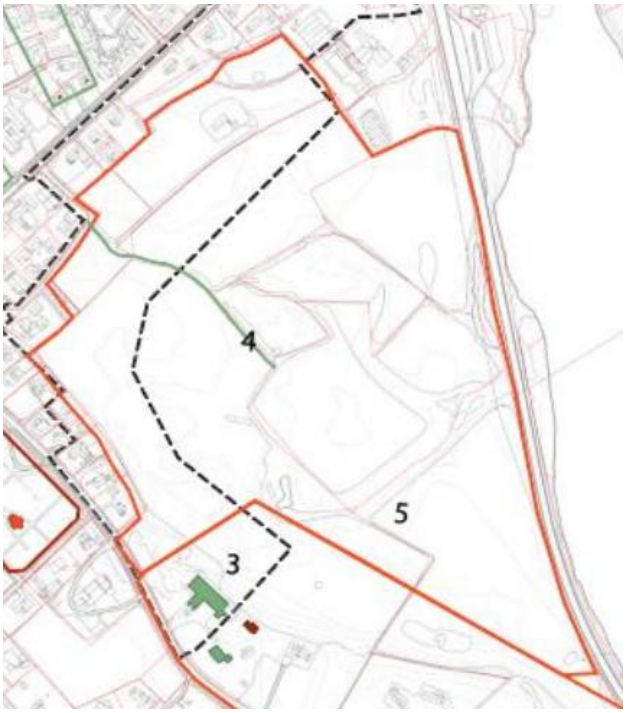
6.7 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturmiljøer og kulturlandskap med høy verdi innenfor planområdet er avsatt med hensynssone H570 bevaring kulturmiljø og hensynssone landskap H550 i plankartet. Dette gjelder kulturmiljøet rundt tunet til Jørgenmoen gård og kulturlandskapet på Jørgenmojordet.

Hensynssonen rundt Jørgenmoen gård har samme avgrensning som gitt i Nesbyens kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer 2020-2030, vist i Figur 59.

Figur 59. Avgrensning av kulturmiljøet rundt Jørgenmoen vist med rød strek. Planavgrensning vist med sort, stiplet strek. Utsnitt fra temakart i kulturminnerapport.

Hensynssonen for kulturlandskap på Jørgenmojordet har fått avgrensning tilsvarende avgrensningen i kulturminnerapporten, vist i Figur 60. Innenfor hensynssone H550 er det ikke tillatt med tiltak som vil forringe kulturlandskapets verdi. Det skal legges spesielt vekt på estetisk utforming som vil gi en god landskapstilpasning.



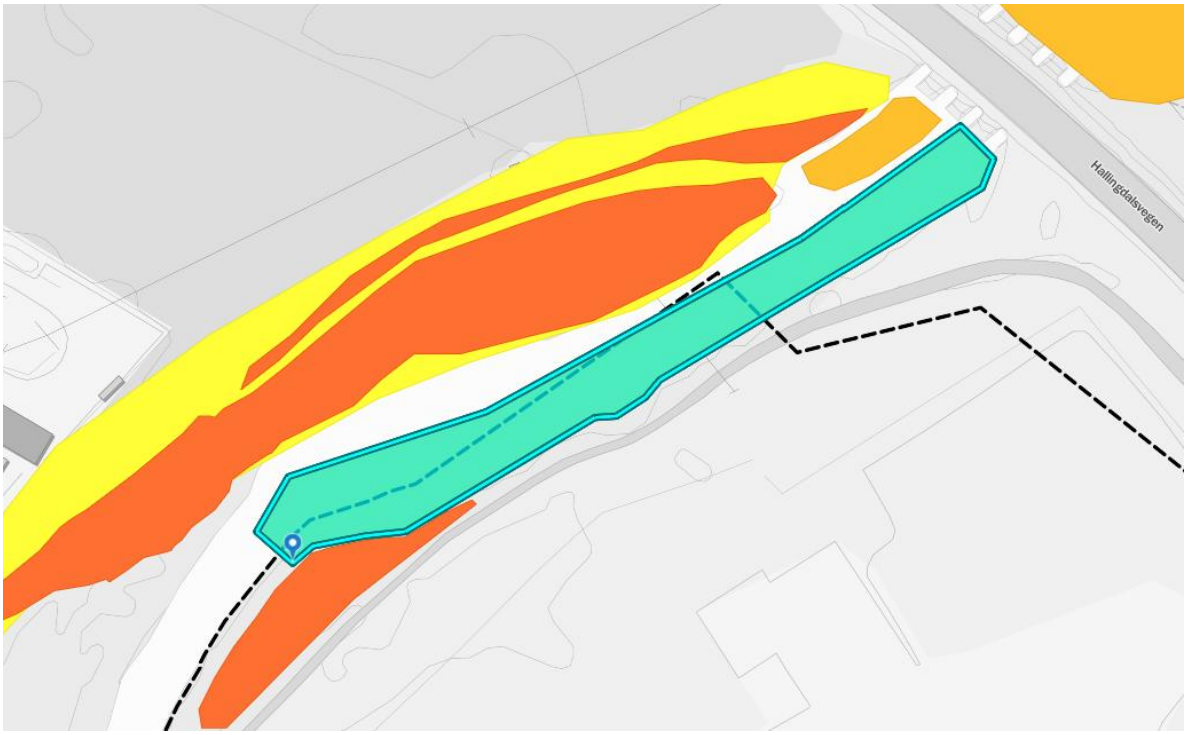
Figur 60. Avgrensning av kulturlandskapet på Jørgenmojordet. Gutua fra Halandvegen er vist med grønn strek og nummer 4. Utsnitt fra temakart i kulturminnerapport.

Som avbøtende tiltak ved etablering av flomvollen gjennom det viktige kulturlandskapet, er det i reguleringsbestemmelsene stilt krav om revegetering av flomvollen med stedegne arter. Den gamle gutua fra Halandvegen til Jørgenmojordet blir videreført, i rampeløsning over flomvollen.

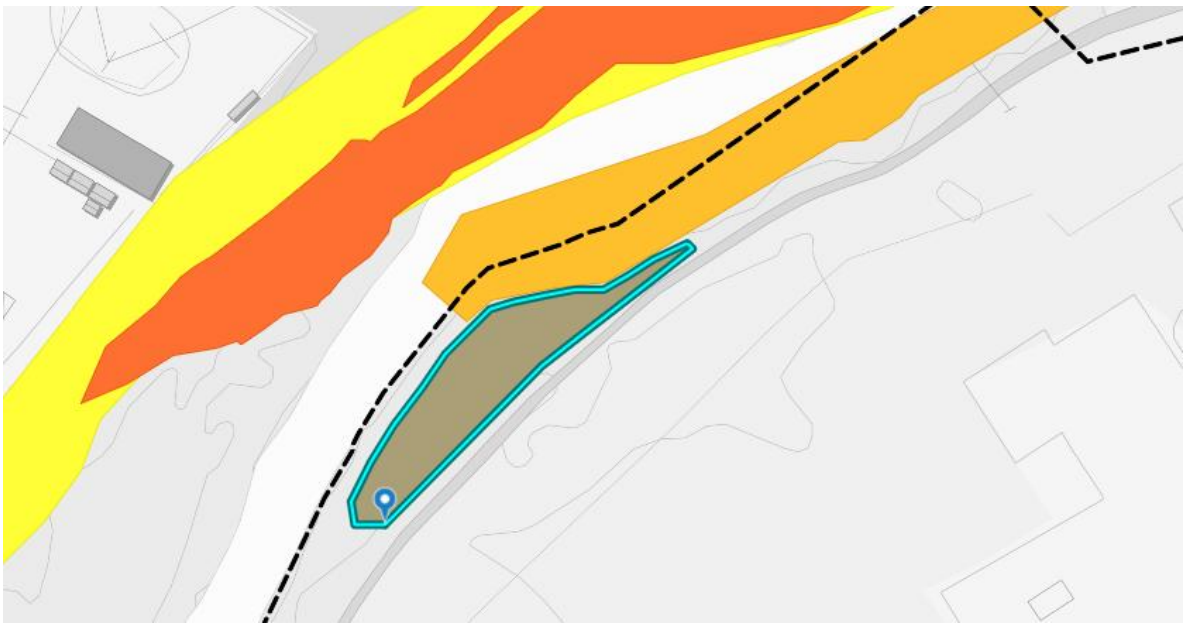
6.8 Miljøfokus

i) Naturmiljø

Lokaliteter med flomfastmark og flomskogmark langs Rukkedøla avsettes med hensynssone bevaring naturmiljø (H560). se Figur 61 og Figur 62. I tillegg er elvekanten langs Rukkedøla i disse områdene regulert til vegetasjonsskjerm, som skal det være en vegetasjonsbuffer mot vassdraget.
Planen har bestemmelser om at lokaliteten innenfor hensynssonen skal bevares, og at kantvegetasjonen langs elven skal opprettholdes samt tilbakeføres dersom denne berøres. Tiltak som vil forringe naturtypens verdi tillates ikke.

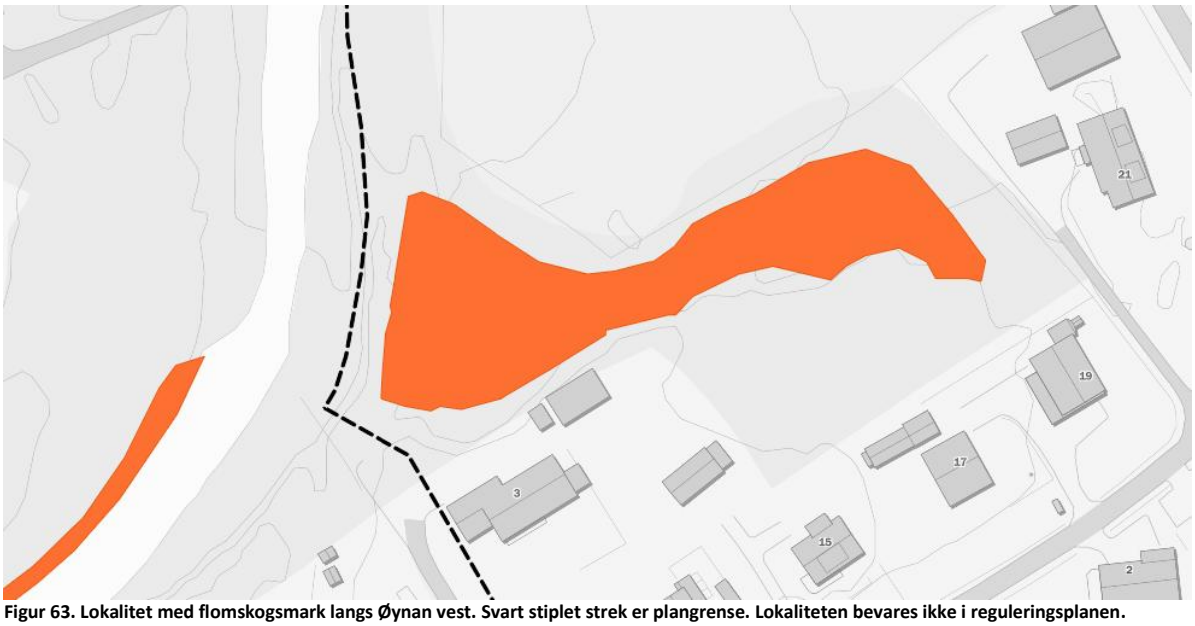


Figur 61. Lokalitet med flomfastmark i nedre Rukkedøla. Svart stiplet strek er plangrense. Naturtypen bevares med hensynssone i reguleringsplanen. Kilde: Naturbase kart



Figur 62. Lokalitet med flomskogsmark i nedre Rukkedøla. Svart stiplet strek er plangrense. Naturtypen bevares med hensynssone i reguleringsplanen. Kilde: Naturbase kart

Flomskogsmark langs Øynan vest, Figur 63, bevares ikke med hensynssone H560 i reguleringsplanen. Dette er fordi naturtypen er i ferd med å gro igjen, grunnet allerede gjennomførte tiltak i elva som hindrer vannet i å flomme inn i området. Dette vil medføre at denne lokaliteten vil gro igjen og endres til en mer vanlig fastmarksskog. Flomvollen er foreslått etablert på deler av arealet hvor lokaliteten ligger.



Figur 63. Lokalitet med flomskogsmark langs Øynan vest. Svart stiplet strek er plangrense. Lokaliteten bevares ikke i reguleringsplanen. Kilde: Naturbase kart

I reguleringsbestemmelsene er det stilt krav om at vekstjordsjiktet på lokalitetene med eng-aktig sterkt endret fastmark ved Øynan og Nesflata rasteplass skal tas av, mellomlagres og gjenbrukes på nye veifyllinger. Se aktuelle lokaliteter i Figur 64, Figur 65 og Figur 66.

Figur 64. Lokalitet med eng-aktig sterkt endret fastmark ved Øynan. Ved tiltak i området skal vekstjordlag tas vare på og benyttes til revegetering. Kilde: Naturbase kart

Figur 65. Lokalitet med eng-aktig sterkt endret fastmark ved Nesflata rasteplass. Ved tiltak i området skal vekstjordlag tas vare på og benyttes til revegetering. Kilde: Naturbase kart

Figur 66. Lokalitet med eng-aktig sterkt endret fastmark ved Nesflata rasteplass. Ved tiltak i området skal vekstjordlag tas vare på og benyttes til revegetering. Kilde: Naturbase kart

ii) Vannmiljø

Flomvollen er regulert med god avstand til Rukkedøla og Hallingdalselva, og vil ikke gi behov for inngrep i vassdraget med bunn og bredder inntil høyeste vanlige flomvannstand. Noe av kantvegetasjonen vil kunne bli påvirket av tiltaket. Bestemmelsene stiller krav om at kantvegetasjon og vegetasjonsskjerm mot vassdrag skal opprettholdes. Områder som berøres av anleggsarbeid skal reetableres gjennom naturlig revegetering med stedegne arter.

Det kan bli behov for å etablere deler av fyllingsfoten til flomvollen eller for ny bru over vassdraget innenfor kantvegetasjonen til Rukkedøla, som fører til anleggsarbeid nært vannkanten og risiko for avrenning av overvann med partikler og annen forurensning til vassdraget.

Påvirkninger på Rukkedøla i anleggsfasen avhenger av hvilke anleggsarbeider som skal utføres, og hvor nært vannforekomsten inngrepet er. Tabell 8 lister mulige påvirkninger på Rukkedøla og forslag til skadereduserende tiltak.

Tabell 8. Mulige påvirkninger fra flomvollen og alternative avbøtende tiltak.

Aktivitet	Mulig påvirkning	Alternative skadereduserende tiltak
Fjerning av kant-vegetasjon	Permanent arealbeslag av og endring i eksisterende kantvegetasjon.	- Kantvegetasjon på hver side av elva, skal søkes bevart. - Flomvollens utstrekning skal tilpasses, for å minimere arealbeslaget av Rukkedølas kantvegetasjon. - Ødelagt kantvegetasjon skal reetableres med stedegne arter.
Oppfylling av masser	Utilsiktet forurensning fra anleggsmaskiner (utslipp av oljeforbindelser, PAH-er o.l.).	- Gode rutiner ved anleggsarbeider, bl.a. beredskapsplan og dokumentert kontroll for gjennomføring (vedlikehold av utstyr, utstyr og metode for håndtering av ev. akutte utslipp).

Aktivitet	Mulig påvirkning	Alternative skadereduserende tiltak
Overvanns-håndtering	Avrenning av: - skarpe partikler, som kan gjøre skade på gjellene til vannlevende organismer. - nitrogenholdige stoffer fra sprengstein, som kan medføre eutrofiering. - partikler, som gir midlertidig økt turbiditet i vannmassene.	- God overvannshåndtering, for å unngå avrenning til Rukkedøla. Forurensning kan være avrenning av uomsatt sprengstoff, skarpe partikler og plastrester fra stein (Miljødirektoratet, 2018) (Miljødirektoratet, 2018). - Anvende beste miljømessige metodikk før og ved oppfylling, for å begrense avrenning. F.eks. mellomlagring og/eller vasking av sprengsteinmasser, før bruk (Roseth, Rognan, Skrutvold, & Fjermestad, 2022).

Etablering av flomvoll kan generelt kunne påvirke Rukkedøla på følgende måter:
- Arealbeslag av kantvegetasjon, som videre kan redusere egenskaper som buffersone for flomfordrøyning og erosjonssikring, retensjon av jord og næringsstoffer og biologisk mangfold.
- Endrede hydromorfologiske egenskaper i elva, under og etter flomsituasjoner. Flomvollen kan medføre endringer i vannføringen og vannstanden i nedre deler av Rukkedøla, ved flomtilfeller. Herunder også endringer i bunnforhold og vannforekomstens fysiske beskaffenhet over tid.

Det er stilt krav om skadereduserende tiltak som nevnt i Tabell 8. Arealene ned mot elva reguleres til vegetasjonsskjerm. Bestemmelsen sikrer at vassdragets økologiske funksjon, landskapskvaliteter og naturlige kantsoner ivaretas, også etter anleggsarbeid.

iii) Grunnforurensning

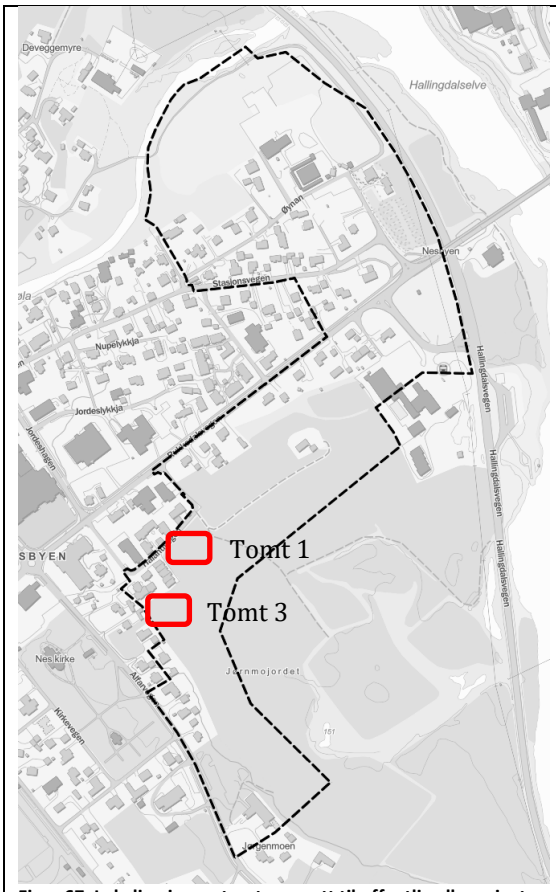
Det er områder innenfor planområdet med mistanke om grunnforurensning. Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at det gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser før det gjøres tiltak (bygging/graving) på områder med mistanke om forurensning. Ved funn av forurensning, er det stilt rekkefølgekrav til utarbeidelse av tiltaksplan for forurenset grunn. Denne skal være godkjent av relevant fagmyndighet før tiltak kan gjennomføres.

Dersom tiltak innebærer risiko for spredning av forurensning til omgivelsene eller vassdrag, vil det kunne utløse krav om tillatelse etter forurensningsloven.

