

SAMRÅDSUNDERLAG

Ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken (1998:808) för markavvattningsåtgärd i syfte att sänka grundvattennivån inom Skrea 5:4 m fl, Lyckan, Falkenbergs kommun

Beställare: Falkenbergs kommun

Upprättad av: Michaela Petcovic /michaela.petcovic@geoveta.se

Liselott Kutscher /liselott.kutscher@geoveta.se

Granskad av: Cecilia Lagerlund

Datum: 2025-04-30

Geoveta AB
Sollentunavägen 102
191 45 Sollentuna
Telefon: 08-410 112 60

1	ADMINISTRATIV INFORMATION	1
2	INLEDNING	2
2.1	Ansökan omfattar	2
2.2	Bakgrund	2
2.3	Samråd enligt miljöbalken	3
2.4	Syfte	4
3	AVGRÄNSNINGAR	4
3.1	Geografisk avgränsning.....	4
3.2	Avgränsning i tid	5
3.3	Avgränsning i sak.....	5
4	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	7
4.1	Riksintressen och områdesskydd.....	7
4.1.1	Riksintresse för friluftsliv, Skrea strand – Tylösand.....	7
4.1.2	Riksintresse för rörligt friluftsliv och högexploaterad kust	7
4.1.3	Strandskydd.....	7
4.1.4	Biotopskydd	7
4.2	Gällande planer	7
4.2.1	Översiktsplan.....	7
4.2.2	Fördjupad översiktsplan	7
4.2.3	Detaljplaner	8
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	9
5.1	Topografi.....	9
5.2	Geologi.....	10
5.2.1	Jordlager	10
5.2.2	Berggrund.....	11
5.2.3	Grundvattenmagasin	11
5.3	Hydrologi	11
5.3.1	Genomsläpplighet	11
5.3.2	Befintlig dränering	12

5.3.3	Ytligt grundvatten	14
5.4	Grundvattenberoende objekt.....	15
5.5	Naturmiljö.....	15
5.5.1	Dispens biotopskydd	17
5.6	Markavvattningsföretag.....	18
6	BESKRIVNING AV DEN SÖKTA VERKSAMHETEN	18
6.1	Detaljplan Skrea 5:4 m fl Lyckan.....	18
6.2	Markavvattning.....	18
6.2.1	Byggskede	19
6.2.2	Driftskede	19
7	SKYDDSÅTGÄRDER OCH FÖRSIKTIGHETSMÅTT	20
7.1	Byggskede	20
7.1.1	Arbeten i och i anslutning till diken	20
7.1.2	Hantering av länshållningsvatten	20
7.2	Färdig anläggning	21
7.2.1	Erosionsskydd	21
7.2.2	Skötselplan	21
8	MILJÖEFFEKTER	21
8.1	Påverkansområde för grundvatten	21
8.1.1	Byggskede	22
8.1.2	Driftskede	22
8.2	VA-försörjning	23
8.3	Bebyggelse.....	23
8.4	Brunnar	25
8.5	Hantering av uppkommet vatten.....	25
8.6	Naturmiljö.....	26
9	FÖRESLAGNA KONTROLLPROGRAM	27
10	SAMLAD BEDÖMNING AV MARKAVVATTNINGENS PÅVERKAN	27
11	FORTSATT ARBETE	28
11.1	Fortsatt formell process.....	28

11.2 Miljökonsekvensbeskrivning..... 28

REFERENSER 29

1 ADMINISTRATIV INFORMATION

Sökande:	Falkenbergs kommun 311 80 Falkenberg
Organisationsnummer:	212000-1231
Kontaktperson:	Marie-Louise Svensson 0733-546588 marie-louise.svensson@falkenberg.se
Sökandes ombud:	Frida Guntell frida.guntell@falkenberg.se
Berörda fastigheter:	Se förteckning bilaga 1.



Figur 1. Översikt och orientering. Utredningsområdets placering utanför centrala Falkenberg.

2 INLEDNING

Detta dokument utgör underlag inför samråd om vattenverksamhet enligt 6 kap. 24 § miljöbalken. Det syftar till att ge en översiktlig bild av hur projektet Markavvattningsåtgärd inom Skrea 5:4 m fl., Lyckan kommer att påverka grundvattenförhållanden och vilka miljökonsekvenser som kan förväntas med avseende på ändrade grundvattenförhållanden.

2.1 Ansökan omfattar

Falkenbergs kommun avser att, enligt 11 kapitlet miljöbalken:

- söka tillstånd för permanent grundvattenbortledning
- söka dispens från förbud mot markavvattning