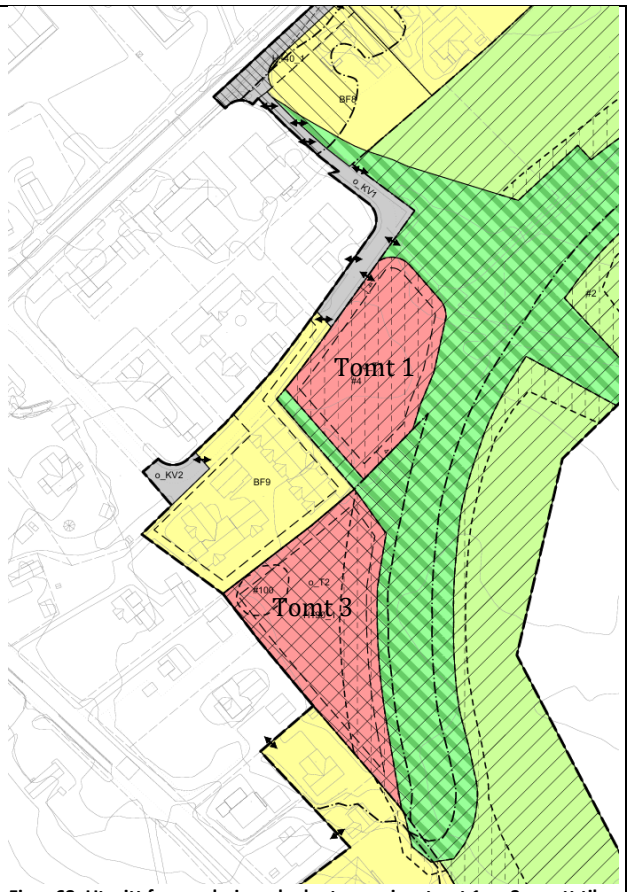
6.9 Offentlige formål

Planforslaget avsetter tomter til offentlig eller privat tjenesteyting. Tomt 1 inngikk i planforslaget ved 1. gangs høring. Ved 2. gangs høring/offentlig ettersyn var også tomt 2, lokalisert ved Rukkedalsvegen, avsatt til dette formålet, men denne er senere endret til boligformål. I forbindelse med kommunestyrets behandling før utleggelse til 2. gangs høring/offentlig ettersyn ble det i stedet innarbeidet et nytt område til offentlig eller privat tjenesteyting. Dette området er angitt som tomt 3 i figur 67.

Tomtene som inngår i det endelige planforslaget er lokalisert mellom planlagt flomvoll og eksisterende boligbebyggelse, samt i nærheten av eksisterende kommunal omsorgstjeneste i Halandvegen. Se Figur 67 og Figur 68. Tomt 1 er på 3,5 daa og tomt 2 er på 2,8 daa. Begge ligger på dyrket mark.



Figur 67. Lokalisering av tomter avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting.



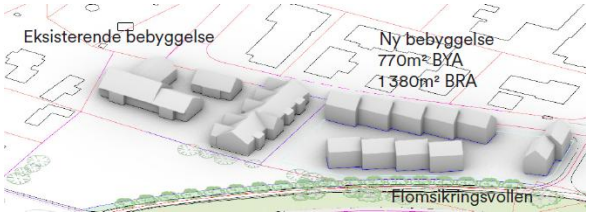
Figur 68. Utsnitt fra reguleringsplankart som viser tomt 1 og 3 avsatt til offentlig tjenesteyting (o_T).

Det er gjennomført volumstudie som viser hva som kan være mulig i forhold til utnyttelse av tomt 1, jf. vedlagte *Volumstudie*, Henning Larsen, datert 03.03.2025. Volumskissen som tidligere var utarbeidet for tomt 2 er ikke lenger aktuell, da denne tomten ble tatt ut av planforslaget etter 1. gangs høring/offentlig ettersyn. Det er ikke gjennomført volumstudie for tomt 3. Endelig typologi og utnyttelse av tomtene må detaljeres i neste fase.

Tomt 1 Halandvegen

Det er vist 2 alternativer for utnyttelse av denne tomten. Se Figur 69 og Figur 70. I alternativ 1 er det vist boliger lagt i rekker, forskjøvet i forhold til hverandre for å gi et spennende forløp, lune uterom og utsyn fra flere fasader. Alle byggene er i to etasjer med skråtak og har en samlet utnyttelse på 770 m^2 BYA og 2270 m^2 BRA. Denne utnyttelsen gir 11 boliger. Adkomst er regulert fra Halandvegen.

I alternativ 2 er det også vist boliger i rekker, men her er ikke husene forskjøvet i forhold til hverandre. Husene har inntrukkede partier i første etasje som skaper overdekkede uterom. Alle byggene er i to etasjer med skråtak, og har en samlet utnyttelse på 880 m^2 BYA og 1690 m^2 BRA. Denne utnyttelsen gir 8 boliger.



Figur 69. Alternativ 1 for utnyttelse av tomt 1 Halandvegen.

Figur 70. Alternativ 2 for utnyttelse av tomt 1 Halandvegen.

6.10 Landbruk og dyrket mark

i) Arealbeslag som følge av flomvoll

Sør for bebyggelsen på Nesflata, er flomvollen regulert på fulldyrka jord med «Stor verdi», på området som kalles Jørgenmojordet. Nord i planområdet vil flomvoll/nødrampe berøre et mindre område som er registrert som fulldyrka jord med «Stor verdi» mellom Øynan/Stasjonsvegen og Rv. 7. Ved Hallingmarken berører vollen et område med dyrkbar jord – «Middels verdi».

Fysisk størrelse på regulert flomvoll over dyrket/dyrkbar mark:

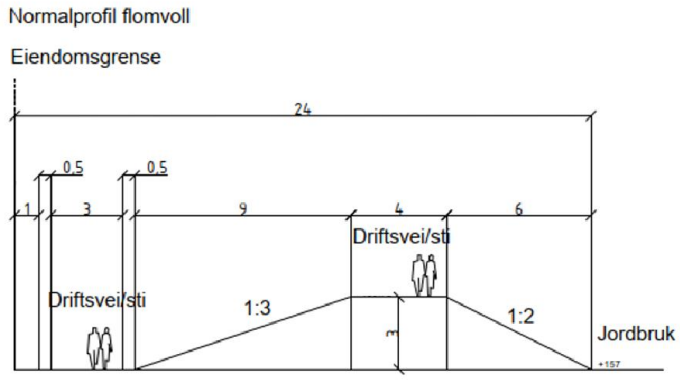
- Lengde som berører fulldyrka jord:
  - Jørgenmojordet: ca. 500 meter
  - Øynan/Stasjonsvegen: 130 meter
- Lengde som berører dyrkbar jord:
  - Hallingmarken: 160 meter
- Flomvollens normaltverrsnitt (på Jørgenmojordet):
  - Høyde varierer ut fra terrenghøyde på dagens terreng.
  - På toppen blir flomvollen ca. 4 m bred for driftsveg/turveg.
  - Sidehelning: Vannsiden (mot øst, hoveddelen av jordet) 1:2, luftsiden (mot vest, bebyggelsen) 1:3. På luftsiden anlegges driftsveg (3 meter) og grøft (1 meter).

Arealbeslag Jørgenmojordet

Totalt beslaglegger flomvoll med driftsvei ca. 16,2 daa fulldyrket mark på Jørgenmojordet. Flomvollen vil også medføre et arronderingstap på ca. 1,7 daa. Arronderingstap er indirekte arealbeslag som følge av driftsmessig, ikke egnet arrondering.

I tillegg til permanente arealbeslag og arronderingstap som følge av selve fotavtrykket til flomvollen med driftsveier og teknisk infrastruktur, er det i reguleringsplanen avsatt 15 meter anleggsbelte på luftsiden av vollen (mot bebyggelsen), og 5 m på vannsiden (mot Jørgenmojordet). Disse arealene vil bli midlertidig bli beslaglagt i anleggsfasen, og utgjør ca. 12,5 daa.

Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at matjord innenfor anleggsområdene skal rankes opp og lagres midlertidig mens bygging pågår, og at matjorda skal tilbakeføres i etterkant.



Figur 71. Prinsipper for flomvollens normalprofil på Jørgenmojordet. Høyde over dagens terreng vil variere.

Adkomst til landbruksarealene

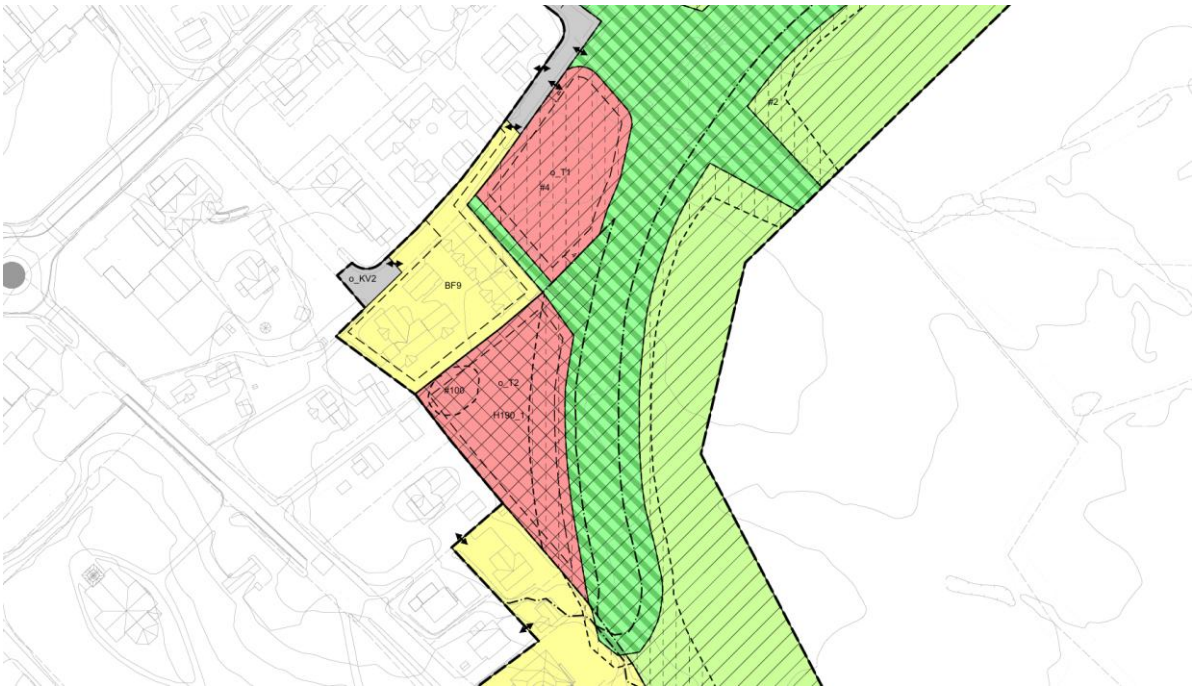
Dagens landbruksadkomst fra Halandvegen til Jørgenmojordet opprettholdes i reguleringsplanen. Reguleringsplanen legger til rette for å etablere en rampe for landbrukskjøretøy over flomvollen. Rampen tilfredsstiller dimensjoneringskrav til vegklasse 3 – landbruksbilveg. Dagens adkomst i sør, fra Alfarvegen, opprettholdes også i reguleringsplanen.

Arealbeslag Øynan
Totalt ca. 6,5 daa av arealet på Øynan som er registrert som dyrket jord vil bli omdisponert av planlagte flomvoll, herunder også noe areal avsatt til næringsareal.

Arealbeslag Hallingmarken
Totalt vil ca. 12,9 daa av dyrkbar jord på Hallingmarken bli beslaglagt av flomvollen.

ii) Arealbeslag som følge av tomter regulert til tjenesteyting o_T1-2
Tomt 1 og 3 (jf. Figur 67), er i planen foreslått regulert til offentlig tjenesteyting o_T, er lokalisert på dyrket mark med høy verdi. Arealbeslaget vil være permanent. Dette arealbeslaget kommer i tillegg til arealbeslaget som følge av flomvollen, omtalt i foregående kapittel i).

Totalt arealbeslag som følge av omregulering av o_T1 og o_T2 er 6,7 daa.



Figur 72. Regulert areal til offentlig tjenesteyting, o_T.

Matjordplan
Reguleringsplanen stiller dokumentasjonskrav til utarbeidelse av matjordplan i forbindelse med detaljprosjektering av flomvollen ved søknad om tillatelse til tiltak. Matjordplanen skal inneholde en detaljert beskrivelse og volumberegning av jordressursene basert på jordprøver og representative målinger av areal og matjordtjukkelse. Matjordplanen skal også gi en mer detaljert beskrivelse av hvordan fjerning, eventuell mellomlagring og utlegging av denne jorda skal foregå. Den bør også inneholde status for skadegjørende organismer og fremmedarter på de aktuelle arealene. Planen skal også inneholde en vurdering og beskrivelse av mottaksarealer for gjenbruk av matjord. Endelig skal planen inneholde en god beskrivelse av hvordan fjerning, eventuell mellomlagring samt utleggingen av jorda skal gjennomføres.

6.11 Støy
I reguleringsplanprosessen har det vært ønskelig å undersøke om flomvollen vil bidra til å redusere støy fra riksveien (Rv. 7) til støyfølsom bebyggelse på Nesflata.

Det er utført beregninger av støy fra veitrafikk til bebyggelse på Nesflata iht. T-1442/2021. Fasadenivåer (desibel, dB) på nærliggende boliger er beregnet både før og etter bygging av flomvollen, og forskjellen på disse verdiene er vurdert. Differansen i støynivå før og etter tiltak er beregnet ut ifra en prognosesituasjon for trafikken i 2045, og differansen er markert på støysonekartene for fremtidig situasjon. Se nærmere omtale under kapittel 7.12.

Det er ikke stilt krav om støyreduserende tiltak i reguleringsplanen, men grenseverdiene for støy jf. T-1442/2021 er gjort gjeldende for planområdet.

6.12 Trafikkforhold

Kjørevei

Reguleringsplanen legger ikke opp til vesentlige endringer i dagens veisystem innenfor planområdet. Planen regulerer i hovedsak dagens situasjon og standard når det gjelder vei- og trafikkområder innenfor planområdet. Unntaket er av/påkjøringen til rv. 7 ved Qvisten, her reguleres det et utvidet areal som tar høyde for heving av veien til flomsikker høyde (lik flomvollens topp kote).

Gående og syklende

Dagens system for gående og syklende langs fv. 2910/2908 Rukkedalsvegen/Stasjonsvegen opprettholdes. I tillegg er det lagt inn nye koblinger til turveien (driftsveien) på toppen av vollen, for å supplerende eksisterende gang/sykkelveinett. Det er lagt til rette for adkomster til turveien fra Rukkedalsvegen, ved Rukkedalsvegen 19, langs Øynan og langs gutua i forlengelsen av Halandvegen. Se også omtale under kapittel 6.5. Langs Rukkedalsvegen forutsettes det bruk av dagens gang-/sykkelvei og gangfelt for kryssing for myke trafikanter. Det må gjøres terrengmessige tilpasninger der flomvoll/driftsvei/turvei møter eksisterende gang-/sykkelvei med gangkulvert under Stasjonsvegen/Øynan.

Drifts- og serviceveier

Drifts- og serviceveier til flomvollen inngår i arealformålet for flomvoll. Løsningene for adkomst, intern kjøring og snumuligheter er lagt til rette etter gjeldende prinsipper for drift og vedlikehold av flomsikringstiltak.

Det er vurdert at regulert areal gir tilstrekkelig rom for nødvendige driftsveier og manøvreringsarealer. Endelig utforming og lokale tilpasninger, herunder løsninger i tilknytning til møtepunkt mot tilgrensende adkomst, avklares i detaljprosjekteringsfasen.

Prinsipper for utforming av driftsveier og snuplasser er nærmere beskrevet i fagrapport veg jf. *fagrapport vei*, Rambøll, 26.02.2025.

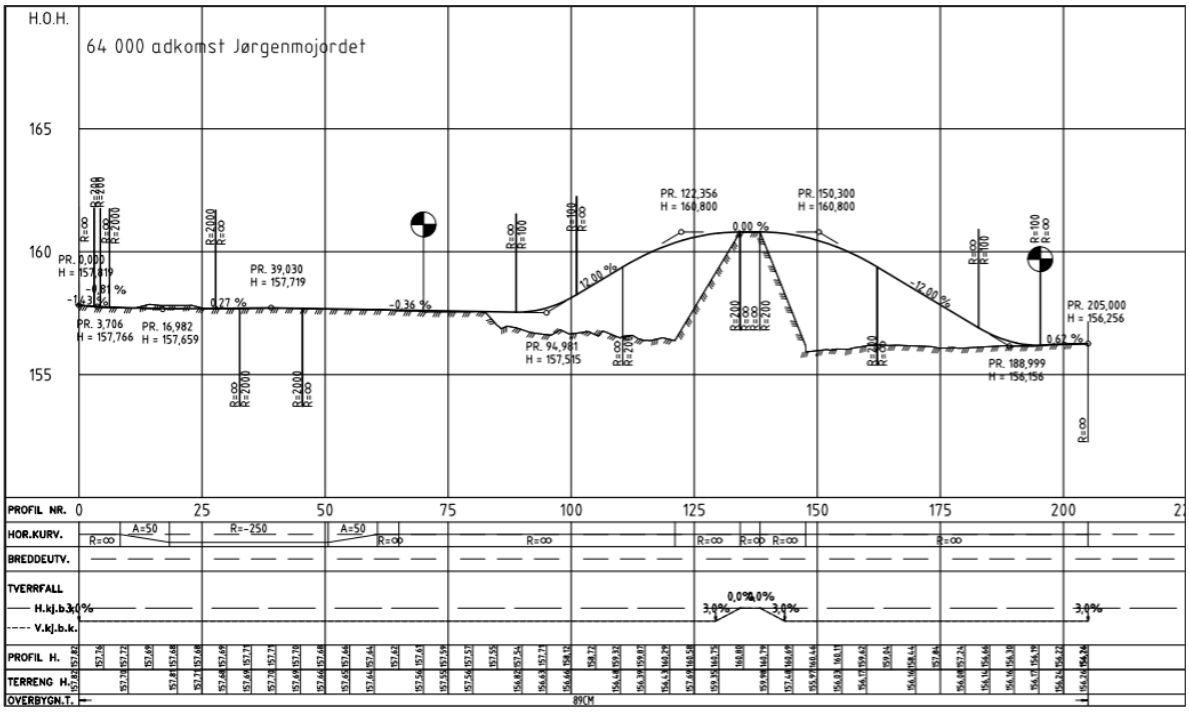
Adkomster

Adkomster til enkelteiendommer opprettholdes slik de er i dag, og er vist med piler på plankart. Det er lagt inn adkomster til drifts- og servicevei tilknyttet flomvollen. Driftsveien får adkomst ved Hallingmarken, Øynan, Stasjonsbrua og Rukkedalsvegen.

Landbruksadkomst til Jørgenmojordet fra Halandvegen er videreført i reguleringsplanen. Se Figur 73. Landbruksadkomsten er prosjektert med rampe over flomvollen, etter krav til veiklasse 3 – landbruksbilvei. Landbruksveien er prosjektert i 4,5 m bredde. Veien vil få en relativt bratt stigning over flomvollen, 12% på en strekning på 28 m opp på vollen, og 36 m ned fra vollen. Se Figur 74.

Landbruksadkomsten kan også benyttes som turvei, for påkobling til driftsvei/turvei på flomvollen og eksisterende turveinett på Jørgenmojordet.

Figur 73. Plantegningen viser prinsipp for ny landbruksadkomst over flomvollen. Løsningen vil bli sett nærmere på i detaljprosjekteringen. Kilde: Rambøll, plan- og profiltegning 26.02.26



Figur 74. Profiltegningen viser prinsippet for ny landbruksadkomst mellom Halandvegen og Jørgenmojordet. Løsningen må optimaliseres i detaljprosjekteringen. Kilde: Rambøll, plan- og profiltegning 26.02.26

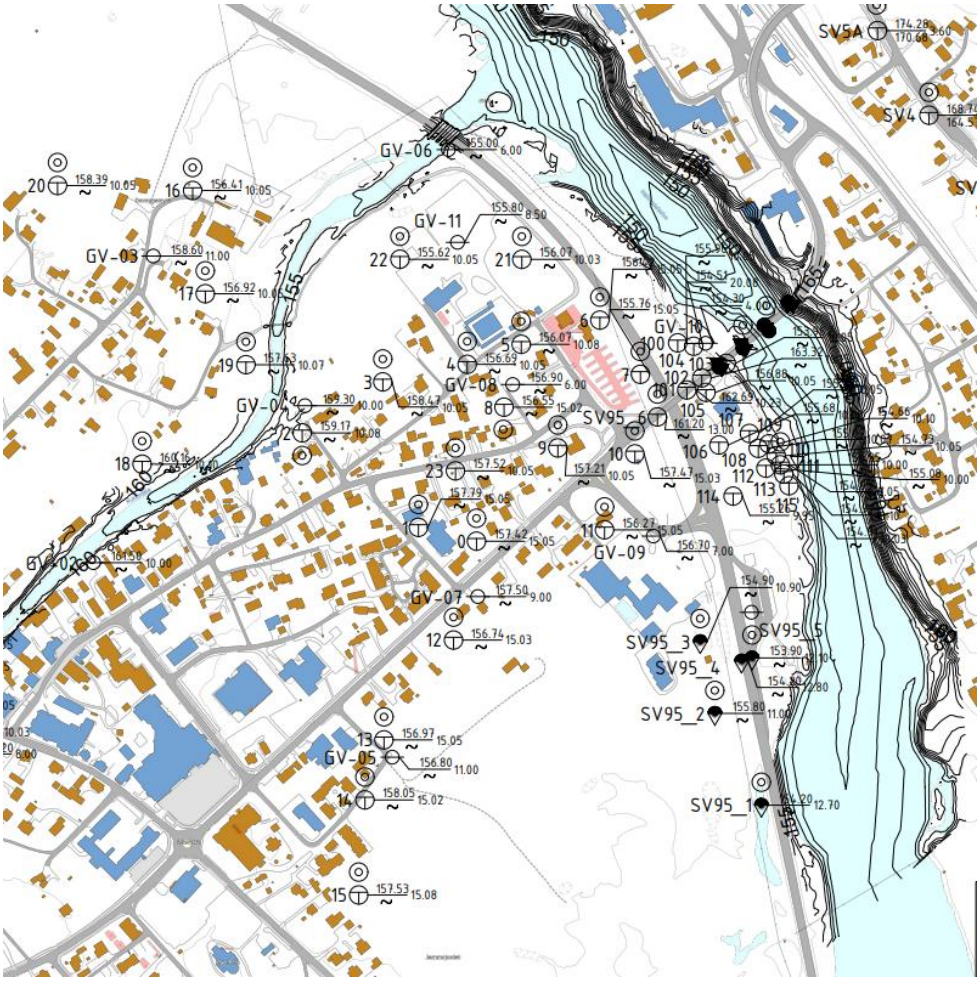
Parallelt med Rv. 7 tilpasses flomvollen slik at den kan benyttes som nødrampe for av/påkjøring for Rv. 7 når riksveien er oversvømt ved lavpunktet under Stasjonsbrua.

6.13 Grunnforhold

Det er utarbeidet en geoteknisk rapport som vedlegg til reguleringsplanen. Sikkerhet mot områdeskred (kvikkleireskred) er vurdert i henhold til NVEs veileder 1/2019.

Kunnskapsgrunnlaget til rapporten er basert på en rekke grunnundersøkelser i planområdet, både eldre undersøkelser utført primært av Statens vegvesen samt nyere undersøkelser utført av NVE i forbindelse

med arbeidet med prosjektering av flomvoll på Nesflata og utbedring av Hajem bru i Nesbyen sentrum. I tillegg er det for Nesbyen kommune utført undersøkelser i tidligfase for nytt renseanlegg ved Hallingdalselva. De fleste undersøkelsene er utført innenfor planområdet. Se Figur 75.



Figur 75. Borpunkt innenfor og i nærheten av planområdet. Kilde: NVE

Det er ikke påvist marin leire ved noen av borepunktene i noen av rapportene. I hovedsak er det funnet en del grovere masser i topp, sand med grus og stein, som går over til mer sandige masser dypere ned. Et fåtall prøver ved enkelte borepunkt har noe silt og leirfraksjon. Mange av sonderingene er avsluttet ved 10 m dybde, men de sonderinger som er utført til 15 og 20 m dybde gir ikke grunnlag for å mistenke marin leire innenfor relevante dybder. Ved et borepunkt for bru over Hallingdalselva er det påvist sand ved prøvetaking ned til ca. kote +135, dvs. 11 m under dypeste punkt i elvebunn.

Da det ikke er gjort funn av kvikkleire eller sprøbruddmateriale innenfor planområdet, er det ikke avsatt fareområde kvikkleire på plankartet, eller sikret gjennomføring av avbøtende tiltak i reguleringsbestemmelsene.

6.14 Teknisk infrastruktur og overvann

For å sikre stabiliteten til flomverket ved økning av grunnvannsnivået under flom og for å hindre at grunnvann stiger over bakkenivå på luftsiden av flomsikringen, er det nødvendig med et drenssystem. Drenssystemet samler lekkasjevann og avleder det til pumpestasjoner. Pumpene sørger for at vannet transporteres til vannsiden av flomverket. På den måten håndteres lekkasjevann som kan strømme gjennom under sikringskonstruksjonen i en flomsituasjon uten at det oppstår skader. For å redusere mengden lekkasjevann og for å holde dimensjonen av pumpestasjonene på et rimelig nivå er det planlagt en tetning i undergrunnen.

Det er planlagt totalt 5 nye pumpestasjoner i tilknytning til flomvollen. Pumpestasjonene er foreslått lokalisert ved Rukkedøla, ved markedsplassen Hallingmarken, langs Hallingdalselva, ved den kommunale spillvannspumpestasjonen ved Qvisten og ved Jørgenmojordet. Hovedpumpestasjonen på Qvisten vil kobles til det eksisterende overvannsnettet og til eksisterende spillvannspumpestasjonen for å forhindre tilbakeslag i avløpsnettet.

Arealbehov for etablering av nødvendig teknisk infrastruktur tilknyttet flomvollen, er inkludert i avgrensningen av arealformålet på plankartet.

For nærmere beskrivelser av teknisk infrastruktur som må etableres i forbindelse med flomvollen, se vedlagte rapport *Forprosjektrapport for sikring av Nesflata*, Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GMbH, 28.02.2025.

6.15 Rekkefølgebestemmelser

I reguleringsplanen er det innarbeidet følgende rekkefølgebestemmelser og vilkår for tiltak:

- Dokumentasjonskrav før tillatelse til tiltak
    - Tekniske planer-flomsikringsanlegg
    - Byggeplan for tiltak på fylkesveg
    - Matjordplan etter prinsippene i Veileder for matjordplan fra Vestfold og Telemark fylkeskommune
    - Tiltaksplan for forurenset grunn, ved påvist grunnforurensning innenfor området
    - Plan for anleggsfasen- flomsikringsanlegg

- Rekkefølgekrav
    - Tillatelse til tiltak for flomsikring på Nesflata kan ikke gis før det er avgjort at sikringstiltak langs Rukkedøla også skal bygges
    - Rekkefølgekrav til ferdigstillelse av teknisk infrastruktur og eventuell flytting/heving av høyspentlinje
    - Rekkefølgekrav i forhold til godkjenning fra veieier før permanent flomsikringstiltak i o_V3 kan igangsettes
    - Gjennomføringsavtale med Buskerud fylkeskommune om tiltak på fylkesvei
    - Istandsetting av midlertidige rigg- og anleggsområder

6.16 Utbygging / gjennomføring

Reguleringsplanen avsetter tilstrekkelig areal for midlertidig rigg- og anleggsområder. I tillegg kan selve flomvolltraseen benyttes i anleggsperioden. Midlertidig rigg- og anleggsområde er arealer som midlertidig kan beslaglegges i anleggsperioden, og benyttes til anleggsveier, lagerområde for byggematerialer, brakkerigg, mellomlagring av masser o.l. Det er stilt krav om tilbakeføring og istandsetting etter anleggsperiodens slutt. Fremtidig driftsvei på innsiden av flomvollen kan i anleggsperioden brukes som anleggsvei. Det forutsettes også at korridoren til selve flomvollen benyttes som anleggsområde.

Byggingen av tiltakene er delt inn i flere byggetrinn. Byggetrinn omfatter flomvollen på Nesflata langs den nederste strekningen av Rukkedøla, langs Hallingdalselva og Rv. 7, og hele den sørlige delen til Jørgenmoen. BA 2 inkluderer strekningen fra BA 1 oppover Rukkedøla til Hajem bru, samt ombygging av / sikring langsmed flomparken ved Mølleveien. BA 2 er ikke omfattet av denne reguleringsplanen. Pumpestasjoner med styringssystem og strømforsyning samt tilkobling til overvannsnettet er en egen anleggsdel.

Før anleggsarbeidene starter må det avklares flyttingen av høyspentledningen og tilkoblingen til Rv. 7. Omlegging av avløpssystemet vil bli utført i tett samarbeid med Nesbyen kommune. Videre må det ordnes adkomst- og bruksavtaler med grunneiere og drivere av landbruksarealene. Dette gjelder først og fremst arealene på markedsplassen og hele det sørlige området ved Jørgenmojordet, særlig i forbindelse med inn- og utkjøringer og adkomstpunkter.

7. Virkninger av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Statlig planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
Detaljreguleringen for flomsikring på Nesflata regulerer et tiltak (flomsikring, flomvoll) som tar høyde for fremtidens klimaendringer med tanke på nedbør og økt fare for flom. Sikringstiltaket er dimensjonert etter gjeldene krav i Byggteknisk forskrift § 7-2, og etablering av flomvollen vil sikre bebyggelsen på Nesflata mot 200-årsflom med klimapåslag.

Statlige planregningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging (2008)
Detaljreguleringsplanen legger opp til et tiltak (flomsikring) som vil flomsikre Nesbyen sentrum og bidra til fortsatt utvikling av tettstedet, innenfor dagens byggesone.

Nasjonal jordvernstrategi (2023)
Detaljreguleringen vil medføre omdisponering av dyrket og dyrkbar mark, til flomsikringstiltak. Dette er vurdert som akseptabelt, da omdisponeringen er på grunn av et svært samfunnsnyttig tiltak. I vurdering av ulike traseer for flomvollen er minst mulig beslag av dyrket mark vektet høyt. Utforming av flomvollen er også optimalisert slik at minst mulig dyrket mark må gå tapt som følge av tiltaket. Detaljreguleringen dokumenterer hvor store arealer som må omdisponeres, og hvilke konsekvenser det vil ha for landbruket i området.

Statsforvalterens forventninger til kommunal planlegging (2024)
Tiltaket i reguleringsplanen vil bidra til å redusere og forebygge uønskede hendelser som følge av klimaendringer. Dimensjoneringen av flomsikringstiltaket tar høyde for fremtidens klimaendringer. Flomvollen med tilhørende anlegg vil bidra til å komplettere grønnstrukturen i området, ved at planen tar høyde for å etablere tiltak som vil komplettere dagens friområder og områder for rekreasjon. Hensynet til jordvern er vektet opp mot samfunnsnyttige hensyn ved etablering av flomsikringstiltak. Ved valg av trasé og utforming av flomvollen er minst mulig beslag av dyrket og dyrkbar mark vektlagt høyt.

Stortingsmelding 18 - friluftsliv (2015-2016)
Detaljreguleringen legger til rette for komplettering av turstier og områder brukt til rekreasjon på Nesflata. Tiltaket vil bidra til at dagens nettverk av turstier blir komplettert og styrket.

Regional plan for areal og transport i Buskerud (2018-2035)
Detaljreguleringen legger til rette for å øke attraktiviteten til bolig- og sentrumsområder på Nesflata ved at området blir flomsikret. Dette vil bidra til fortsatt utvikling (fortetting) innenfor sentrumsområdet i Nesbyen.

Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion (2022-2027)
Detaljreguleringen dokumenterer tiltakets påvirkning på de berørte vannforekomstene i området, og miljømål tilknyttet disse. Tiltaket er vurdert til å ikke gi noen konsekvenser for at miljømålet for vannforekomstene ikke kan nås.

Kommuneplanens samfunnsdel (2018-2030)
Detaljreguleringen legger til rette for et tiltak som vil sikre at Nesbyen fortsatt kan vokse og utvikle seg. Sentrumsnære boligområder vil flomsikres og det kan legges til rette for fortsatt utvikling av sentrumsområdet i tråd med kommunens visjoner.

Kommunedelplan Nesbyen (2010-2022)
Flomvollen reguleres i hovedsak på områder som er avsatt til utbyggingsformål i KDP Nesbyen. Unntaket er over landbruksarealene som er avsatt til LNFR-områder i kommunedelplanen. Disse

arealene er også markert som viktige for landskap, friluftsliv og grøntstruktur. Detaljreguleringen inneholder avbøtende tiltak for å hensynta verdier tilknyttet kulturlandskap og kulturminner, samt opprettholder viktige turveiforbindelser i området.

Reguleringsplanen innebærer også endringer i arealformål sammenlignet med kommunedelplanen. Hallingmarken-området er utvidet som næringsformål, areal tidligere avsatt til boligformål er endret til næringsformål og deler av landbruksareal er omdisponert til tjenesteyting.

Videre fraviker reguleringsplanen bestemmelsen i kommunedelplanen om byggegrense på 100 m til vassdrag med årssikker vannføring, ved at både flomsikringstiltaket og enkelte utbyggingsområder er lagt innenfor 100-metersbeltet til Rukkedøla.

Reguleringsplanen åpner i tillegg for en noe høyere utnyttelsesgrad enn det som er hjemlet i kommunedelplanen. Dette legger til rette for fortetting innenfor områdene avsatt til utbyggingsformål (bolig, tjenesteyting og næring), og bidrar til en mer effektiv arealbruk sammenlignet med dagens situasjon.

7.2 Landskap og estetikk

Ny løsning med høy flomvoll vil være et synlig og dominerende landskapselement i Nesbyen, som medfører at dagens landskapsbilde vil forandres. Influensområde for landskapsbilde er vist i Figur 76.

Figur 76. Avgrensning av influensområdet til flomvollen, for landskapsbilde. Illustrasjonen viser flomvollens plassering ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn. Influensområde til justert flomvoll ved 2.gangs behandling/sluttbehandling er tilsvarende.

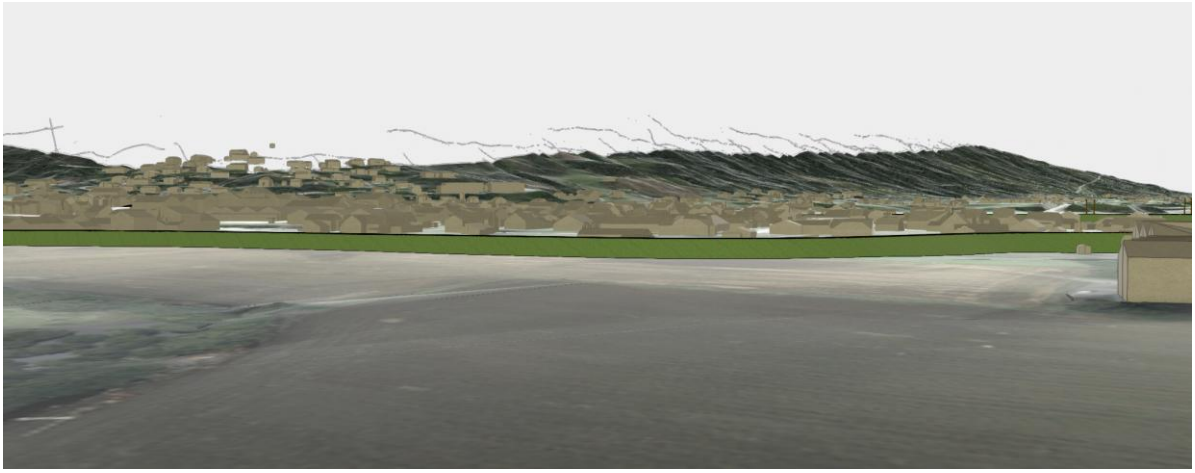
Landskapet på Nesflata oppleves som relativt flatt, noe som understreker den tidligere elveviften. Eksisterende høyder ved markedsplassen (Hallingmarken) ligger på +155.5 moh, Jørgenmojordet +157 moh, avkjøringen fra Rv. 7 til Rukkedalsvegen ligger på +158.5 moh. Flomvollen har en høyde som varierer fra +160.8-161.4. Flomvollen vil oppfattes som en dominerende landform i et ellers flatt landskap, noe som vil påvirke landskapsbildet visuelt for nærliggende bebyggelse. Unntaket for den dominerende landformen til flomvollen er den naturlige terrasseringen (nedtrappingen) mellom Jørgenmojordet og Alfarvegen 84 – 130. Se Figur 77. I dette delområdet ligger bebyggelsen på enten

noenlunde tilsvarende eller høyere høyde enn flomvollen. I dag grenser denne bebyggelsen til Jørgenmojordet gjennom en bratt skrent. I dette delområdet vil flomvollen understreke denne naturlige landformen og stå i liten kontrast til dagens forhold.

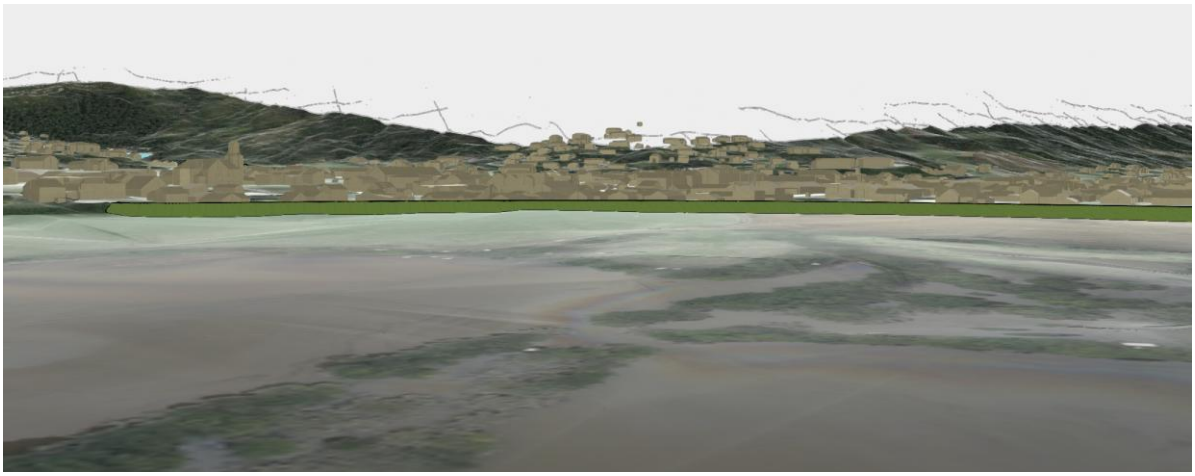
Figur 77. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra adkomsten ved Jørgenmoen/Alfarvegen, mot nordøst

Flomvollen vil være godt synlig fra Jørgenmogården og tilhørende jordbrukslandskap. Plasseringen av vollen deler opp jordbrukslandskapet på Jørgenmojordet, og det vil dannes to landskapsrom. Jørgenmojordet består av et visuelt vakkert kulturlandskap med sammenhengende jorder i et svakt bølgete landskap. Helning 1:2 på skråning ut mot jordet gjør at kulturlandskapet vil få en visuell forandring. Det bør tilstrebes å få etablert eng på fyllingen ut mot jordbrukslandskapet, da eng inngår som en naturlig del av kulturlandskap. Ved helning 1:2, som langs Jørgenmojordet, vil det være utfordrende å etablere jorddekke, da helningen blir for bratt, samt at fyllingen består av svært drenerende masser. Dette kan medføre at flomvollen blir svært synlig langs Jørgenmojordet. Se Figur 78, Figur 79 og Figur 80.

Figur 78. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Jørgenmojordet, mot vest. I illustrasjonen framstår det som om at det skal være en driftsvei på toppen av flomvollen fra landbrukskryssing ved Halandveg og videre mot sørvest, men på denne strekningen er det ikke planlagt drifts-/turvei.