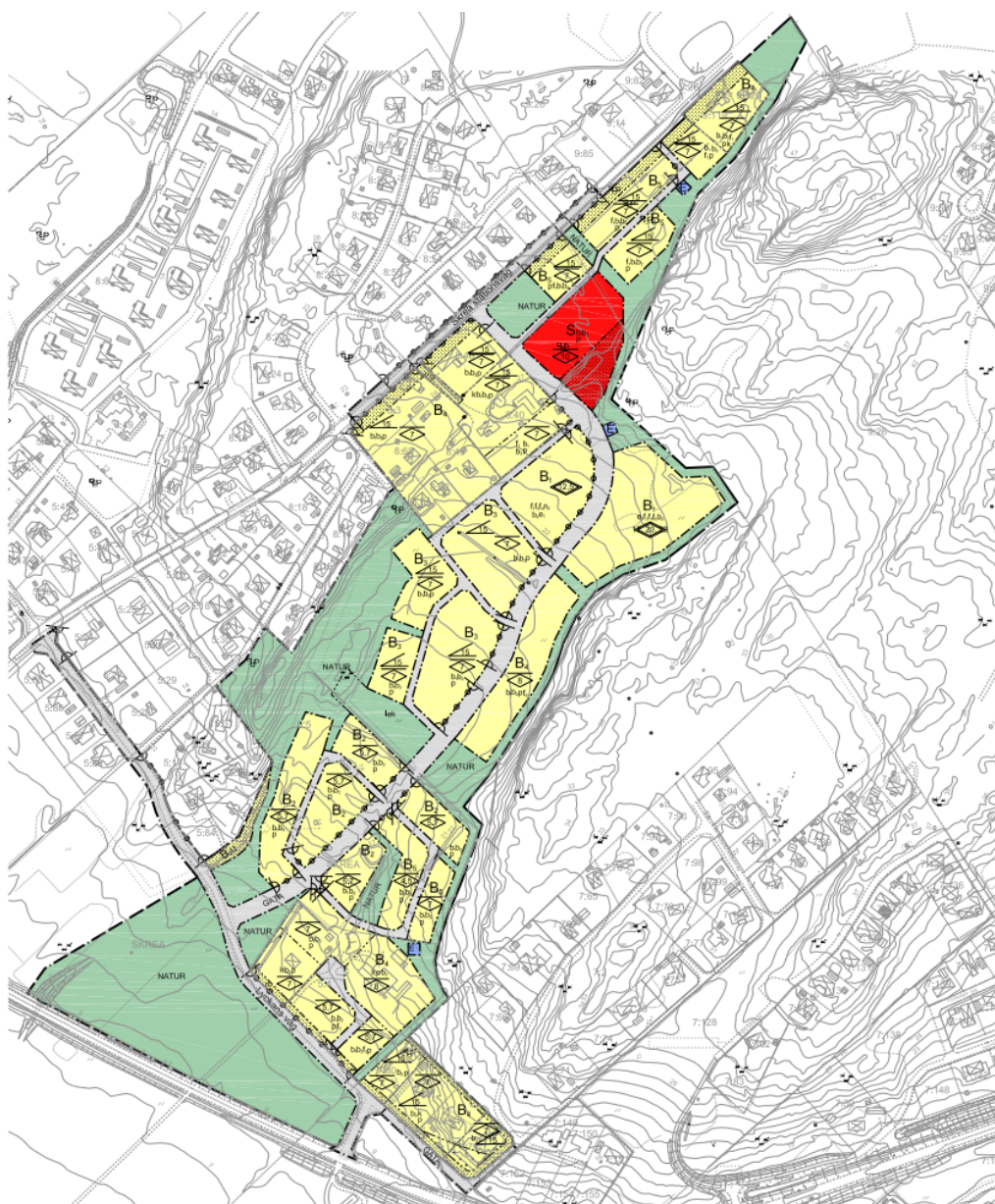
Planerad markavvattningsåtgärd är belägen i Lyckan, Falkenbergs kommun, Hallands län.

2.2 Bakgrund

Falkenbergs kommun har tagit fram ett förslag till detaljplan för Skrea 5:4 m fl, Lyckan, för att möjliggöra ny bostadsbebyggelse och förskola (Figur 1 och Figur 2). För att genomföra detaljplanen behövs markavvattning för att sänka grundvattennivån inom området genom dränerande ledningar, vilket är en tillståndspliktig vattenverksamhet som också kräver dispens från förbudet mot markavvattning.

En hydrogeologisk utredning och mätning av grundvattennivåer har genomförts mellan våren 2023 och hösten 2024 (Afry 2025a). Mätning av grundvattnet pågår fortfarande och kommer att fortsätta fram till att området byggs ut. Utredningen visar på att grundvattnet under delar av året ligger högt inom hela planområdet och i vissa delar mindre än 0,5 meter under markytan.

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd avseende ansökan om tillstånd enligt 11 kap. Miljöbalken (1998:808) för markavvattning i detaljplanområdet för Skrea 5:4 m fl, Lyckan, Falkenbergs kommun. Syftet med åtgärderna är att sänka grundvattennivån i området för att skapa bra och varaktiga förutsättningar för den planerade bebyggelsen och för att genomföra nödvändig infrastruktur i det aktuella området. Bland annat behöver grundvattennivån sänkas för att de anläggningar för dagvattenhantering som har föreslagits i den nya detaljplanen ska kunna anläggas och vara funktionsdugliga. Målsättningen är att hålla grundvattennivån lägre än 1 meter under markytan året runt inom detaljplanområdet.



Figur 2. Plankarta med planbestämmelser, uttag från detaljplan del av Skrea 5:4 m fl, Lyckan (upprättad 2017-03-21, reviderad 2023-08-25). Gul färg markerar framtida bostadsområde (B1 – flervåningshus), grå färg – gator, röd – förskola och skola och grön – natur.

2.3 Samråd enligt miljöbalken

Vid tillståndsprövning av vattenverksamhet ska, enligt 6 kap. 24§ miljöbalken, ett undersökningssamråd genomföras. Den sökande verksamhetsutövaren, i detta fall Falkenberg kommun, ska samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndighet, ledningsägare och de enskilda så som fastighetsägare och närboende, som kan antas bli särskilt berörda.

Falkenbergs kommun avser att utföra ett undersökningssamråd i syfte att klargöra förutsättningarna i frågan om betydande miljöpåverkan inför miljöprövningen samt

inhämta synpunkter från ovan nämnda parter inför upprättandet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Efter undersökningssamrådet fattar länsstyrelsen beslut om vattenverksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ställs krav på ytterligare samråd med utökad krets.

2.4 Syfte

Syftet med detta samrådsunderlag är att redogöra för befintliga förhållanden i de områden som kan komma att påverkas av grundvattenbortledning. Vidare beskriver samrådsunderlaget de planerade åtgärderna tillsammans med en redogörelse av förutsedd påverkan i både bygg- och driftskede. Samrådsunderlaget är också en möjlighet för sakägare att lämna synpunkter på föreslagen lösning. Aktuella avgränsningar redovisas i kapitel 3.