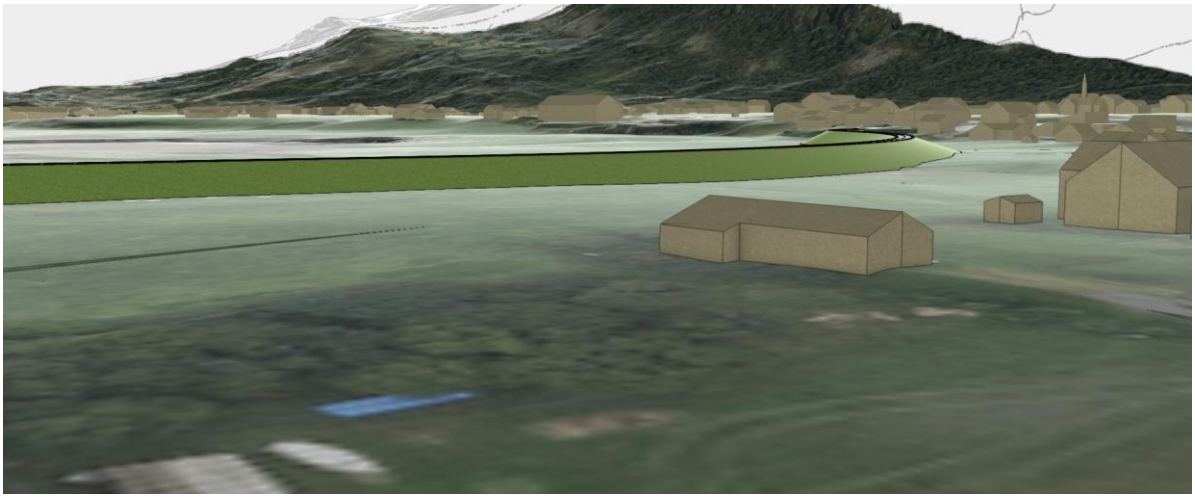


Figur 79. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Jørgenmojordet med bebyggelsen på Nesflata i bakgrunnen, mot nordvest.

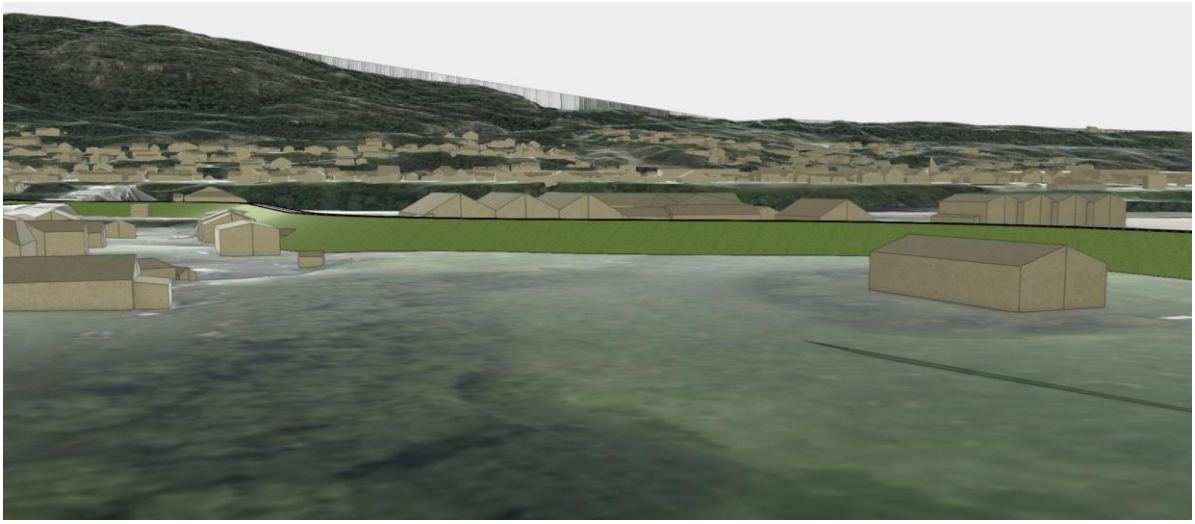


Figur 80. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Jørgenmojordet med bebyggelsen på Nesflata i bakgrunnen, mot nordvest.

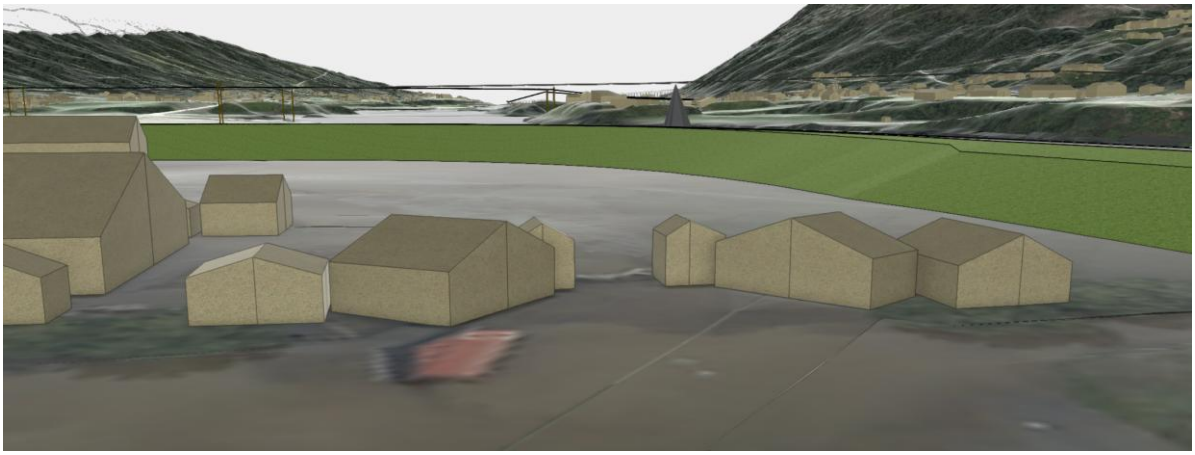
Bebyggelsen langs Rukkedalsvegen som tidligere hadde utsikt mot Jørgenmojordet vil nå få redusert utsikt til jordet. Visuelt vil de etter at tiltaket står ferdig se en grønn voll, og samtidig vil de få en ny gangvei med ferdsel forbi. Se Figur 81 og Figur 82. For bebyggelsen som henvender seg mot Rukkedøla vil også de få forringet sin utsikt til Rukkedøla. Se Figur 83, Figur 84 og Figur 85.



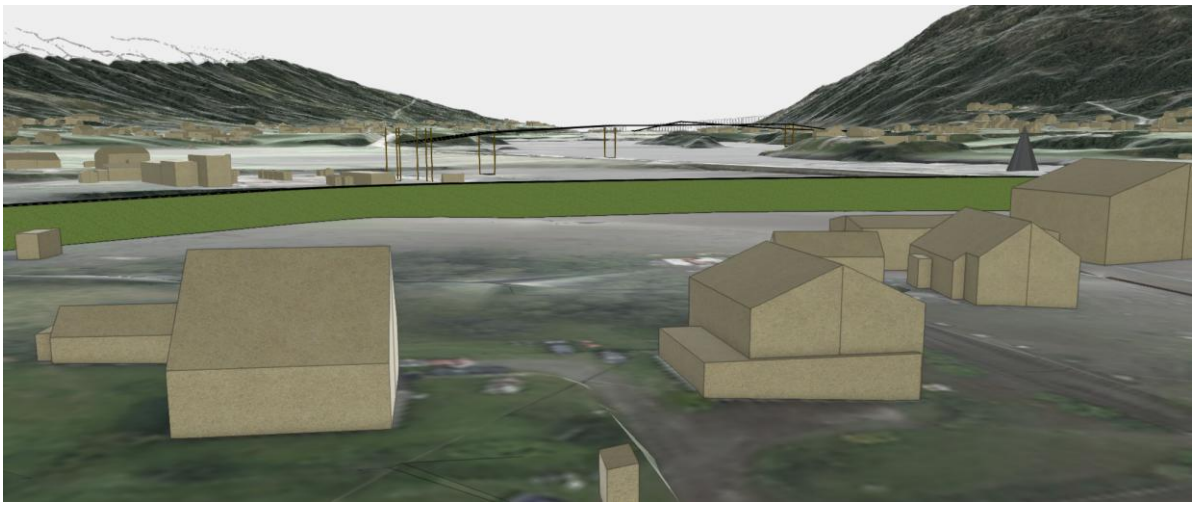
Figur 81. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Rukkedalsvegen 27, mot sørvest.



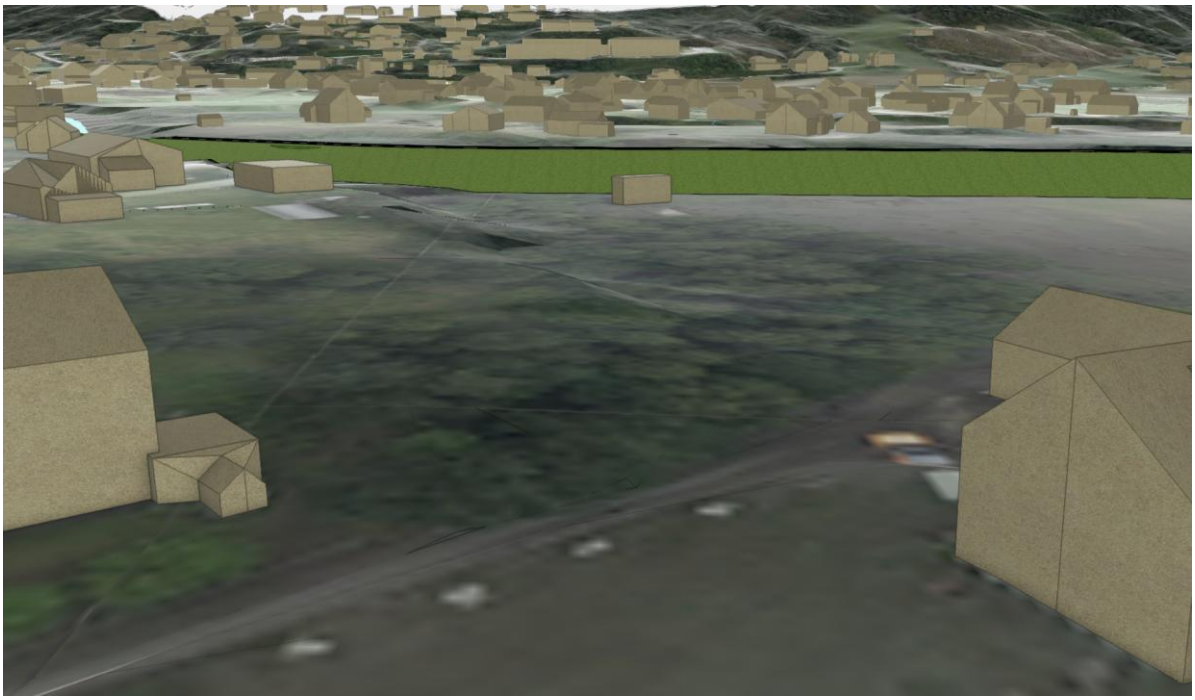
Figur 82. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Rukkedalsvegen 27, mot øst.



Figur 83. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Hallingmarken, mot nord.

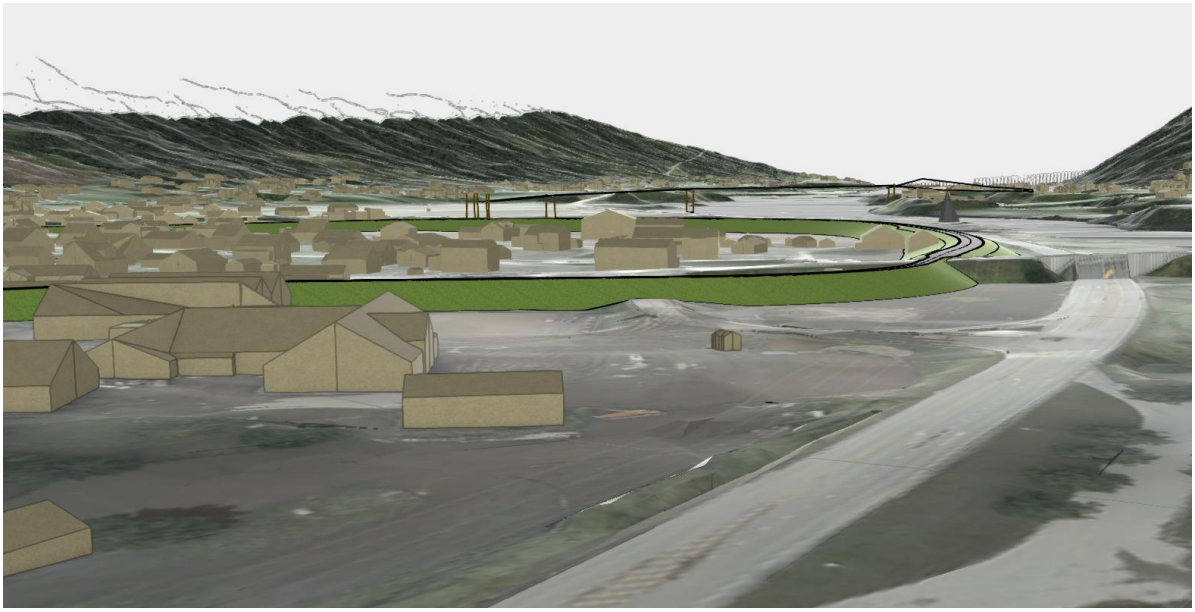


Figur 84. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Øynan 17, mot nord.



Figur 85. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Øynan 21, mot vest.

Fyllingen til flomvollen vil være godt synlig fra Rv. 7 fordi veien ligger tett på tiltaket. Se Figur 86. Bebyggelse på motsatt side av Hallingdalselva vil kunne se tiltaket, samt bebyggelse liggende høyere opp i åssidene, men avstand og eksisterende vegetasjon i forkant vil redusere synligheten. Bebyggelse på motsatt side av Rukkedøla vil også ha utsikt mot flomvollen. Vegetasjon vil være et element som kan dempe det visuelle uttrykket skalamessig på flomvollen, og redusere fjernvirkningen. Se Figur 87.

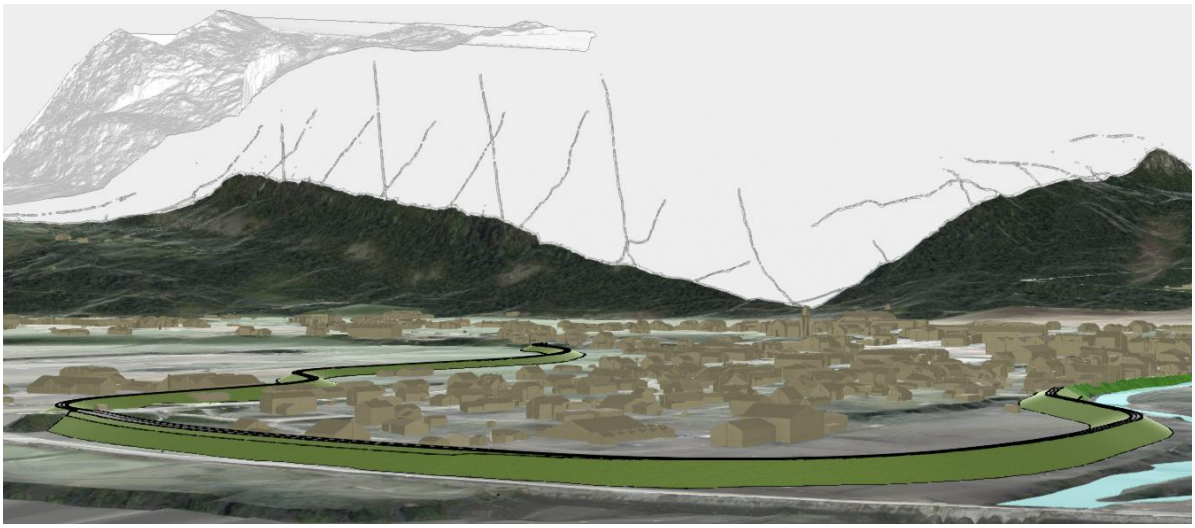


Figur 86. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Rv. 7, mot nordvest.

Figur 87. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Steinmogutu 72, mot sørøst.

Langs Hallingvassdraget finnes det mange flotte utsiktspunkt, og man vil herfra kunne skimte flomvollen imellom eksisterende vegetasjon. Likevel vil avstand og eksisterende kantvegetasjon til Hallingvassdraget dempe det visuelle uttrykket fra flomvollen sett fra Hallingvassdraget. Se Figur 88 og Figur 89.

Figur 88. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Stasjonsvegen 63, mot vest.



Figur 89. Utsnitt fra 3D-modell som viser flomvollen i mørkt grønt. Sett fra Rudvegen 27, mot sørvest.

7.3 Universell utforming

Det vil ikke være mulig eller hensiktsmessig å legge til rette for universell tilgjengelighet for hele nettverket av turstier som planlegges innenfor planområdet. Hvilke strekninger eller områder for nye tur- og rekreasjonsområder som kan anlegges i tråd med kravene til universell utforming, må detaljeres i neste fase med detaljprosjektering og byggeplan.

7.4 Solforhold og lokalklima

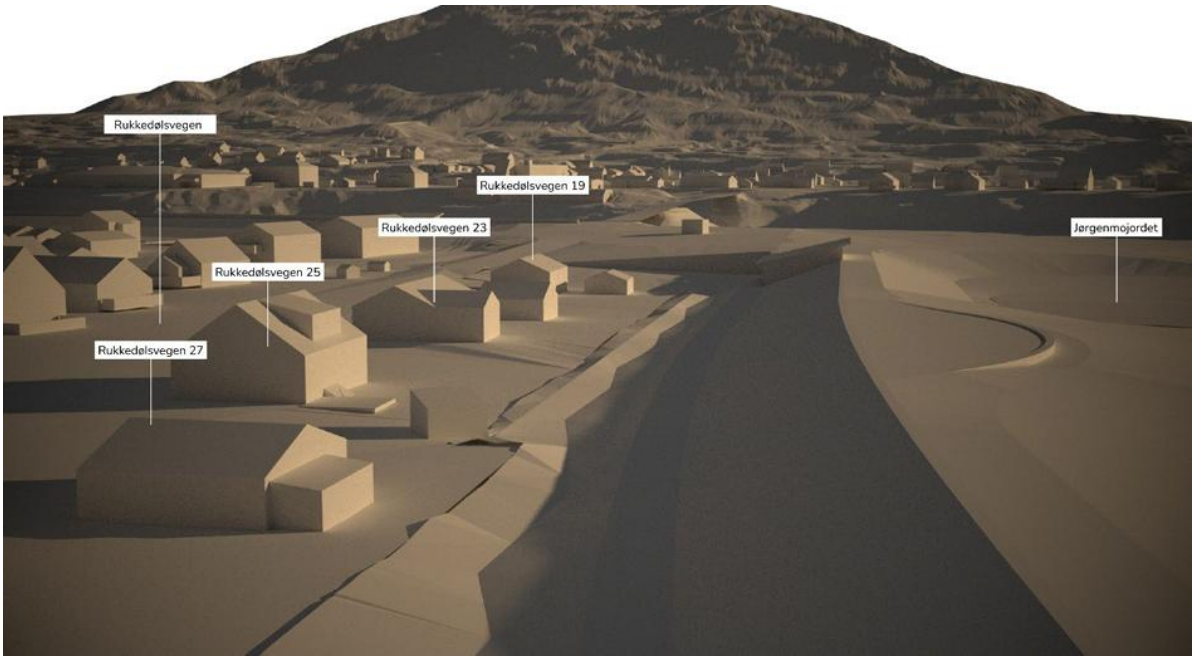
I forprosjektet ble det laget en sol- og skyggeanalyse, *Sol- og skyggeanalyse av Hælug*, Henning Larsen desember 2024, og denne lå til grunn ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn. Nå er traséen for flomvollen justert ved Hallingmarken og Jørgenmojordet, og med bakgrunn i dette er det utarbeidet et nytt notat, *Vurderinger av skyggevirkning ved alternativ plassering av flomvoll*, Rambøll 05.03.26, som forklarer hvilke utslag de foreslåtte endringene kan gi for skyggevirkningene fra flomvollen.

Det er strekningen langs Jørgenmojordet for Rukkedalsvegen 19, 23, 25 og 27, samt lang Rukkedøla for Øynan 25, 21, 19, 17, 15 og 3 som man har sett på virkningene for. Disse eiendommene ble i forprosjektet identifisert som mest utsatt for skygge henholdsvis om morgenen og kveldstid i vår- og høstperiodene.

Analysen viser at flomvollen i liten grad vil påvirke nærliggende bebyggelse/boliger, ved at den vil kaste skygge mot tomter/bebyggelse. Store deler av året og døgnet vil boligtomtene fortsatt ha uendrede og tilfredsstillende solforhold. For øvrige detaljer, se vedlagte *Sol- og skyggeanalyse av Hælug*, Henning Larsen desember 2024.

<u>Rukkedalsvegen 19, 23, 25 og 27</u>

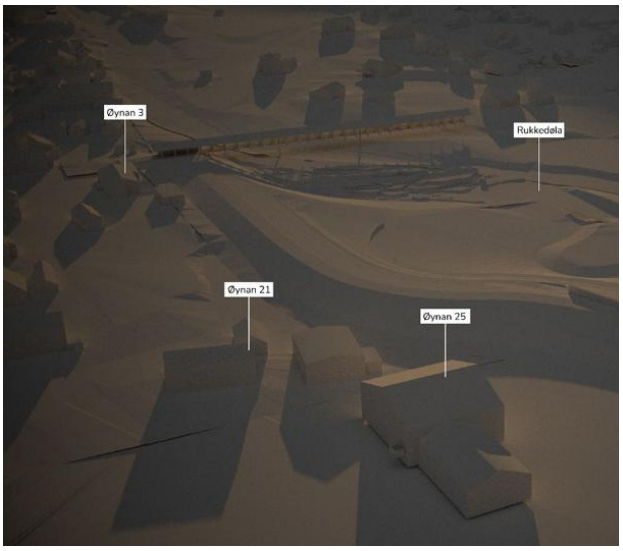
På perioder med mest skygge, 21. mars kl. 09, vil skyggen berøre tomtene, men ikke påvirke bebyggelsen. Se Figur 90. Flomvollen vil i hovedsak kaste skygge i morgentimene. Midt på dagen og på kvelden vil ikke flomvollen medføre skygge for boligtomtene. Det er imidlertid gitt rivingstillatelse for eksisterende bebyggelse i Rukkedalsvegen 19, 23 og 25.



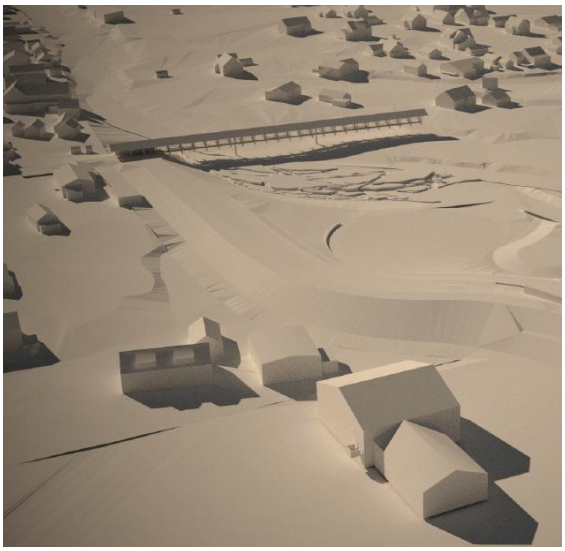
Figur 90. Skyggesituasjon 23. mars kl. 09, perioden hvor flomvollen vil kaste mest skygge mot boligtomtene. Skyggen vil berøre tomtene, men vil ikke påvirke bebyggelsen.

<u>Øynan 25, 21, 19, 17, 15 og 3</u>

Langs Rukkedøla ligger flomvollen på vestsiden av bebyggelsen, slik at perioden hvor skyggen står på sitt lengste blir 21. september kl. 18. Se Figur 91. Skyggen treffer tomtene, men ikke bebyggelsen. Flomvollen vil i hovedsak kaste skygge på ettermiddagen. Når det er sol fra sørvest, forsvinner formen av vollen, som vist i Figur 92. På morgenen og midt på dagen vil ikke flomvollen medføre noen skygge for boligtomtene.



Figur 91. Skyggesituasjon 21. september kl. 18, hvor skyggen står på sitt lengste mot boligtomtene.



Figur 92. Skyggesituasjon ved sol fra sørvest, 21. mars kl. 15. Her forsvinner formen av vollen.

Den oppdaterte analysen til 2.gangs høring/offentlig ettersyn viser at endringene i traséen i liten grad endrer skyggevirkningene sammenlignet med tidligere vurderinger. På sørsiden av Jørgenmojordet vil verken den tidligere eller den nye traséen for flomvollen gi skygge for husene i Alfarvegen 4B, 100, 102, 104, 106 og 108. Dette er fordi husene ligger høyere i terrenget, omtrent på samme nivå som vollen. Skyggevirkningene for husene i Rukkedølsvegen blir omtrent de samme som i den tidligere analysen. Traséen endres ikke her, og den lille høydeøkningen på 20–40 cm gir ikke merkbart mer skygge. For husene langs Rukkedøla vil den nye plasseringen av flomvollen gi like mye eller mindre skygge, fordi vollen legges lenger unna bebyggelsen. For mere detaljer vises det til *Sol- og skyggeanalyse av Hælug*, Henning Larsen og Rambøll, 2024 og oppdatert skyggevurdering, Rambøll, 2026.

7.5 Kulturminner og kulturmiljø

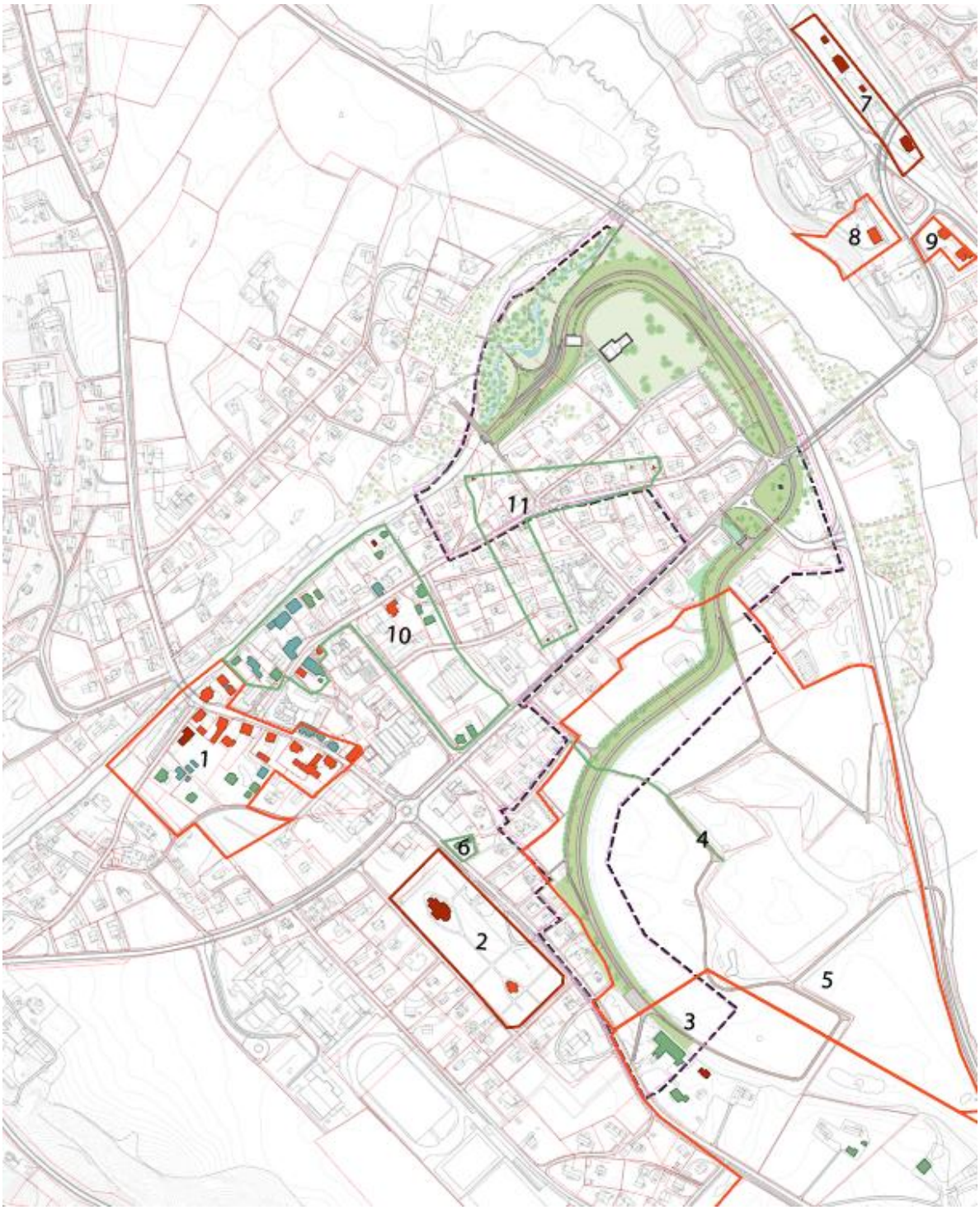
Ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn ble det utarbeidet et fagnotat om kulturminner av Henning Larsen, datert 07.02.25, som består av en forenklet analyse av dagens situasjon og beskrivelse av ny situasjon etter flomtiltak. I det foreliggende reguleringsplanforslaget er flomvollen justert, og Rambøll har derfor gjort en ny vurdering av nyere tids kulturminner ved alternativ plassering av flomvoll, rapport datert 04.03.26. Rapportene danner grunnlag for vurderingene av hvordan flomsikringstiltaket påvirker kulturminner og kulturmiljø i området. For ytterligere detaljer om vurderinger og anbefalinger knyttet til kulturminner og kulturmiljø, vises det til disse rapportene.

Kulturminner og kulturmiljø i forhold til opprinnelig planlagt flomvoll er vist i Figur 93. Kulturminnene vil i stor grad bli indirekte, visuelt påvirket i form av endrede omgivelser og utsikt mot Hallingdalselven og Jørgenmojordet. Unntaket er den gamle gutua (4) og kulturlandskapet ved Jørgenmojordet (5) som blir direkte påvirket.

I nord trekkes flomvollen lenger bort fra bebyggelsen enn tidligere. Dette er positivt for bygningene, fordi vollen vil oppleves mindre dominerende og landskapet rundt blir mer åpent. På denne måten bevares det opprinnelige miljøet og sammenhengen bygningene er en del av i større grad.

I tidligere forslag til utforming av flomvollen ville vollen avslutte nær bebyggelsen ved Jørgenmoen (3), noe som ville ha gitt en tydelig og negativ påvirkning på opplevelsen av tunet og den historiske sammenhengen mellom husene. Med den nye plasseringen trekkes flomvollen lenger unna bebyggelsen, slik at den oppleves mindre dominerende og i mindre grad endrer karakteren til kulturmiljøet.

For gutua (4) vil flomvollen hindre ferdsel gjennom området slik det opprinnelig har vært brukt, og påvirkningen vil derfor være svært inngripende på kulturmiljøet. Flomvollen over kulturlandskapet på Jørgenmojordet (5) vil dele opp jordbrukslandskapet og medføre at kulturlandskapet får en visuell forandring.



Figur 93. Kulturminner og kulturmiljø i forhold til flomvoll ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn. Flomvollens omfang i nordre og søndre endre er redusert ifm. 2. gangs høring/offentlig ettersyn og til sluttbehandling.

Avbøtende tiltak

Det anbefales at flomvollen dekkes med vegetasjon, gjerne stedegen, både på og rundt. Busker og trær kan med fordel brukes som skjerming. Det er viktig med vegetasjon som historisk sett har tilhørighet i området, og at den bygger opp om kulturlandskapet i større skala omkring Nesbyen sentrum.

Flomvollen vil endre omgivelsene til flere av kulturmiljøene. Noen steder vil den påvirke den historiske lesbarheten og kontinuiteten som finnes i landskapet, som er viktig for å forstå hvordan Nesbyen har utviklet seg gjennom historien fra jordbrukssamfunn, til et sted med industriressurser og politiske og handelsbaserte interesser for den større regionen. Flomvollen vil gjøre de større utviklingslinjene og sammenhengen i kulturlandskapet mer fragmentert, og skaper tydelige, fysiske skillelinjer mellom øst og vest.

Flomvollen vil derimot beskytte store deler av det historiske bygningsmiljøet i Nesbyen mot flomskader. Konsekvensene av å la være å bygge en skjerming mot fremtidig ekstremvær vil være betydelig mye mer negative og inngripende for kulturminnene enn den påvirkningen flomvollen potensielt vil ha.

7.6 Friluftsliv og rekreasjon

Turveien på flomvollen vil bli en del av turstien «Nesbyen rundt» og vil være et element som vil styrke grønnstrukturen og rekreasjonsområdene i sentrum av Nesbyen. Ved å tilrettelegge for ferdselsmuligheter for myke trafikanter med stier på og langs vollen, samt noen tilrettelagte oppholdssoner vil man kunne aktivisere flomvollen slik at den også kan ha en nytte ved normale forhold, og ikke kun ved flomsituasjoner. Hvis bruene over Rukkedøla blir reetablert, vil dette være en veldig positiv virkning for friluftsliv og rekreasjon i Nesbyen, ved at turveilenkene vil bli gjenopprettet på tvers av elva.

En utforming av flomvollen med nye møteplasser, stier og slake fyllinger vil bidra til å trekke Nesbyen «nærmere» de omkringliggende naturområdene.

Figur 94. Illustrasjon av mulig ny gangbru over nedre del av Rukkedøla. Flomparken som vist i framgrunn er tatt ut av planforslaget ved 2. gangs høring/offentlig ettersyn.

7.7 Naturmangfold og forholdet til NML §§ 8-12

En stor del av lokalitetene med flomskogsmark ved Øynan vest vil bli beslaglagt av flomvollen. Kvaliteten av disse lokalitetene er dårlig og konsekvensene av tiltaket vurderes som liten negativ.

Lokaliteter med eng-aktig sterkt endret fastmark vil bli påvirket av ny hevet av-/påkjøring til Rv. 7. Det er stilt krav om bevaring av vektjordlag fra lokalitetene, som skal benyttes til revegetering av skråningsarealene til veien. På den måten vil planterestene, frøbanken og jorda bidra til å gjenskape den samme naturtypen på den nye vegfyllinga.

De truede karplanteartene muserumpe (EN), smånøkkel (VU) og dvergforglemmegei (VU) er tidligere registrert innenfor eller i nærheten av planområdet og vurdert å kunne bli negativt påvirket av flomvollen. Registreringene er imidlertid nær 40 år gamle. Det ble derfor gjennomført befaring sommeren 2025 for å avklare om artene fortsatt forekommer i området. Ingen av artene ble påvist under befaringen, og det antas på denne bakgrunn at de ikke lenger finnes i planområdet.

Etableringen av flomvollen vil berøre områder der det er registrert fremmed arter med svært høy og høy risiko for uønsket spredning, spesielt hagelupin (SE). Det er noe usikkerhet knyttet til om kanadagullris finnes i planområdet. Massehåndteringen i anleggsfasen kan derfor medføre uønsket spredning.

Forslag til skadereduserende tiltak
Dersom det gjøres nye funn av truede plantearter i flomvollens trase, bør det gjøres en risikoanalyse med eventuelle tiltak for å unngå fare for skade på forekomsten. Tiltak kan være flytting av individer til trygge vokseplasser.

Ved håndtering av masser på områder hvor det er eller blir registrert hagelupin, kanadagullris eller andre arter med stor risiko, bør det utarbeides en tiltaksplan for å unngå eller redusere faren for spredning.

Planen og forholdet til naturmangfoldlovens prinsipper i §§ 8 – 12
Kartlegging av naturtyper (NiN) ble gjennomført i 2024 og kunnskapen om naturtyper i området og påvirkningen av disse vurderes som svært godt. På grunn av gamle registreringer av de truede karplanteartene muserumpe, smånøkkel og dvergforglemmegei, ble det gjennomført nye undersøkelser sommeren 2025. Ingen av artene ble funnet. Kunnskapen om truede arter vurderes derfor som meget godt. Det er også usikkerhet knyttet til registreringer av fremmedarter med svært høy risiko for uønsket spredning. Ny artsregistrering bør derfor gjennomføres i vekstsesongen før anleggsstart (jf. §8).

Forutsatt at det gjøres artsregistreringer før anleggsfasen og at eventuelle funn tas hensyn til, kan tiltaket gjennomføres etter foreliggende plan uten skade for naturmiljøet (jf. § 9).

Flomvollens form og lokalisering medfører ingen barrieredannelse eller biotopfragmentering av betydning for utvikling av naturmangfold i området. Flomvollen vil ikke endre de vanlige, sesongvariasjonene vannstand og vannføring i Hallingdalselva eller Rukkedøla som bidrar til dagens økosystem med vannkant- og våtmarkvegetasjon i området (jf. § 10).

Flomvollen vil ikke medføre miljøforringelse som innebærer kostnader (jf. § 11).

Lokaliseringen av flomvollen er gjort bl.a. for å redusere negativ påvirkning på verdifulle naturtyper eller arter. Ved vegetasjonsetablering på flomvollen og i planområdet for øvrig vil det bli brukt stedegne arter (jf. § 12).

7.8 Landbruk og dyrket mark

i) Arealbeslag som følge av flomvoll

Flomvollen er planlagt for å minimere permanent beslag av fulldyrka jord på Jørgenmojordet og Øynan, for å redusere konsekvensene for landbruksarealene innenfor planområdet. Flomvollen er planlagt med brattest mulig helning, slik at det gir minimum permanent arealbeslag.

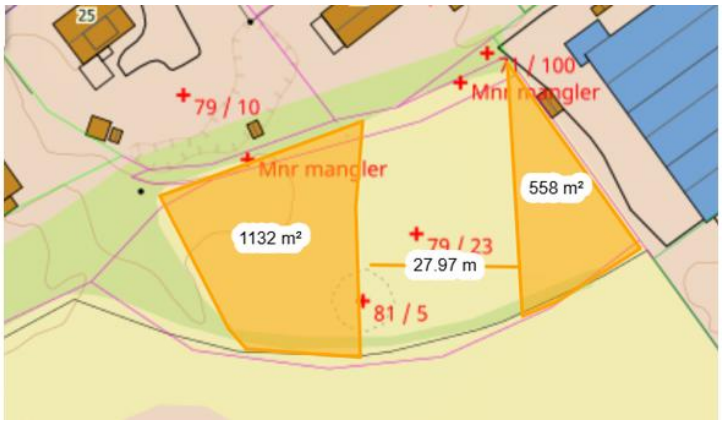
Et annet alternativ for å minimere effekten av arealbeslaget av flomvollen på dyrket jord, er å bygge en flomvoll med slake sider (1:8 – 1:10) slik at dyrking kan foregå på flomvollen som kompensasjon for tapt areal. En slik voll vil kreve vesentlig større areal og mer fyllmasser/steinmasser, men også finmasser til undergrunnsjord og matjord. Steinfyllingen vil bryte kapillærkontakten med grunnvannet. Risikoen for avlingssvikt pga. vannmangel/tørke ved å bygge en slak voll, vil være for stor sammenlignet

med en brattere voll som tar mer hensyn til dagens matjordressurser. Dette alternativet anbefales derfor ikke.

Vollen bygges med bratte helninger (1:3 - 1:2) og plasseres slik at del av framtidig driftsveg langs vollen er sammenfallende med atkomstveg til Rukkedalsvegen 31 (Gnr/Bnr. 76/59).

Det totale permanente beslaget av fulldyrka jord som følge av etablering av flomvollen, er 21,2 daa. Se Tabell 9. I tillegg kommer omdisponering til byggeformål som næringsbebyggelse og tjenesteyting.

I tillegg til permanent beslag, vil flomvollens kurvatur medføre arronderingsmessige virkninger. Det vil bli noen mindre områder på luftsiden av vollen (innsiden, mot bebyggelsen) som vil få en lite hensiktsmessig form som gjør det vanskelig/umulig å drive med moderne landbruksmaskiner. Anslått areal for arronderingstap/slikt areal er minimum 1,7 daa. Se Figur 95.



Figur 95. Arronderingstap som følge av etablering av flomvollen over Jørgenmojordet. Trekanter <0,5 daa, restarealer <1,2 daa.

Anleggsvirksomheten for bygging av flomvollen vil kreve midlertidig bruk av fulldyrka arealer. Anleggsbelte langs vollen for kjøring og eventuell mellomlagring av masser vil medføre komprimering og ødeleggelse av jordstruktur. Dette utgjør ca. 12,5 daa.