3 AVGRÄNSNINGAR

I detta samrådsunderlag hanteras de aspekter som är kopplade till tillståndsansökan för vattenverksamhet. Nedan beskrivs avgränsningarna för denna handling. För redogörelse av detaljplanen hänvisas till granskningshandlingarna för detaljplan för Skrea 5:4 m fl, Falkenbergs kommun, på kommunens hemsida.

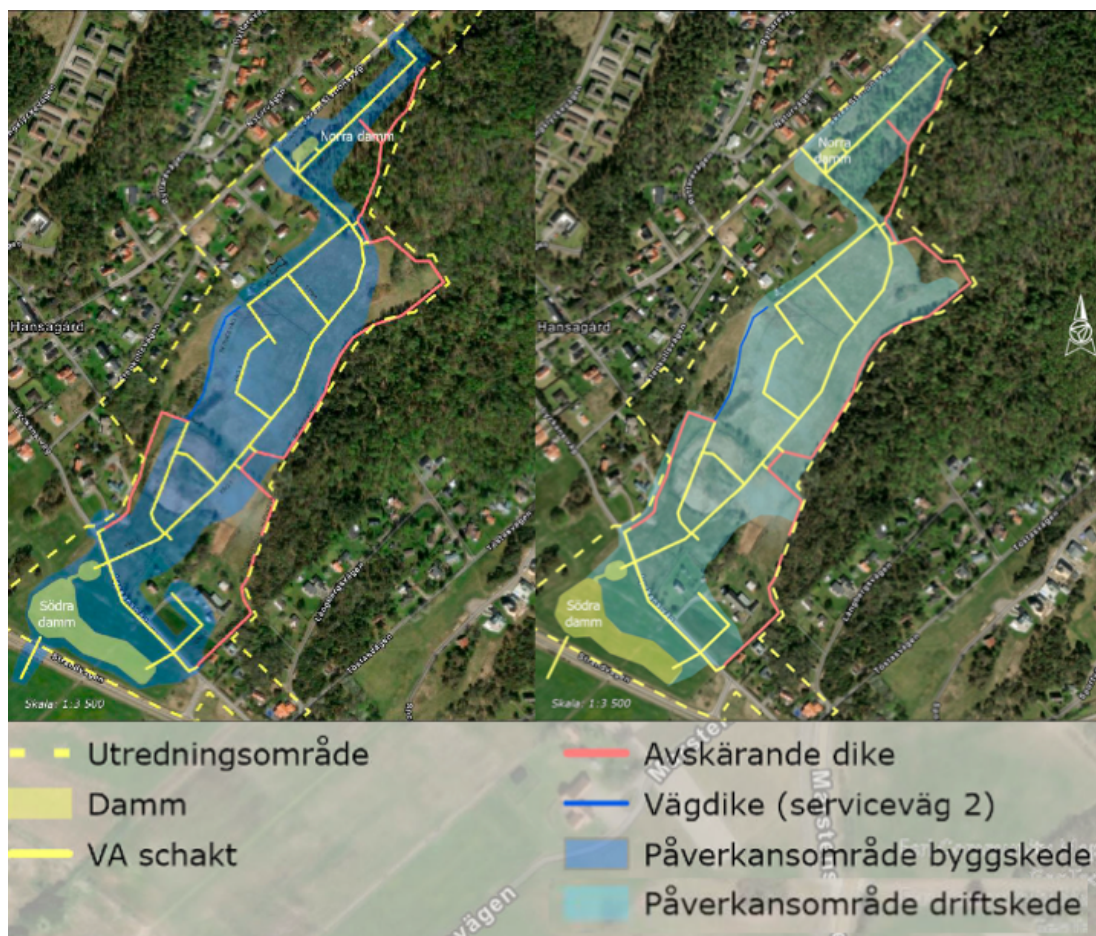
3.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen för aktuell tillståndsansökan utgörs av det påverkansområde som grundvattenavsänkningen kan ge upphov till under bygg- och driftskede (permanent åtgärd), se Figur 3.

Med påverkansområde menas ett område som inom sina gränser beräknas få en grundvattensänkning större än 0,3 m. Det är inom detta område som tänkbara konsekvenser kan uppstå för allmänna och enskilda intressen, såsom påverkan på naturmiljö och/eller boendemiljö och bebyggelse.

Utredningsområdet har utvidgats för att omfatta hela detaljplanområdet (Figur 2). Detta gör att utredningsområdet är större än det påverkansområde som beräknats påverkats av grundvattenavsänkning.

Påverkansområdet har använts som underlag för att bestämma sakägarkretsen.



Figur 3. Den geografiska avgränsningen för tillståndsansökan innefattar påverkansområdet för byggskede och driftskede. Påverkansområdet i byggskedet illustreras i figur till vänster och påverkansområdet i driftskedet till höger. Modifierade figurer från Afry 2025a.

3.2 Avgränsning i tid

Tänkbara effekter av planerad vattenverksamhet beskrivs i två skeden, dels under byggskedet, dels permanenta och långsiktiga effekter under driftskedet. Horisontår för långsiktig påverkan har satts till år 2035.

3.3 Avgränsning i sak

I nuvarande skede av utredningsarbetet bedöms följande aspekter påverkas av planerad vattenverksamhet och behandlas därmed i samrådsunderlagets miljöeffektkapitel:

- Bebyggelse och boendemiljö
- Yt- och grundvatten
- Naturmiljö

I tabellen nedan framgår vilka miljöaspekter som hanteras i arbetet med detaljplanområdet och som inte bedöms påverkas av nu aktuell vattenverksamhet och därmed inte behandlas vidare i samrådsunderlaget.

Tabell 1. Miljöaspekter som ej bedöms påverkas av planerad vattenverksamhet.