Dagens hovedadkomst fra Halandvegen til Jørgenmojordet vil opprettholdes, men det må etableres en rampe over flomvollen som vil beslaglegge areal med dyrket mark.

Totalt arealbeslag av jordressurser som følge av etablering av flomvollen med tilhørende anlegg og omdisponering til offentlig tjenesteyting, er oppsummert i Tabell 9.

Tabell 9. Oppsummering arealbeslag jordressurser som følge av etablering av flomvollen og offentlig tjenesteyting.

Arealbruksformål (Planlagt)	**Permanent arealbeslag**	**Midlertidig anleggsområde**	**Arronderingstap**
	Antall daa fulldyrka jord Jørgenmojordet		
Grønnstruktur kombinert med andre formål (Flomvoll + atkomstrampe)	16,2	12,5	1,7
Bebyggelse for off. eller privat tjenesteyting	6,7		
	Antall daa fulldyrka jord Øynan		
Grønnstruktur kombinert med andre formål (Flomvoll)	5,0		
Næringsbebyggelse	1,5		
Påvirkning på fulldyrka jord	**29,4**	**12,5**	**1,7**

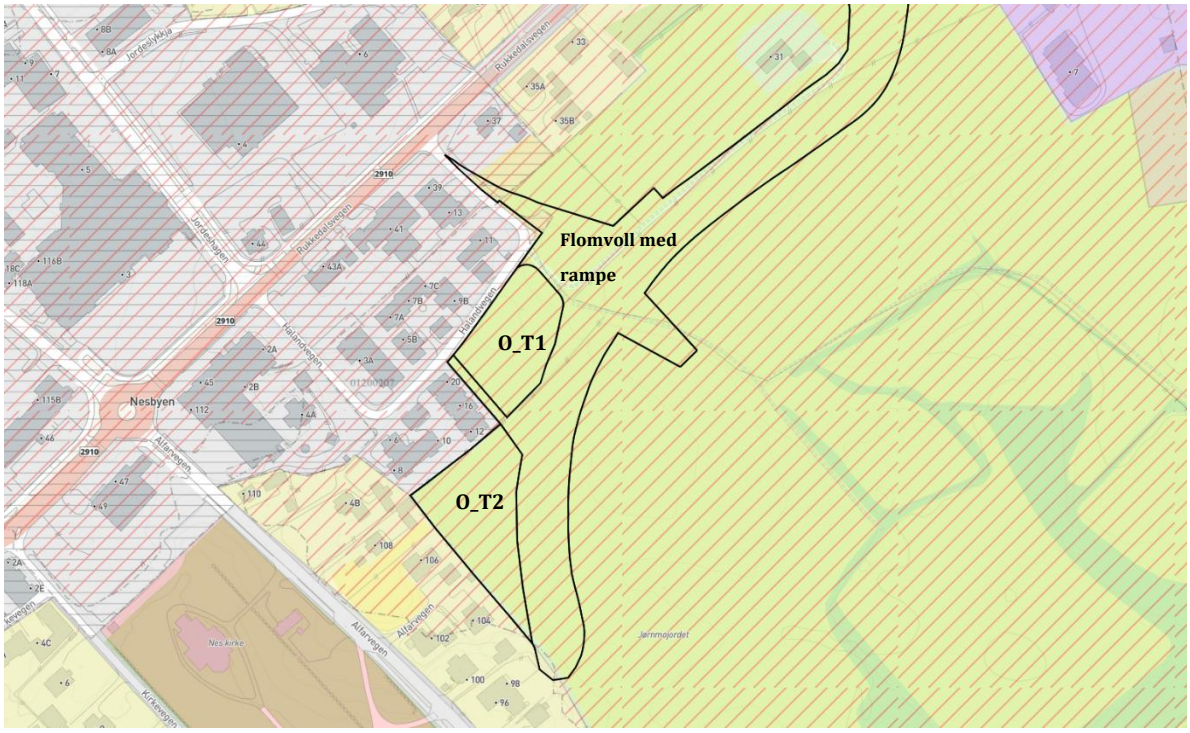
Tabell 10. Planforslagets påvirkning på dyrkbar jord.

Arealbruksformål (Planlagt)	Permanent arealbeslag	Midlertidig anleggsområde	Arronderingstap
	Antall daa dyrkbar jord - markedsplassen		
Grønnstruktur kombinert med andre formål (Flomvoll)	6,4		
Næringsbebyggelse	5,7		
Vegetasjonsskjerm			0,8
Påvirkning på dyrkbar jord	**12,1**		**0,8**

ii) Arealbeslag som følge av omdisponering til offentlig tjenesteyting o_T

Som resultat av flomvollen er det to tomter som blir adskilt fra de andre landbruksteigene – del av gbnr 52/20 og del av gbnr 74/1. Disse arealene er i planen foreslått omregulert til byggeområde - offentlig tjenesteyting. Dette utgjør 6,7 daa permanent omdisponering av dyrket mark. I planforslaget som var ute til 1. gangs høring/offentlig ettersyn, lå område T1 inne i planforslaget. Område T2 er innarbeidet som et resultat av kommunestyrets behandling den 19.03.26.

Tomtene avsatt til offentlig tjenesteyting er avsatt til LNFR-formål i kommunedelplan for Nesbyen sentrum, jf. Figur 96. Innenfor LNFR-områder det det kun tillatt med bygninger og anlegg til skogsbruk, landbruk og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag, jf. kommunedelplanens bestemmelser pkt. 2.5. Tidligere konsekvensutredning i kommunedelplanen har vist at området ved Halandvegen ikke er egnet for videre utvikling til næringsformål, av hensyn til landbruk og kulturmiljø. Samtidig var denne konsekvensutredningen utført før flomvollen var under planlegging, da tomtene fortsatt hadde god sammenheng med tilstøtende landbruksteiger.



Figur 96. Utsnitt fra KDP Nesbyen med omriss av flomvoll med rampe fra Halandvegen, samt tomter til tjenesteyting (o_T1-2).

Omregulering av områdene o_T1–o_T2 innebærer avvik fra overordnet plan, og formålsendringene var ikke en del av den opprinnelige vurderingen av KU-plikt ved varsel om oppstart. Planforslaget medfører et samlet permanent arealbeslag av dyrka mark på om lag 29,4 daa, hvorav ca. 21,2 daa er knyttet til flomsikringstiltak og 6,7 daa til nytt areal for offentlig tjenesteyting, samt 1,5 til næringsformål.

I den opprinnelige vurderingen av KU-plikt ble flomsikringstiltaket vurdert til ikke å gi vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Etter dette er det innarbeidet nye byggeområder som medfører ytterligere omdisponering av dyrka mark. Spørsmålet er omfanget av denne omdisponeringen av dyrket mark vil utløse krav om konsekvensutredning. På bakgrunn av tiltakets karakter, lokalisering og samlede omfang, samt den samfunnsnytten tiltaket gir, vurderes planforslaget ikke å utløse krav om konsekvensutredning.

Omdisponering til offentlig tjenesteyting vil bidra til økt samfunnsnytte, blant annet ved å dekke kommunens behov for tilrettelagte boliger for funksjonshemmede og vanskeligstilte. De aktuelle tomtene er lokalisert i direkte tilknytning til eksisterende kommunale boliger (gnr./bnr. 74/101), og samlokalisering legger til rette for effektiv drift og ressursbruk.

Som avbøtende tiltak er det hjemlet i reguleringsplanen at matjord (A-sjikt og B-sjikt) fjernes fra arealet og gjenbrukes på andre arealer i nærheten som da kan tas i bruk til landbruksformål.

Skadereduserende tiltak

I reguleringsbestemmelsene er det stilt krav om at der etablering av tiltak på matjord (både A-sjiktet og B-sjiktet) skal denne fjernes lagvis før tiltaket etableres. Matjorda (A-sjiktet) skal gjenbrukes andre steder til jordforbedring eller nydyrking, men disse områdene («erstatningsområdene») er p.t. ikke bestemt. B-sjiktet kan muligens brukes som topplag på vollen. Dette bør vurderes nærmere i detaljprosjekteringen når erstatningsarealer og masseberegninger for flomvollen er ferdig. Framfor å transportere jord fra B-sjiktet ut av planområdet, vil en lokal løsning redusere behovet for uttransportering.

For å redusere skadene på arealene som er planlagt til midlertidige riggplasser og anleggsbelte, vil også A-sjiktet på disse arealene bli fjernet og mellomlagret i ranker for å bli lagt tilbake etter endt anleggsperiode. Med riktig mellomlagring vil jordstrukturen kunne bli bevart, og avlingstapet bli begrenset.

I detaljprosjekteringen og byggingen av vollen vil det også bli tilstrebet å redusere behovet for areal på fulldyrka jord til anleggsbelte.

7.9 Vannmiljø

Flomvollen omfatter ingen direkte fysiske inngrep i vassdragene Rukkedøla og Hallingdalselva. Tiltaket vurderes derfor å gi liten påvirkning på vannmiljø i driftsfasen, da flomvollen er trukket tilbake fra elva Rukkedøla og eksisterende kantvegetasjon forutsettes opprettholdt og ivaretatt så langt det lar seg gjøre.

Påvirkningen kan være noe større i anleggsfasen, da det er fare for avrenning av forurensning til vassdraget. Det er i reguleringsbestemmelsene stilt krav til relevante avbøtende- og skadereduserende tiltak for å redusere belastningen på Rukkedøla i anleggsfasen.

Inngrepet som planforslaget åpner for er vurdert til å ikke medføre forringelse i dagens tilstand i vannforekomstene Rukkedøla og Hallingdalselva (Myrefjorden)[15].

7.10 Hydraulikk og flomsoner etter tiltak

Dr. Blasy – Dr. Øverland har foretatt beregninger og modelleringer av vannstand og vannhastigheter for 200-årsflom på Nesflata, før og etter tiltak.

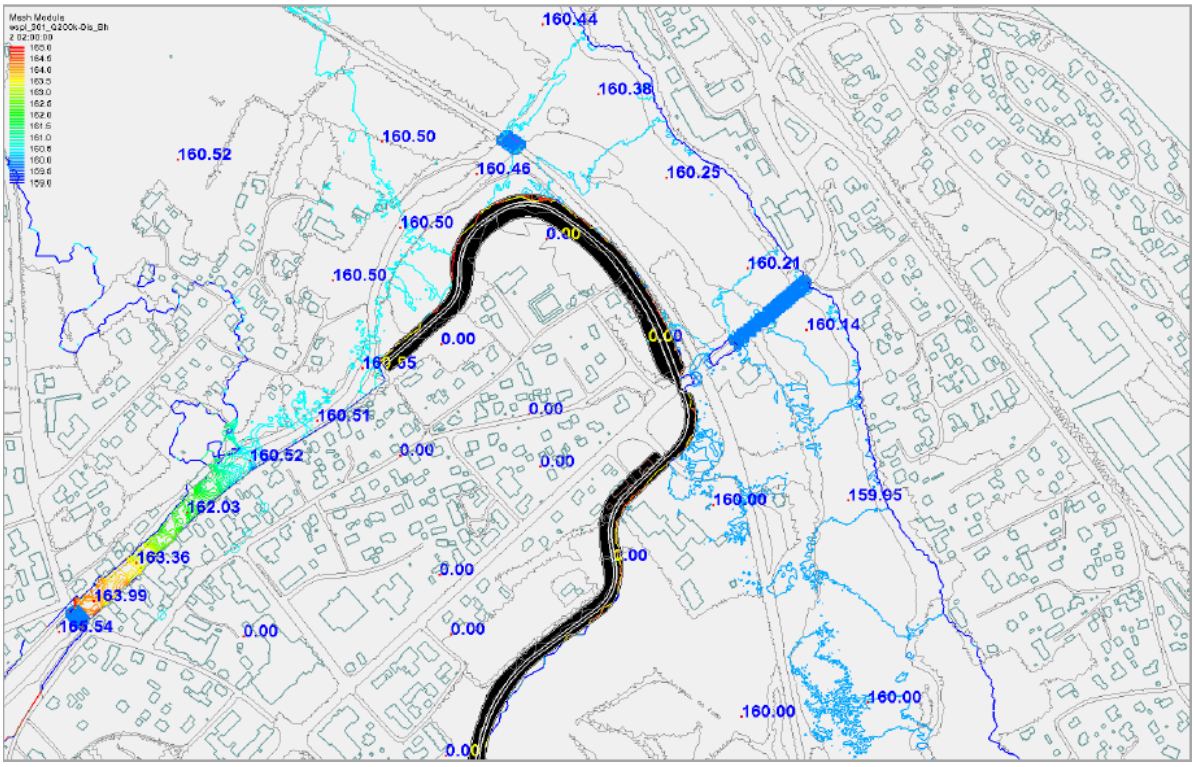
[15] Fagnotat vannmiljø – flomsikring av Nesbyen, Rambøll 2025

For situasjonen etter gjennomføring av sikringstiltak på Nesflata (flomvoll) og langs Rukkedøla (ikke en del av denne planen) varierer vannstanden langs Hallingdalselva mellom k+160,00 og k+160,55 ved 200-årsflom med klimapåslag. Se Figur 97.

Nedstrøms Rukkedalsvegen / Stasjonsbrua er vannstanden uforandret på k+160,00. Også rundt brua ligger den uforandret mellom 160,10 moh og 160,20 moh. Fra samløpet med Rukkedøla øker vannstanden sammenlignet med eksisterende situasjon. Tiltakene snevrer tverrsnittet av flomsletten inn og fører til en vannstandsstigning på opptil 20 cm ved flomvollens vestlige ende. Her er vannstanden beregnet til k+160,55. På Steinmogutu er vannstandsstigningen rundt 15 cm, og vannstanden er beregnet til rundt k+160,50. Se nærmere omtale av konsekvenser for Steinmogutu under.

Vurderingene over er utført med utgangspunkt i flomvolltraséen slik den lå ute til 1. gangs høring og illustrasjonen i rapporten viser dermed denne flomvollen. Etter høringen er flomvollen justert og trukket nærmere Rukkedøla ved Hallingmarken. Den hydrauliske rapporten er derfor oppdatert med nye beregninger som vurderer om denne justerte plasseringen gir endrede konsekvenser for vannstand eller vannhastighet. Resultatene viser at justeringen ikke medfører endringer i vannstand, vannhastighet eller flomfare for bebyggelsen utenfor flomvollen sammenlignet med tidligere vurdert løsning. Endringen i trasé påvirker dermed ikke konsekvensbildet.

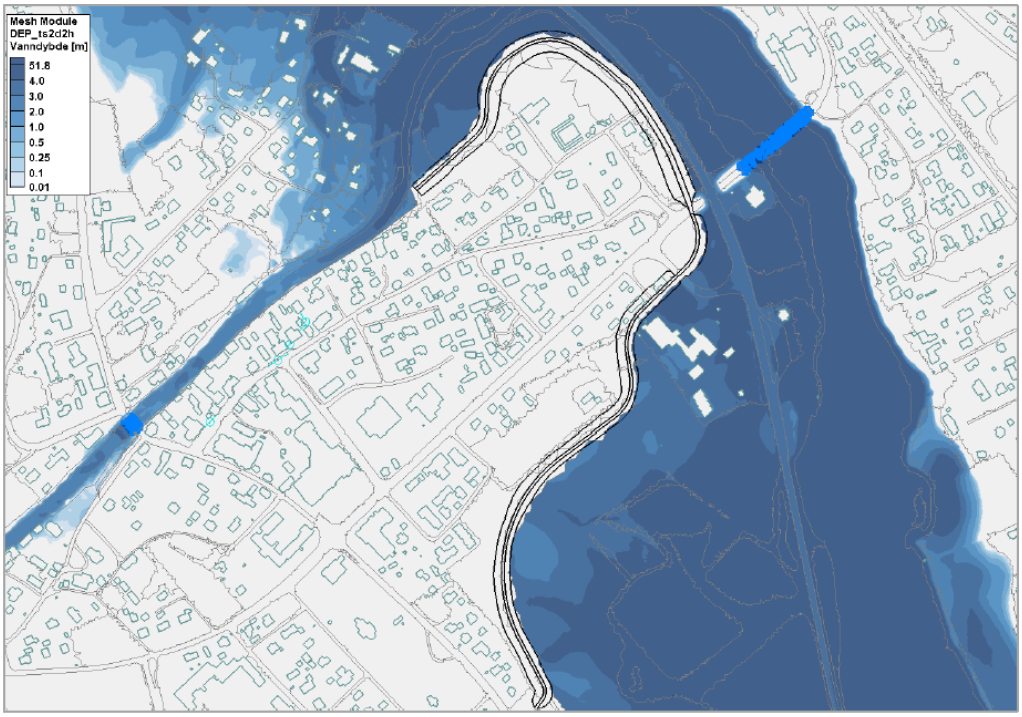
I de hydrauliske beregningene er også konsekvenser for Rv. 7 vurdert. Resultatene viser at flomvollen gir en økning i flomvannstand på om lag 15–20 cm ved dimensjonerende flom nord for Stasjonsbrua, der elvetverrsnittet snevres inn. Dette påvirker ikke hyppigere flommer (opp til 20-årsflom), hvor vannstanden er uendret sammenlignet med dagens situasjon. Endringen innebærer dermed ikke økt flomfare for Rv. 7 ved vanlige flomhendelser.



Figur 97. Vannstand ved Nesbyen for 200-årsflom med klimapåslag, *etter tiltak*. Flomvoll slik denne lå ute ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn er vist med svart. Vannstandskurver har ekvidistanse på 0,1 m, på utvalgte punkter er vannstandskoter (moh.) tegnet på. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH

Flomvollen på Nesflata og tiltak langs Rukkedøla sørger for sikring av bebyggelsen på Nesflata og i sentrum mot flom. I samråd med NVE og Nesbyen kommune ble det bestemt at enkelte bygninger ikke sikres. Det gjelder supermarkedet, bensinstasjonen og bolighuset ved Rv. 7, og to bygninger øst for Rv. 7.

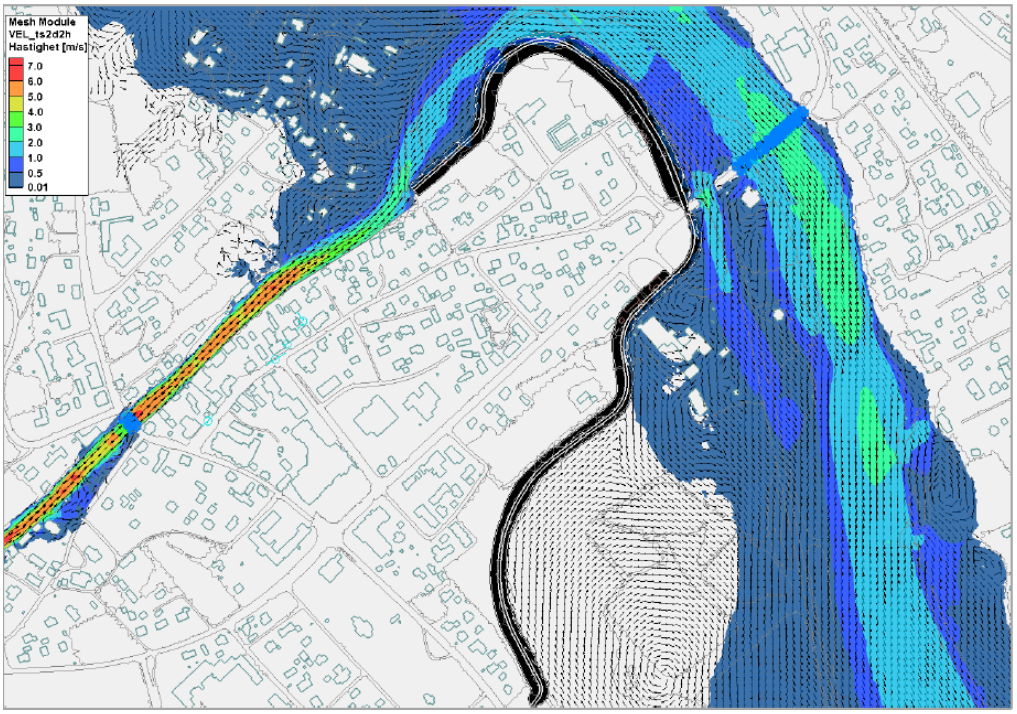
På Steinmogutu øker vanndybder ved bygningene med opptil 15 cm. Flomarealet er noe større etter tiltak, men det dreier seg om en større utbredelse på opptil få meter. Flomareal og vanndybder etter tiltak er vist i Figur 98.



Figur 98. Flomareal og vanndybder (m) rundt Nesflata for 200-årsflom med klimapåslag, *etter tiltak*. Flomvoll slik denne lå ute ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn er vist med sort strek. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH

Innsnevringen av flomslettens tverrsnitt, som følge av etablering av sikringstiltaket flomvoll, gir høyere strømningshastigheter i elvene. I Hallingdalselva øker hastigheter rundt Stasjonsbrua med ca. 0,4 m/s (hastigheter opptil 2,6 m/s). Ved samløpet med Rukkedøla øker hastigheter med 0,6 m/s. Den største økningen opptil 1 m/s, på enkelte steder en økning på 2 m/s, finnes oppstrøms samløpet, på nederste strekning av Rukkedøla, mellom flomvollens nordlige ende og Rv. 7. Se Figur 99.

Rundt bebyggelsen på Steinmogutu, rundt supermarkedet og bensinstasjonen, og på Jørgenmojordet er strømningshastigheter opptil 0,3 m/s lavere enn før tiltak. På Jørgenmojordet er det stående vann (< 0,01 m/s).



Figur 99. Vannhastigheter (m/s) og strømningsretning ved Nesbyen for 200-årsflom med klimapåslag, etter tiltak. Flomvoll slik denne lå ute ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn på Nesflata er markert med svart. Kilde: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH

Beregninger av endret flomfare Steinmogutu

NVE har foretatt beregninger og vurderinger av endringer i vannstand og vannhastighet for flomsletta ved Steinmogutu, dersom flomsikringstiltakene på Nesflata (og i Rukkedøla) bygges. Dette er med bakgrunn i krav i Byggteknisk forskrift kapittel 7 § 7-1 andre ledd som sier at *«tiltak skal prosjekteres og utføres slik at byggverk, byggegrunn og tilstøtende terreng ikke utsettes for fare for skade eller vesentlig ulempe som følge av tiltaket».*

Resultatene viser at flomsikringstiltakene på Nesbyen vil gi en endring i flomsituasjonen for Steinmogutu, ved dimensjonerende flom. Resultatene viser at endring er størst for flommer med lavest sannsynlighet. Skader og ulempe for bygningskonstruksjon under terrengnivå inngår ikke i analysen.

Ved dimensjonerende flom for sikringstiltaket og andre sjeldne flomhendelser øker flomvannstanden med ca. 15 - 20 cm. Ved hyppige flommer, opptil 20-årsflom, er det ingen endring i flomvannstand.

Sikringstiltaket endrer ikke på antallet bygg som ligger flomutsatt ved gitte returperioder. Dette betyr at ingen bygg på Steinmogutu utsettes for flom oftere enn før.

Beregningene viser at vannhastigheten på flomsletta ved Steinmoen ikke endres ved flom i Hallingdalselva og i Rukkedøla.

For flere detaljer, se vedlagte notat *Beregninger av endret flomfare som følge av sikringstiltak*, NVE 03.02.2025, rev 04.

7.11 Område- og lokalstabilitet

NVE har gjort en gjennomgang av tilgjengelige grunnundersøkelser innenfor og utenfor planområdet, som viser at det ikke er forekomster av marin leire. Det er derfor ikke fare for områdeskred/ kvikkleireskred og ikke nødvendig med videre vurderinger eller kartlegging.

Område- og lokalstabilitet er vurdert i henhold til NVEs veileder 1/2019 og vurderes som tilfredsstillende.

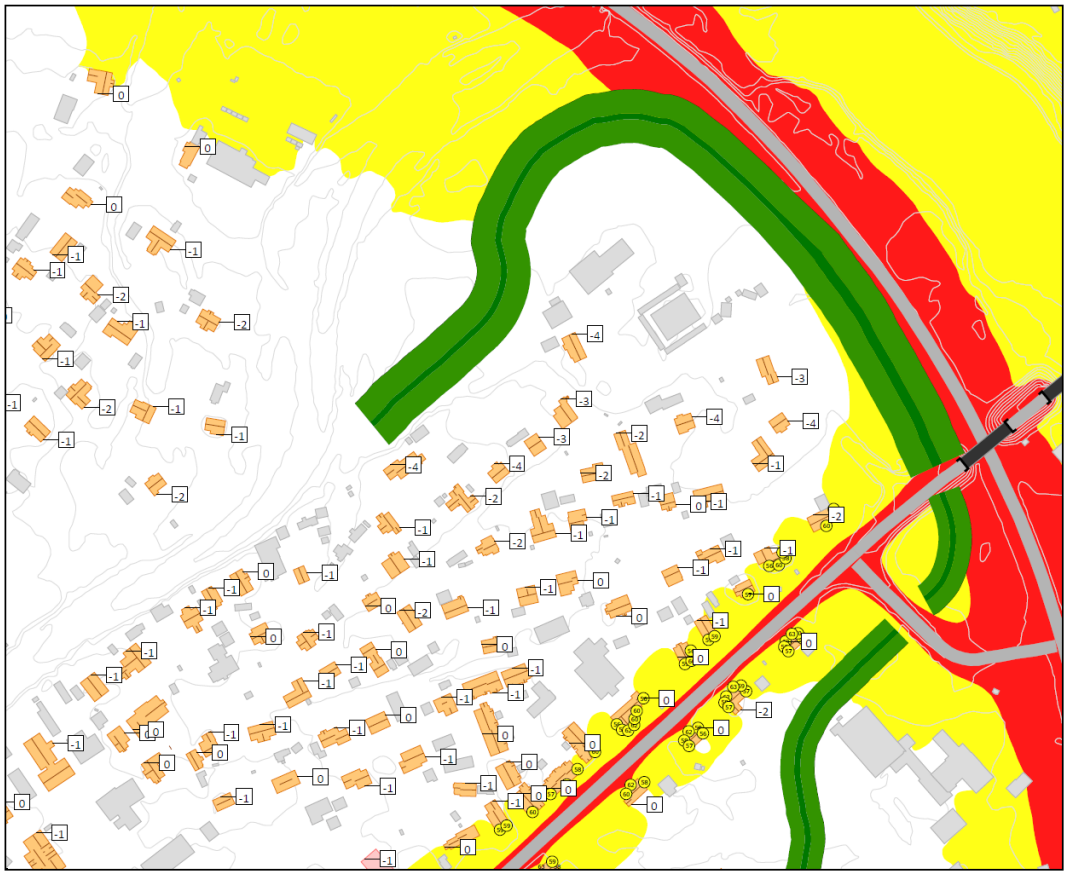
7.12 Støy

På bakgrunn av det opprinnelige forslaget til flomvolltrasé som lå ute til 1.gangs høring/offentlig ettersyn, ble det utarbeidet en egen støyutredning som vurderer hvordan flomvollen påvirker støysituasjonen for omkringliggende bebyggelse. Resultatet av støyberegningene er vist i Figur 100 og Figur 101. Endringene i støynivå på fasade er vist med tall på figurene. Beregningene viser at 9 støyfølsomme bygninger vil få en reduksjon i fasadenivå på 3-4 dB som resultat av oppføringen av flomvollen. Denne reduksjonen i støynivå vil oppfattes som merkbar. Én av disse boligene, Øynan 12, går fra å ligge i gul støysone til å havne utenfor gul støysone som følge av oppføringen av flomvollen.

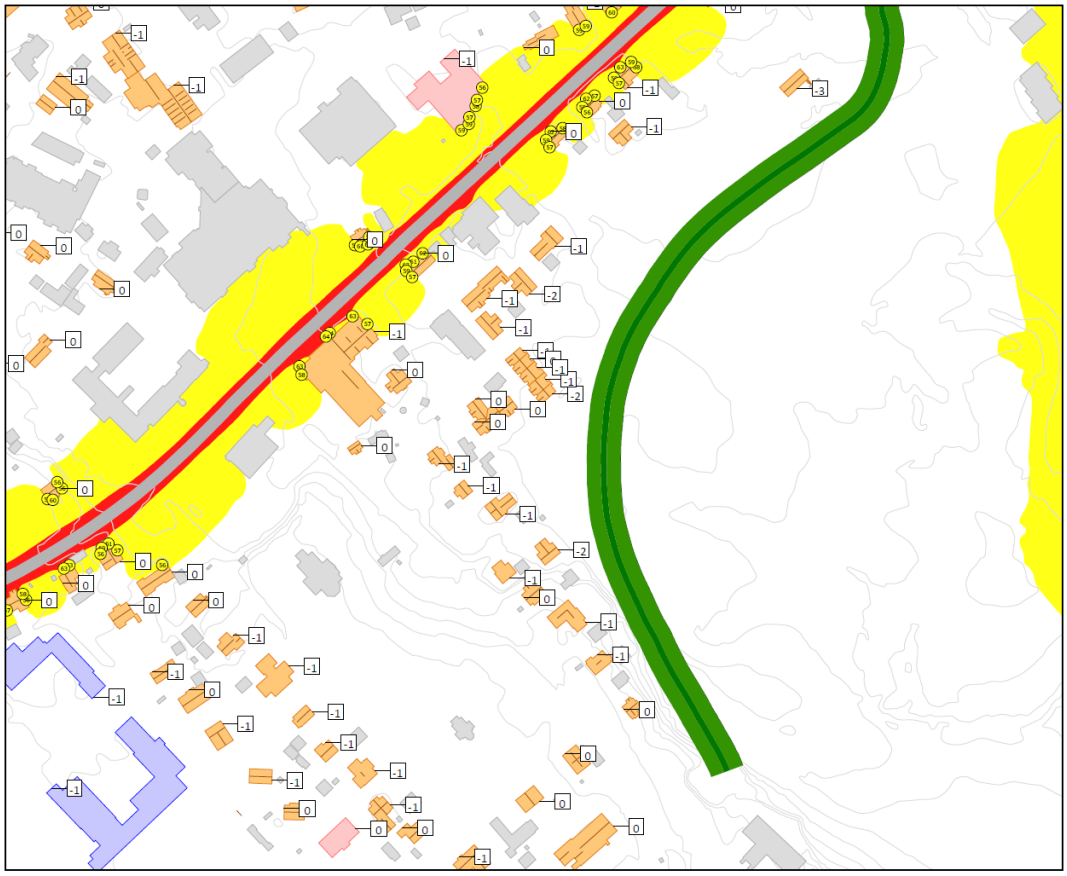
Beregningene viser at det i tillegg vil være 103 støyfølsomme bygninger som vil få en reduksjon i støynivå på 1-2 dB. Denne endringen vil oppfattes som lite merkbar.

Ut ifra beregningene vurderes flomvollen til å gi en begrenset støyreduserende effekt for bebyggelsen på Nesflata. Boliger som er plassert nærmest flomvollen vil oppleve størst reduksjon i støynivå som resultat av oppføring av flomvollen.

Etter høringsperioden er flomvollen justert og trukket noe nærmere Rukkedøla, særlig ved Hallingmarken. Det er derfor gjennomført en ny vurdering av støyforholdene basert på den oppdaterte plasseringen. Tilleggsvurderingen viser at endringene i flomvollens trasé ikke medfører merkbare endringer i beregnet støynivå for omkringliggende bebyggelse sammenlignet med tidligere vurderinger. Den justerte traséen påvirker verken skjermingsvirkningen eller støynivået i tiltaksområdet i vesentlig grad. Resultatene fra de opprinnelige støyberegningene er derfor fortsatt gjeldende, og vurderingene av støyvirkningene kan opprettholdes uten endringer.



Figur 100. Fremtidig støysituasjon (utbredelse av gul og rød støysone) med utbygging av flomvoll, nordre del av planområdet. Støyfølsom bebyggelse er vist med oransje, endringer i dB-nivå på fasade er vist med tall. Flomvoll ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn er vist med mørk grønn farge.



Figur 101. Fremtidig støysituasjon (utbredelse av gul og rød støysone) med utbygging av flomvoll, søndre del av planområdet. Støyfølsom bebyggelse er vist med oransje, endringer i dB-nivå på fasade er vist med tall. Flomvoll ved 1.gangs høring/offentlig ettersyn er vist med mørk grønn farge.

7.13 Trafikkforhold

Reguleringsplanen og flomsikringstiltaket vil ikke medføre noen store endringer eller negative konsekvenser for trafikantgruppene, verken gående, syklende eller kjørende. Kjørevei- og gang-/sykkelveisystemet som ligger innenfor flomvollen vil bli sikret mot 200-årsflom, noe som vil forbedre mulighetene for fremkommelighet ved flomhendelser sammenliknet med dagens situasjon.

Planen vil gi positive konsekvenser for gående og syklende, da dagens gang-/sykkelsystem vil bli komplettert med koblinger til ny turvei oppå flomvollen.

Tiltaket eller reguleringsplanen vil ikke medføre noen negative konsekvenser for adkomster til enkelteiendommer. Reguleringsplanen sikrer at adkomsten til næringsarealet på Qvisten blir ivaretatt ved heving av av-/påkjøring til Rv. 7. Adkomsten til bussholdeplass for regionbussene er dermed også ivaretatt og betjeningen av Nesbyen for regionbussene vil ikke bli negativt påvirket. Bolighus på gbnr 76/59 vil få adkomst via driftsveien til flomvollen, dette er omtrent samme adkomstvei som i dagens situasjon.

Dagens landbruksadkomster ivaretas i planforslaget; i sør ved Jørgenmojordet og i forlengelsen av Halandvegen. Ved Halandvegen medfører tiltaket en endring av dagens landbruksadkomst, ved at det må bygges en bratt rampe over flomvollen. På grunn av stigningsforholdene vil dette være en mer utfordrende adkomst for driverne av teigene enn den de har i dag, men adkomsten er innenfor krav til veiklassen og plasseringen anses å være den gunstigste med hensyn til beslaglegging av minst mulig dyrket mark, samt at den gir tilkomst til alle teigene på Jørgenmojordet.

Påkobling av nødrampe/beredskapsveg til/fra Rv. 7 kan medføre en trafikksikkerhetsrisiko ved bruk. Det er utfordrende siktforhold ved påkoblingspunktet på Stasjonsbrua, på grunn av brurekkverk og

høyspentmast. Det er også en kryssende gang- og sykkelvei her. Denne endringen anses likevel som akseptabel, da nødrampen/beredskapsveg skal være i bruk såpass sjelden, og at det vil være en form for unntakstilstand når den er i bruk (flomsituasjon på Rv. 7). Ved bruk av denne kan det også være nødvendig med manuell dirigering, samt at Statens vegvesen vil ha en egen beredskapsplan som beskriver nødvendige (drifts)tiltak ved flomhendelser/bruk av beredskapsvegen.

7.14 Barns interesser

Planforslaget vil ikke medføre omdisponering av arealer som er i bruk eller egnet til lek for barn og unge, jf. gjennomførte barnetråkkundersøkelser med barn fra barne- og ungdomsskolen i Nesbyen. Planforslaget vil bidra positivt til barn og unges bruk av området, ved at dagens traseer og muligheter for friluftsliv og rekreasjon vil forsterkes som følge av etablering av nye turstikoblinger i tilknytning til flomvollen.

7.15 Teknisk infrastruktur og overvann

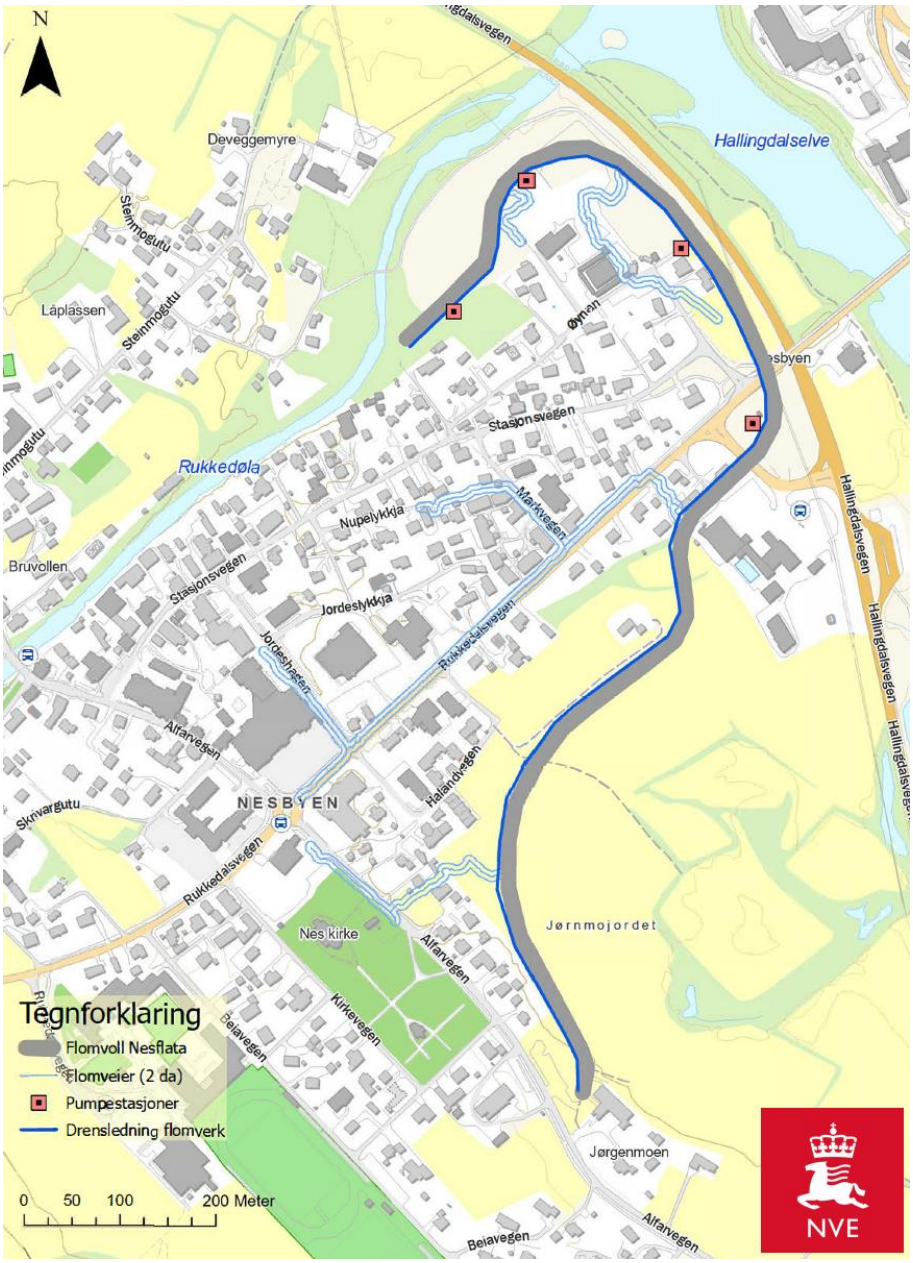
Det må etableres ny teknisk infrastruktur som følge av flomvollen. Flomvollen vil få eget system for håndtering av overvann og drensvann, samt egne pumpestasjoner. Disse vil kobles til det øvrige overvannsnettet ved den kommunale pumpestasjonen for spillvann ved Qvisten. Pumpetasjonene er en del av formålet avsatt til flomsikring. Det er behov for noe omlegging av eksisterende kommunalt VA-nett. I planforslaget er det innarbeidet sikringssone (H190) for arealer avsatt til håndtering av overvann. Innenfor sikringssonen åpnes det for etablering av nødvendige overvannstiltak.

Etter 1.gangs høring/offentlig ettersyn er det etter politisk behandling i kommunestyret 19.03.26 innarbeidet et nytt byggeområde, o_T2. Dette området berører arealer som i planforslaget er avsatt som sikringssone (H190) for håndtering av overvann. Sikringssonen er etablert for å sikre areal til nødvendige overvannstiltak knyttet til flomvollen og tilgrensende utbyggingsområder. Innenfor o_T2 forutsettes det at løsninger for overvannshåndtering tilpasses slik at hensikten med sikringssonen ivaretas. Dette innebærer at nødvendige overvannstiltak fortsatt skal kunne etableres og fungere som forutsatt. Endelig plassering og utforming av overvannstiltak avklares i detaljprosjekteringsfasen, i tråd med gjeldende krav og forutsetninger i reguleringsplanen.