Miljöaspekt	Motiv till att aspekten valts bort
Landskapsbild	Planerad vattenverksamhet bedöms inte ha nämnvärd effekt på landskapsbilden. Påverkan på landskapsbilden kommer i huvudsak från förändringarna av markanvändning, som har hanterats i detaljplanen och inte bedöms aktuell för vattenverksamheten.
Markanvändning	Påverkan på markanvändning hanteras i detaljplanen och bedöms inte aktuell för vattenverksamheten.
Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer (MKN)	Det finns inte några registrerade grundvattenförekomster inom planområdet enligt VISS, och grundvattnet i området berörs därmed inte av några miljö kvalitetsnormer (MKN). Planområdet ligger inom S m Hallands kustvattens avrinningsområde med S m Hallands kustvatten som recipient. Kustvattnet har en måttlig ekologisk status och når inte god kemisk status avseende bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver. Planerad vattenverksamhet bedöms inte riskera spridning av föroreningar till ytvattenförekomsten. Närmaste potentiellt förorenade områden ligger enligt EBH-kartan 800 meter respektive 900 meter nordöst om utredningsområdet. EBH-objekt 107525 utgörs av en verkstadsindustri utan halogenerade lösningsmedel som har låg riskklass (riskklass 4) och objekt 107667 är ett ej riskklassat före detta sågverk utan dopning/impregnering. Det bedöms inte finnas någon risk för spridning av eventuella föroreningar från dessa områden. Planerad vattenverksamhet bedöms inte heller sprida föroreningar från dagvatten. I dagsläget står grundvattnet högt vilket gör det svårt för vatten från nederbörd att infiltrera i marken. En grundvattensänkning bedöms kunna bidra med att infiltrera och naturligt rena eventuella föroreningar som avrinner från hustak.
Kulturmiljö	Arkeologiska utgrävningar utfördes inom planområdet under 2011, 2012 och 2013 av Kulturmiljö Halland, samt under 2005 och under 1990-talet. Utredningarna visar förhistoriska lämningar, som tros vara från sen mesolitikum, mellanepolitikum och bronsåldern. En slutundersökning har genomförts för att kunna exploatera marken. En separat utredning på platsen där dagvattendammen föreslås fann inga arkeologiska anläggningar, vilket tyder på tidigare kärrmark. Med genomförd slutundersökning kan marken tas i anspråk för exploatering och påverkan på fornlämningarna behöver inte bedömas.
Buller	Planerad vattenverksamhet bedöms inte ha någon tillkommande effekt på omgivningsbuller i förhållande till

Miljöaspekt	Motiv till att aspekten valts bort
	detaljplanen i stort.
Luft	Planerad vattenverksamhet bedöms inte ha någon effekt på möjligheten att bibehålla en god luftkvalitet i området.
Klimat	Planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka klimatet.
Friluftsliv och rekreation	Planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka möjligheten till friluftsliv och rekreation negativt, då åtgärderna möjliggör för en ny dagvattendamm som kan öka rekreativa värden.

4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Riksintressen och områdesskydd

4.1.1 Riksintresse för friluftsliv, Skrea strand – Tylösand

Delar av planområdet, särskilt området mellan Lyckans väg och Strandvägen, berörs av riksintresse för friluftsliv, Skrea strand – Tylösand. Det utgör ett varierat kustavsnitt med möjligheter för rekreation, inklusive bad, båtsport, fritidsfiske och strövområden. Planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka aktuellt riksintresse.

4.1.2 Riksintresse för rörligt friluftsliv och högexploaterad kust

Hela planområdet omfattas av riksintressen för rörligt friluftsliv och högexploaterad kust enligt Miljöbalkens 4:e kapitel. Området är ett av flera i landet med betydande natur- och kulturvärden. Planerad vattenverksamhet bedöms inte påverka aktuellt riksintresse.

4.1.3 Strandskydd

Planområdet berörs inte av strandskydd.

4.1.4 Biotopskydd

Inom utredningsområdet finns objekt som omfattas av bestämmelser om det generella biotopskyddet. Dessa beskrivs vidare i kapitel 5.5 Naturmiljö.

I övrigt finns inga områdesskydd inom utredningsområdet.