Overvann i området vil fanges opp av drensledningene, som videre fører overvannet til pumpestasjonene. Beregning av flomveier og håndtering av overvann etter at flomsikringstiltaket er etablert, er vist i Figur 102. Flomveiene er hentet ut med oppstrøms areal 2 daa og buffer 5 meter (NVE 4/2022).

Foreløpige beregninger av drensvann viser at det er relativt høye lekkasjevannmengder som følge av mye permeable masser og at det er flere perioder (dager) med høy vannstand/flom i Hallingdalselva. Det er derfor gjort konservative anslag i dimensjoneringen av drenssystemet, som må kvalitetssikres i detaljprosjekteringsfasen.

Overordnet system for flomveier og overvannshåndtering i området etter utbygd flomsikringstiltak er vist i Figur 102.



Figur 102. Kartet viser eksisterende flomveier og hvordan overvannshåndtering i området vil håndteres når flomsikringstiltaket er etablert. Plassering av pumpestasjoner avklares i detaljprosjektering. Illustrasjonen er ikke oppdatert etter 1.gangs høring/offentlig ettersyn. Kilde: NVE

Eksisterende høyspentledning langs Rv. 7 må mest sannsynlig flyttes eller legges om, som følge av etablering av flomvoll med nødrampe/beredskapsveg fra Stasjonsbrua. Dette må gjøres i samråd og tett dialog med netteier Glitre Nett.

7.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Flomvollen skal prosjekteres og bygges i et samarbeid mellom NVE og Nesbyen kommune. Det skal også inngås en avtale om kostnadsfordeling til prosjektering og bygging («kommunevedtak»). Dette kommunevedtaket er foreløpig ikke gjort av Nesbyen kommune. Kommunen må påregne administrative kostnader tilknyttet arealplanlegging, beredskap, byggesak, teknisk infrastruktur samt direkte kostnader til byggefasen tilknyttet inngåelse av grunneieravtaler og omlegging av nødvendig kommunal infrastruktur. Anslått kostnad for kommunen er usikker, men kan ligge i størrelsesorden 80-100 mill. kr[16]. Statsforvalter er konsultert for vurdering etter ROBEK-regelverket og har bekreftet at kommunen kan få finansiering.

[16] Saksfremlegg til PS 332/2026: Flomsikring- oppfølgning av interpellasjon FO 8/2025 om kunnskapsgrunnlaget, 19. mars 2026

Kommunen vil få ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av flomsikringsanlegget. Dette medfører at kommunen også må dekke kostnader til nødvendig forvaltning, drift, vedlikehold og eventuell skjøtsel av anlegget. I tillegg kommer også kostnader til å føre tilsyn med anlegget.

7.17 Eiendomsmessige konsekvenser for grunneiere

Etablering av flomsikringstiltaket krever inngrep på privat eiendom, både permanent som følge av etablering av selve flomvollen med tilhørende infrastruktur, og midlertidig i anleggsperioden for arealene som er avsatt til midlertidig rigg- og anleggsområde.

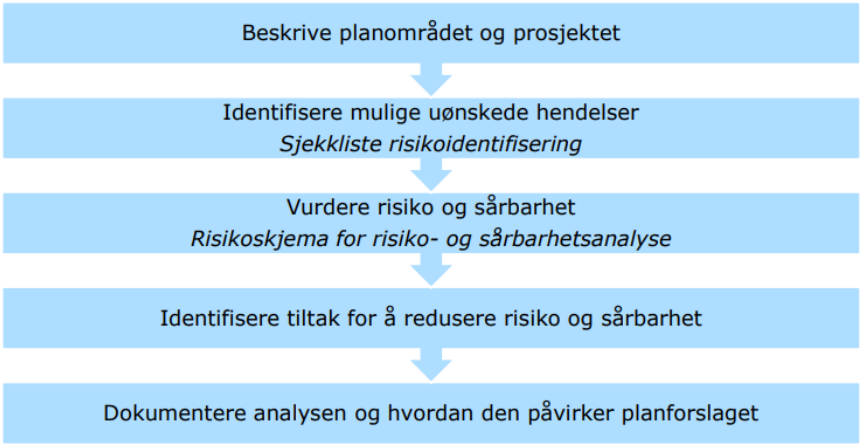
Kommunen må inngå egne avtaler med grunneiere som blir berørt av tiltaket, midlertidig og/eller permanent. Reguleringsplanen vil gi rettslig grunnlag for tiltredelse av privat eid areal.

8. Risiko og sårbarhet

Det er utført en egen ROS- analyse (Rambøll, 2025) som er vedlegg til dette dokumentet.

8.1 Metode

Arbeidet med ROS-analysen følger prosess og metodikk beskrevet i NS 5814:2021 Krav til risikovurderinger (1) og i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2). ROS-prosessen omfatter følgende trinn:



Figur 103. Trinnene i ROS-analysen etter figur i DSB-veilederen "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging"

8.2 Evaluering av risiko og foreslåtte tiltak

Det høyeste vurderte risikonivå/risikostyringsmålet vises i risikomatrisen i Figur 104. Risikonivået er vurdert etter planlagt utbygging med alle forutsatte tiltak, uten ytterlige anbefalte tiltak.

Konsekvens / Sannsynlighet	Små konsekvenser	Middels konsekvenser	Store konsekvenser
Høy sannsynlighet			
Middels sannsynlighet	1, 3, 7	6	
Lav sannsynlighet		2, 5	

Figur 104. Risikomatrise - total risiko, høyeste risikonivå vurdert for aktuelle uønskede hendelser.

Risikonivået som er vurdert for hvert enkelt risikostyringsmål for de aktuelle identifiserte hendelsene, er vist i Tabell 11.

Tabell 11. Risikonivå per risikostyringsmål for aktuelle identifiserte hendelser.

ID nr.	Uønsket hendelse	Sann-synlighet	Konsekvenstype/ samfunnsverdi	Konsekvens	Risikonivå	Usikkerhet
1	Branntilløp i anleggsfasen	Middels	Liv og helse	Middels		Middels
			Stabilitet	Små		
			Materielle verdier	Små		
2	Skade på flomvoll grunnet erosjon	Lav	Liv og helse	Små		Middels
			Stabilitet	Middels		
			Materielle verdier	Middels		
3	Akutt forurensing i anleggsfasen	Middels	Liv og helse	Små		Middels
			Stabilitet	Middels		
			Materielle verdier	Små		
4	Kvikkleireskred	Ikke aktuell	Liv og helse	Høy		Lav
			Stabilitet	Middels		
			Materielle verdier	Høy		
5	Flom på Nesflata (innenfor flomvoll)	Lav	Liv og helse	Middels		Middels
			Stabilitet	Middels		
			Materielle verdier	Middels		
6	Trafikkulykke	Middels	Liv og helse	Middels		Middels
			Stabilitet	Middels		
			Materielle verdier	Små		
7	Spredning av forurenset grunn	Middels	Liv og helse	Små		Middels
			Stabilitet	Små		
			Materielle verdier	Ikke relevant		

Foreslåtte tiltak

Det er foreslått tiltak for videre oppfølging for flere av de aktuelle hendelsene. Se Tabell 12. Noen av tiltakene kan innlemmes i planforslaget - som planbestemmelser, rekkefølgekrav eller hensynsoner. Andre tiltak er tiltak som må/bør følges opp i videre detaljprosjektering/i forbindelse med byggesøknad, gjennom planlegging av anleggsarbeider eller i videre driftsfase ved ferdigstilling av tiltak.

Tabell 12. Foreslåtte tiltak

Tiltak som kan vurderes innlemmet/forankret gjennom planbestemmelser /rekkefølgekrav/ planforslag:	Tilknyttet hendelse:
Sikre adkomstmuligheter og tilgjengelighet for nødetater i anleggsfasen. Nødetater må ha mulighet til å krysse over elven til enhver tid.	1 - Brann

Tiltak som må/bør følges opp i forbindelse med videre detaljprosjektering:	Tilknyttet hendelse:
Etablering av beredskapssystem for håndtering av olje- og kjemikaliesøl.	3 - Akutt forurensing i anleggsfase
Gjennomføre miljøtekniske grunnundersøkelser.	7 – Spredning av forurensing i grunn
Vurdere behov for hensynssoner flom innenfor flomvoll og for pumpestasjoner.	5 – Flom på Nesflata (innenfor flomvoll)
Risiko for trafikkulykker i anleggsfasen må følges opp gjennom egne risikovurderinger når planer for anleggsgjennomføring foreligger, og det må utarbeides faseplaner som ivaretar trafikken i området. Tiltaket følges opp gjennom SHA-bestemmeler i prosjekterings- og utførelsesfase.	6 - Trafikkulykker

Tiltak som må/bør følges opp i anleggsfase:	Tilknyttet hendelse:
Oppsamlingskar under drivstofftanker og kjemikaliebeholdere.	3 – Akutt forurensing i anleggsfase
Risikovurderinger og vurdering av behov for avbøtende tiltak i anleggsfase mtp. brannhendelser.	1 - Brann

Tiltak som må/bør følges opp i driftsfase:	Tilknyttet hendelse:
Inspeksjon og vedlikehold av flomvoll i driftsfase.	2- Større skade på flomvoll grunnet erosjon

Andre tiltak som må vurderes av kommunen, og som er utenfor planområdets avgrensning:

- Det burde gjøres en utredning når det kommer flomvannets bevegelser etter flomvollen er ferdigstilt, og hvordan dette kan påvirke områder utenfor planområdet.

8.3 Konklusjon

Det er vurdert 7 aktuelle risikoforhold og uønskede hendelser, som vil kunne medføre konsekvenser enten for liv og helse, stabilitet og/eller materielle verdier:

1. Brann
2. Skade på flomvoll grunnet erosjon
3. Akutt forurensing – anleggsfase
4. Kvikkleireskred
5. Flom på Nesflata (innenfor flomvoll)
6. Trafikksikkerhet/ulykker
7. Spredning av forurensing i grunn

Én av hendelsene er vurdert å utgjøre en betydelig risiko (gult område). For denne hendelsen er det foreslått videre tiltak for oppfølging. Dette gjelder følgende:

6. Trafikkulykker

Resterende hendelser er vurdert til lav risiko (grønt område). Det er foreslått ytterligere tiltak for oppfølging for samtlige av disse:

1. Brann
2. Større skade på flomvoll grunnet erosjon
3. Akutt forurensing – anleggsfase
5. Flom på Nesflata (innenfor flomvoll)

7. Spredning av forurensing i grunn

Hendelse 4 (kvikkleireskred) er vurdert som «ikke relevant». Årsaken til dette er at nyere grunnundersøkelser har avdekket at det ikke befinner seg marin leire/kvikkleire i planområdet.

Gjennom videre oppfølging av de foreslåtte tiltakene, enten i forbindelse med videre planlegging, detaljprosjektering eller oppfølging i anleggsfase, vurderes det at risikoen vil kunne ivaretas, og antatt risikonivå etter dette vil være akseptabelt eller så lavt som mulig i henhold til slik løsninger er foreslått og foreligger.

8.4 Oppfølging i reguleringsplan eller detaljprosjektering

Et av tiltakene – hendelse (1) brann – er anbefalt fulgt opp i reguleringsplan. Forholdet er ivaretatt gjennom bestemmelse med dokumentasjonskrav, som stiller krav om at det skal utarbeides plan for anleggsfasen før igangsetting. I dette inngår også å sikre nødvendige adkomst- og tilgjengelighetsløsninger for nødetater i anleggsperioden.

Hendelse (7) spredning av forurensning i grunnen er fulgt opp gjennom krav i reguleringsbestemmelsene om gjennomføring av miljøtekniske undersøkelser ved bygge/gravetiltak på området med risiko for grunnforurensning.

For hendelse (2) skade på flomvoll grunnet erosjon og hendelse (5) flom på Nesflata er det utarbeidet fagrapporter som avgrenser ny flomsone etter tiltak. Prosjektert flomvoll tar også høyde for tilstrekkelig system for overvannshåndtering for å unngå erosjon og skade på vollen.

Øvrige hendelser – hendelse (3) og (6) – må følges opp i detaljprosjektering- og anleggsfasen.

9. Innkomne innspill ved varsel om oppstart

Varsel om oppstart av planarbeid for flomsikring på Nesflata ble varslet med brev til direkte berørte grunneiere, og annonse i lokalavis samt kunngjøring på kommunens og plankonsulents nettside 24. oktober 2024. Statlige og regionale etater ble også tilskrevet direkte.

Høringsfristen var 21. november 2024. Totalt kom det inn 19 merknader innen fristen. Alle merknader er vedlagt i sin helhet.

Stikkordslistene nedenfor gir et overblikk over de tema som er tatt opp i merknadene. Innspillene er oppsummert og kommentert i eget vedlegg, *Merknadsbehandling varsel om oppstart*.

Form / tema / utredninger / innhold

- Jordvern og omdisponering av matjord, matberedskap
- Støy og bomiljø
- Friluftsliv
- Vannmiljø og kantsoner mot vassdrag
- Kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap
- Naturmangfold
- Behov for inngrep på private eiendommer
- Skjerming mot innsyn til private eiendommer
- Sol og skygge, nær- og fjernvirkning av flomvollen
- Helningsgrad, trasé og utforming av flomvollen
- Avstandskrav til høyspenningsanlegg

Innspill til varsel om oppstart har påvirket planforslaget på følgende måte:

- Det er utarbeidet egne tema- og fagnotat for landbruk/dyrket mark, naturmangfold, støy, vannmiljø og kulturminner/kulturmiljø, for å belyse konsekvensene av tiltaket for disse temaene. Eventuelle avbøtende tiltak er innarbeidet i planen.
- Ved detaljering av trasé for flomvollen er det tilstrebet å holde denne mest mulig unna privat eid eiendom, for å unngå for mye inngrep på privat eid areal.
- I utforming av flomvollen er det lagt vekt på mulighetene for sambruk med rekreasjon og friluftliv, gjennom etablering av kompletterende turveiforbindelser.
- Sol, skygge og nær/fjernvirkning av flomvollen er dokumentert, med henblikk på tilgrensende boligområder.

10. Avsluttende drøfting og anbefaling

Nesbyen sentrum er flomutsatt, både fra Rukkedøla og Hallingdalselva. Hensikten med planarbeidet for Nesflata er å sikre Nesbyen mot 200-årsflom med klimapåslag. Reguleringsplanen legger derfor til rette for et samfunnsnyttig tiltak som vil bidra til at bolig- og sentrumsområdet på Nesflata fortsatt kan bestå og utvikle seg.

For å etablere en flomvoll som sikrer tilstrekkelig mot 200-årsflom, er det nødvendig å beslaglegge dyrket og dyrkbar mark. Dette har blitt vurdert opp mot samfunnsnytten til tiltaket, og det er konkludert med at hensynet til samfunnssikkerhet veier tyngre enn hensynet til jordbruk/dyrket mark i denne saken. I prosjekteringen av flomvollen er det vektlagt en utforming der flomvollens fotavtrykk vil beslaglegge minst mulig areal med dyrket mark. Over arealene med dyrket mark er det derfor lagt opp til en brattere helning på vollen, slik at fotavtrykket til vollen blir minst mulig. Denne utformingen gir noen konsekvenser for landskapsbilde og påvirkning på kulturmiljø med høy verdi, da en slakere utforming av vollen ville bidratt til at den går mer i ett med det eksisterende landskapet og kulturmiljøet. I planen er det beskrevet avbøtende tiltak som skal bidra til at disse konsekvensene blir minst mulig, som krav til revegetering med stedegne arter slik at sidene på vollen kan gro igjen med tilsvarende vegetasjon som landskapet rundt.

I tillegg til å være et sikringstiltak mot flom, vil også flomvollen komplettere grøntstrukturen og rekreasjonsområdene i Nesbyen ved at det blir lagt til rette for turveg på toppen av vollen, som kobler seg på det eksisterende turveinettet. På en slik måte kan flomvollen aktiviseres i en normalsituasjon og gjøres til en del av hverdagslandskapet til innbyggerne i Nesbyen.

Reguleringsplanen legger også til rette for arealutvikling i tråd med føringer fra gjeldende KDP for Nesbyen, for de områdene som blir liggende innenfor flomvollen. Eksisterende boligområder på Nesflata kan derfor fortsatt bestå og boligtomter med utbyggingspotensiale kan utvikles innenfor rammene i arealplanen.

Reguleringsplanen legger også til rette for utbyggingsområder til offentlig og/eller privat tjenesteyting. Disse arealene er foreslått lokalisert på dyrket mark med høy verdi. Tomten T1 lå inne allerede i planforslaget ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn, mens T2 ble lagt inn etter politisk ønske i forbindelse med 2. gangs behandling av planforslaget. Begrunnelsen er at tomtene blir adskilt fra øvrig landbruksareal og kulturmiljø på grunn av plassering av flomvollen, og en mer samfunnsnyttig bruk vil være tilrettelegging for utvidelse av eksisterende kommunale boliger i Halandvegen.

11.Referanser

Miljødirektoratet. (2018). *Faktaark M-1085/2018. Problemer med plast ved utfylling av sprengstein i sjø.* Trondheim: Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. (2018). *Veileder M-350/2015. Veileder for håndtering av sediment – revidert 25.05.2018.*

Roseth, R., Rognan, Y., Skrutvold, J., & Fjermestad, H. (2022). *Nitrogen i sprengstein – avrenning og rensing. Konsentrasjoner, avrenningsforløp, målemetoder, effekter på vannmiljø og aktuelle rensemetoder. Rapportnr. 8/66/2022.* NIBIO. Hentet fra https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2991784

12.Vedlegg

1. Reguleringsplankart, datert 10.07.2026
2. Reguleringsbestemmelser, datert 03.07.2026
3. Vurdering av konsekvensutredningsplikt, Sweco, oktober 2024
4. Referat fra oppstartsmøte 18.10.2024
5. Oppsummering og utsvar av merknader ved varsel om oppstart, datert 13.02.2025
6. Oppsummering og utsvar av merknader ved 1. gangs høring/offentlig ettersyn, datert 11.03.2026
7. Oppsummering og utsvar av merknader ved 2. gangs høring/offentlig ettersyn, datert 03.07.2026
8. ROS-analyse, Rambøll, datert 10.04.2026
9. Sol- og skyggeanalyse av Hælug, Henning Larsen, desember 2024
10. Notat - Vurdering av skyggevirkning ved alternativ plassering av flomvoll, datert 05.03.2026
11. Volumstudie, Henning Larsen, datert 03.03.2025
12. Forprosjektrapport med vedlegg, Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH, datert 28.02.2025
13. Fagnotat landskap, Henning Larsen, datert 26.02.2025
14. Fagnotat landbruk, Sweco, datert 10.04.2026
15. Fagnotat naturmangfold, Sweco, datert 10.04.2026
16. Fagnotat kulturminner og kulturmiljø, Henning Larsen, datert 07.02.2025
17. Notat – Vurdering av nyere tids kulturminner ved alternativ plassering av flomvoll, datert 04.03.2026
18. Fagnotat støy, Rambøll, datert 25.02.2025
19. Notat - Vurdering av støy ved alternativ plassering av flomvoll, datert 25.02.2026
20. Fagnotat grunnforurensning, Rambøll, datert 28.02.2025
21. Fagnotat vannmiljø, Rambøll, datert 26.02.2025
22. Fagrapport vei, Rambøll, datert 26.02.2025
23. Vurdering områdestabilitet til reguleringsplan, NVE, datert 27.01.2025
24. Flomvoll og geoteknisk hensyn til riksvei 7 og fylkesveibru, datert 18.03.2026
25. Beregninger av endret flomfare som følge av sikringstiltak Nesflata, NVE, datert 17.12.2025
26. Alternativer flomreduserende tiltak – samlerapport, NVE, datert 09.03.2026
27. Brev fra Statens vegvesen om innsigelse til reguleringsplan - Flomsikring Nesflata - planID 01202403, datert 14.07.26