4.2 Gällande planer

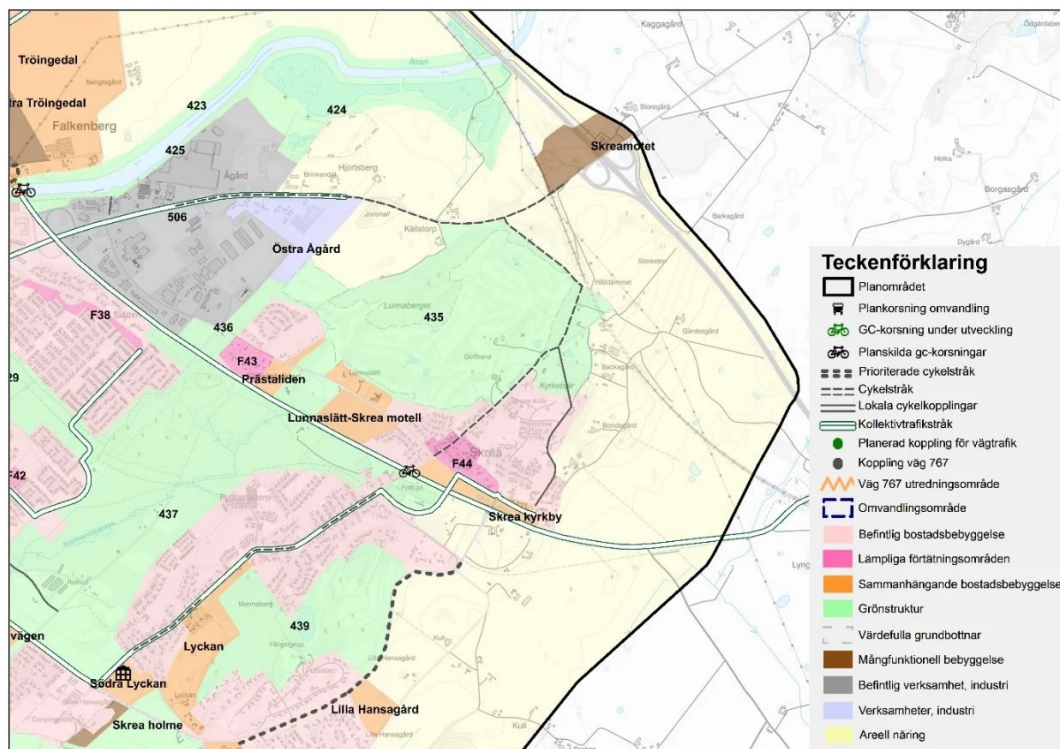
4.2.1 Översiktsplan

Gällande översiktsplan för Falkenbergs kommun antogs av kommunfullmäktige år 2014. Översiktsplanen anger aktuellt område för blandad bebyggelse.

4.2.2 Fördjupad översiktsplan

Enligt den fördjupade översiktsplanen (Figur 4), som antogs den 1 september 2022 och vann laga kraft 2023-04-25, är Skrea Lyckan markerat som ett nytt bostadsområde med viss kommunal service. Det är det enda stora utbyggnadsområdet ägt och drivet av Falkenbergs kommun inom Skrea-området. Skrea Lyckan anses vara ett viktigt tillägg för bostadsförsörjningen med närhet till befintlig infrastruktur och kollektivtrafik. Området möjliggör även för en förskola. Det planeras för en varierad bebyggelse med olika storlekar och upplåtelseformer för bostäderna, och området

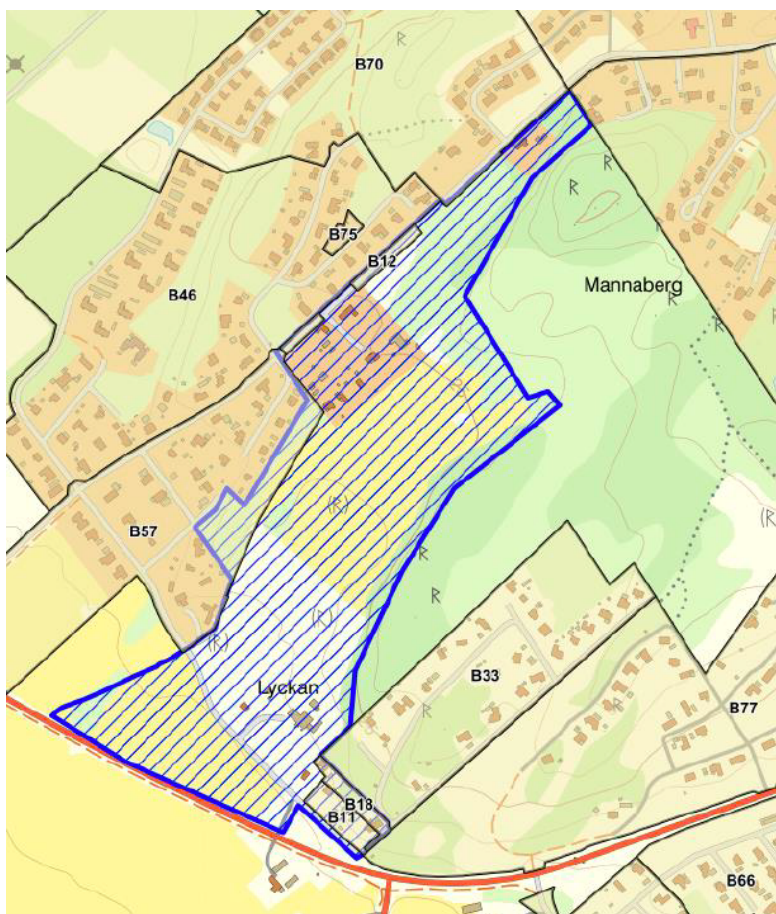
förväntas rymma cirka 200 bostäder. Trots närhet till kollektivtrafik och grönområden är det långt till kommersiell och kommunal service. Området följer inte principen att växa från centrum och ut. Den fördjupade översiktsplanen pekar även ut ett område med orörd naturmark, som är avsett som ett viktigt strövområde för de boende i området.



Figur 4. Fördjupad översiktsplan, med detaljplanområdet i Lyckan i söder i orange (Falkenberg kommun, 2025).

4.2.3 Detaljplaner

I det föreslagna planområdet ingår äldre detaljplaner (Figur 5) som kommer att upphöra om den nya detaljplanen vinner laga kraft. I norra delen av området ingår en gammal byggnadsplan från 1953 för Skrea 5:3 medan i sydöstra delen ingår byggnadsplaner från 1953 och 1954 för Skrea 7:2 och Skrea Åstorp 7:2. I den västra delen av området ersätts en del av en detaljplan från 2001 för att reglera mark mellan privat och kommunal ägo samt för att ändra huvudmannaskap för grönområden och vägar. Samtliga berörda detaljplaner har nu passerat sina genomförandetider. Området angränsar till olika detaljplaner från tidigare år som avser bostäder, allmänna platser, vägar och natur, och det mesta av planområdet är tidigare oplanerat.

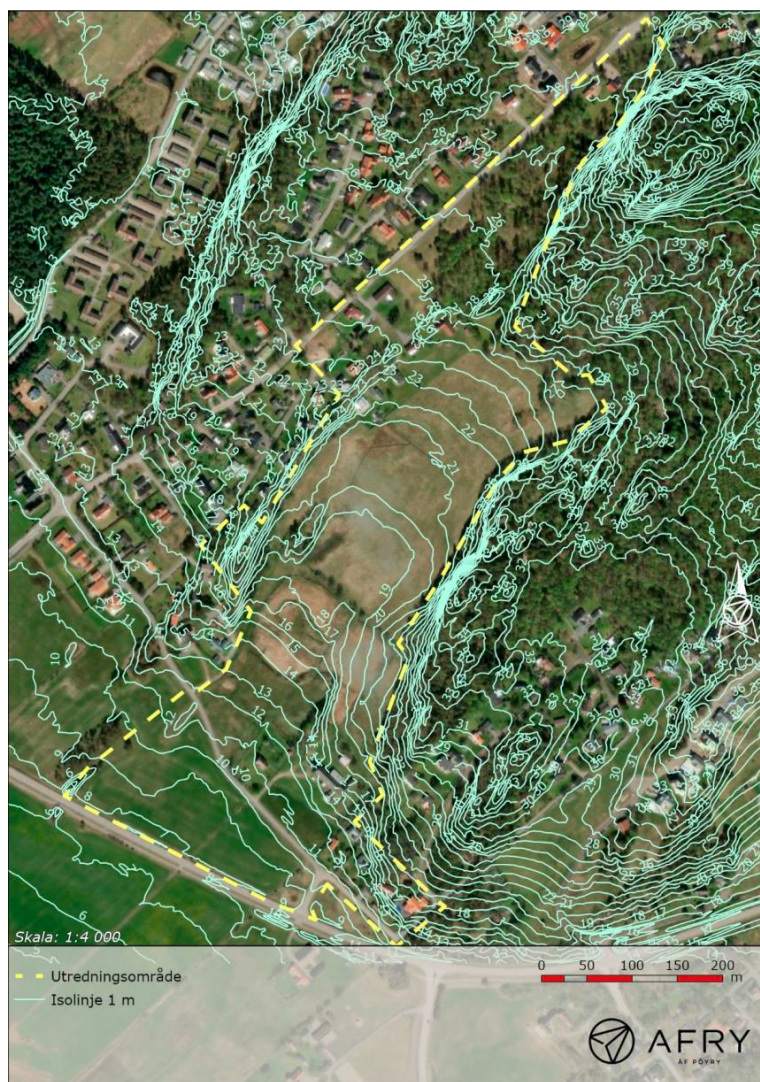


Figur 5. Gällande detaljplaner inom och intill planområdet. Från planbeskrivning (granskningshandling daterad 2023-08-25).

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

5.1 Topografi

Utredningsområdet är beläget i en dalgång där omgivande höjdryggar med berg i dagen reser sig till nivåer kring + 35 meter. Området för planerad bostadsbebyggelse utgörs av relativt flack ängsmark där marken varierar mellan cirka + 9 meter till cirka + 29 meter i norr (Figur 6).



Figur 6. Topografin inom detaljplanområdet utifrån Lantmäteriets höjddata (1x1 m) (Afrý, 2025a).

5.2 Geologi

5.2.1 Jordlager

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) kartvisare består det översta jordlagret inom hela planområdet av postglacial sand omgivet av berg i dagen. Vid den södra gränsen för planområdet finns består det översta lagret av postglacial finsand och flygsand. Finsand förekommer också i den norra delen längst Skrea Stationsväg. Jorddjupet varierar inom planområdet mellan 0–10 meter enligt SGU.

Inom utredningsområdet har fyra geotekniska utredningar utförts: Öhman & Öhman (1995), Norconsult (2012), Afrý (2023) och C3S (2025). Norconsults utredning från 2012 beskriver de naturliga jordlagren som ett tunt lager organiskt material (mulljord/dy) med en tjocklek på cirka 0,3–0,6 meter över sanden, som har en mäktighet på 1,5–4 meter. Sanden underlagras av lera med en mäktighet på cirka 0,5–7 meter, som vilar på ett tunt friktionsjordlager på berg. I Norconsults utredning

borrades en punkt ner till 10 meter innan berget påträffades, vilket tyder på att det kan finnas lokala sänkor i berggrunden.

Resultatet från skruvborrningar utförda av AFRY har visat att ett 0,1-0,3 meter lager mullhaltig jord återfinns i samtliga borrhull. Den mullhaltiga jorden överlagrar sand som består av två sandskikt-kombinationer över hela området. Stenig-grusig-sand i de mittersta och norra delarna, samt grusig-sand som förekommer utspärrt. Sandlagret varierar i mäktighet mellan cirka 0,5-2,7 meter. Inom den centrala och södra delen av planområdet överlagrar sandlagret ett lerlager med mäktighet på 0,4-2,0 meter.

Under 2025 utfördes C3S fullständiga geotekniska undersökningar som underlag till planering av VA ledningar och framtagande av detaljplan. Undersökningarna visar inom den norra delen av planområdet sand och grusig sand ner till mellan ca 2,7 – 7,2 meter under markytan. Ställvist inom området förekommer ett skikt av sandig mellantorv på cirka 2,1-3,4 meter under markytan och lokalt påträffas lera med enstaka sandskikt på djupet mellan 4-5 meter under markytan. Berg har varierat i djup mellan cirka 0 (berg i dagen) och cirka 10 meter under markytan.

Inom planområdets centrala och sydliga delar utgörs de översta jordlagren av sandig mull upp till 0,9 meter under markytan och sand och grusig sand ner till mellan ca 1,6 – 5,2 meter under markytan. Under sandjorden påträffas siltig lera på ett djup mellan 2,0 – 3,7 meter under markytan och varierar i mäktighet mellan 0,3-6,2 meter. Under sanden ligger sandmorän på djupet större än 3,7 meter. Berg har inom området varierat i djup mellan 1,0 och 10,6 meter under markytan.

5.2.2 Berggrund

Enligt SGU:s kartvisare består berggrunden inom planområdet till största delen av granodioritisk-granitisk gnejs. I sydväst finns en mindre kropp av gabbro/amfibolit.

5.2.3 Grundvattenmagasin

Inom påverkansområdet finns inget registrerat grundvattenmagasin. I dess närhet finns ett stort grundvattenmagasin i översta jordlagret med uttagsmöjligheter om 1–5 l/s (Afray, 2025a).

5.3 Hydrologi

5.3.1 Genomsläpplighet

Påverkansområdet ligger mellan två höjdryggar där berg går i dagen. Grundvattennivån, som har mätts mellan mars 2023 och januari 2024 med automatisk mätning (Hydrologisk utredning av Afray 2025a), befinner sig generellt i ett öppet magasin bestående av sandlager skiktade av lera ovan berggrunden. Det bidrar till att grundvattennivåerna inom området reagerar snabbt på nederbörd. Manuella nivåmätningar har även utförts vid 10 tillfällen mellan mars 2023 och oktober 2024. Den hydrologiska utredningen innefattade även slugtester i grundvattenrör, för att bedöma markens hydrauliska konduktivitet (genomsläpplighet). Resultatet visade att den hydrauliska medelkonduktiviteten varierar mellan 5×10^{-7} och 5×10^{-5} , vilket motsvarar litteraturvärden för grovsilt, finsand och sand.

5.3.2 Befintlig dränering

Den befintliga dagvattenhanteringen inom större delen av detaljplanområdet sker huvudsakligen genom att nederbörd infiltreras i mark. Genom delar av området går ett grävt dike som sträcker sig från sydöstlig till nordvästlig riktning (Figur 7 och Figur 8). Det är osäkert i vilken riktning vattnet i diket strömmar. Diket kan även vara mynningen för ett dräneringssystem (åkerdräneringar). I samband med arkeologiska undersökningar som utförts i området, 2011-2013, har eventuellt åkerdräneringarna skadats och troligen gett upphov till våtare ytor inom området. Flygbilder tagna innan de arkeologiska utredningarna, som nämner fynd av åkerdräneringen, visar inte något vått område (Figur 8). Under 2015 anlades ett dike som syftade till att avleda vatten söderut för att förhindra översvämningar av närliggande privata fastigheter (Figur 7 och Figur 9). Vid platsbesök utförda av M3D Consulting AB (2024), inför upprättande av dagvattenutredning, observerades tydliga tecken på att regnvatten inte infiltrerades i marken eller avrann från diket utan i stället ansamlades och blev stående på markytan.



Figur 7. Identifierade våta områden, mägerhåla i norr och utdikad sänka i nordväst samt dike i söder (Afrý, 2025b). Strömningsriktning i diken är antaganden och ej bekräftade i fält.



Figur 8. Flygfoto från 2009 fotat från nordväst och som illustrerar placering av dike innan arkeologisk utgrävning påbörjades samt illustrerar plats för naturlig källa.



Figur 9. Diket som grävdes 2015, foto taget söderifrån mot de fastigheterna som riskerade översvämmas. Foto: Falkenberg kommun.

5.3.3 Ytligt grundvatten

Grundvattennivåerna ligger generellt sett nära markytan (Figur 10). Vid mättillfället 2023-03-02 låg grundvattennivån inom stora delar av Afrys utredningsområde ungefär 0,5 meter eller mindre under markytan. Därefter har högre nivåer uppmätts (0,05–0,5 meter under markytan) i flera rör vid mätning i januari 2024.

Det betyder att området har svårt att ta emot nederbörd som faller som regn med stående vattensamlingar på markytan som följd under årstider med höga grundvattennivåer (oktober – april). I de våta områdena står grundvattenytan sannolikt i markytan under sådana tider, vilket också bekräftats av muntliga uppgifter från närboende. Vissa befintliga fastigheter inom planområdet har problem med översvämning vid nederbörd.



Figur 10. Grundvattennivåer (meter under markytan) tillsammans med i fält grovt uppskattade våta områden inom utredningsområdet i den hydrologiska utredningen av Afry (2025).

5.4 Grundvattenberoende objekt

Enligt Vatteninformationssystem i Sverige (VISS) och Sveriges geologiska undersökning (SGU) förekommer inga vattenskyddsområden, grundvattenförekomster eller grundvattenmagasin inom påverkansområdet. Det har identifierats tre energibrunnar inom planområdet och en dricksvattenbrunn i berg i västra delen av området (se avsnitt 0). Inom eller i nära anslutning till påverkansområdet för planerad grundvattenavsänkning finns registrerade byggnader (se avsnitt 8.3).

Enligt Naturvårdsverket förekommer inga kända grundvattenberoende naturobjekt i anslutning till området.

I anslutning till området finns inga misstänkta eller kända föroreningar enligt Länsstyrelsens EBH-stöd, "Kartan över förorenade områden, (EBH-kartan)".

5.5 Naturmiljö

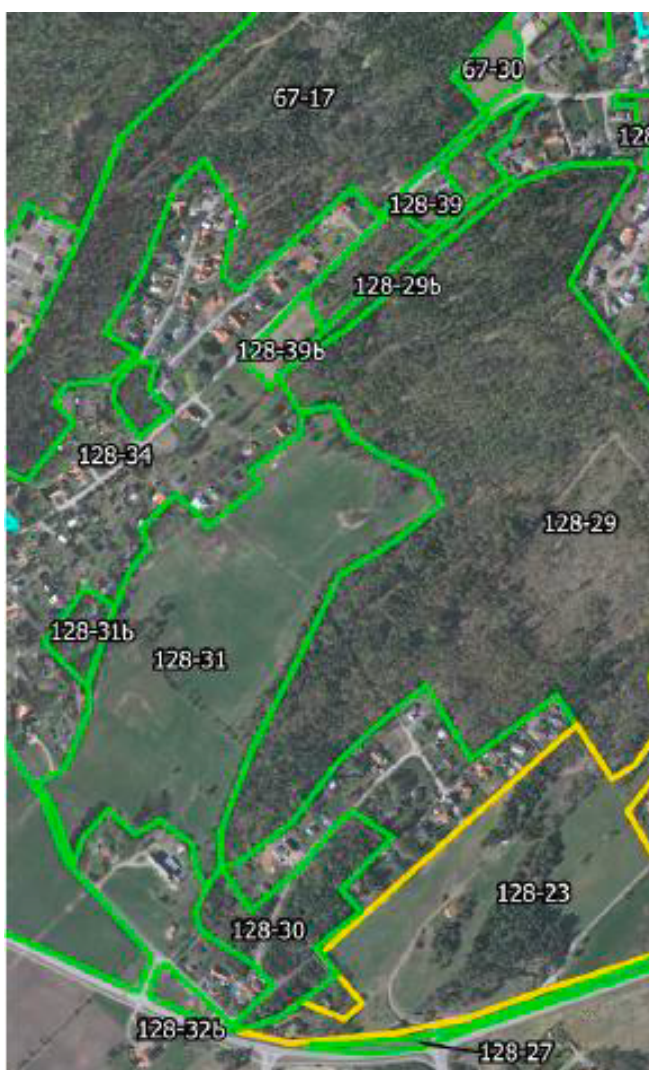
Som en del i framtagandet av detaljplanen har inventeringar av naturvärden genomförts under 2013, 2014 och 2024.

Den första *Naturvärdesinventering Skrea 8–5, m.fl.* utfördes i oktober 2013 av Ola Alinvi och reviderades av Daniel Helsing i juni 2016. Inventeringen användes som underlag till kommunens ansökan om dispens från biotopskyddet.

Inventeringen *Naturvärdesinventering av två detaljplaneområden utanför Falkenberg, Vinberg och Skrea, baserad på mossor och lavar* utfördes av Pro Natura i februari 2014. Inventeringen omfattade inte insekter, fåglar eller kärlväxter på grund av årstiden vilket gjorde att området naturvärdesbedömdes främst baserat på mossor och lavar. Avsikten var också att bedöma om ett antal områden uppfyller kriterierna för att omfattas av generellt biotopskydd eller ej.

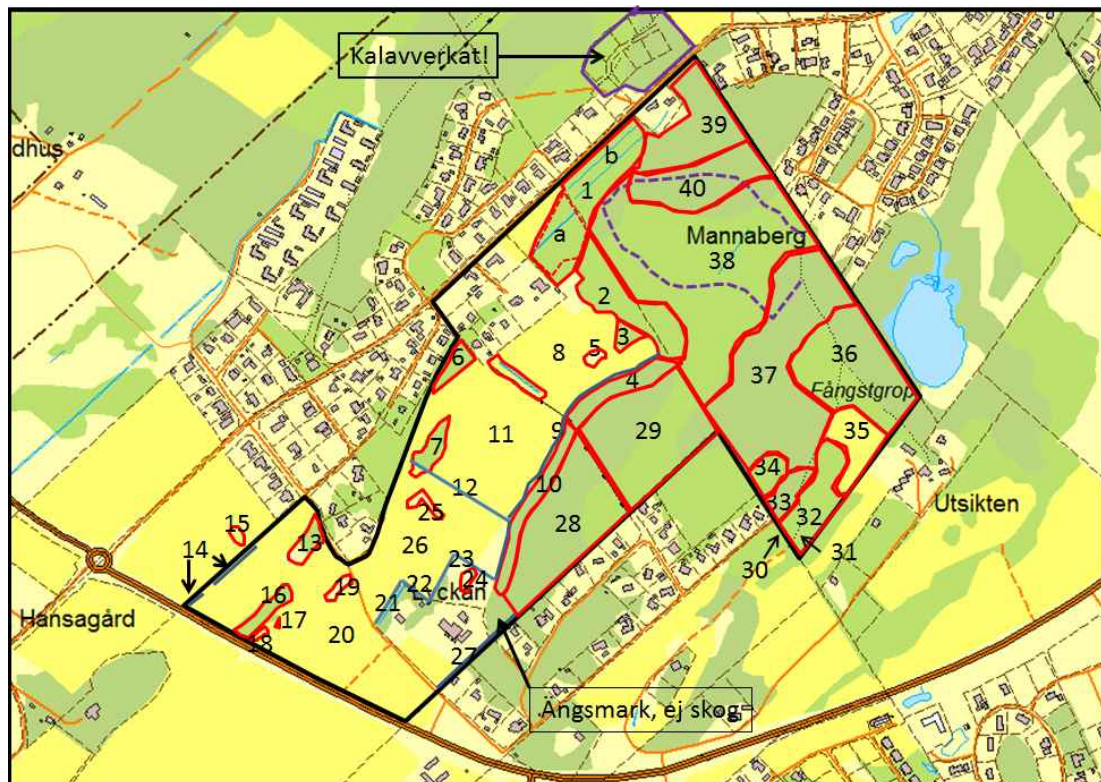
I oktober 2024 utfördes en översiktlig naturvärdesinventering av Ensucon AB enligt Svensk standard SS 199002:2023 naturvärdesinventering i områden med detaljeringsgrad översiktlig. Syftet med inventeringen var att utvärdera områdets naturvärden och betydelse för biologiskt mångfald.

En naturvärdesinventering som omfattar ett större område än planområdet har också genomförts tidigare: *Tätortsnära natur i Falkenberg* (2011). Syftet med den större inventeringen var att ta fram en biotopkarta över Falkenbergs centralort som beskriver de naturtyper, naturvärden och skyddsvärda arter som finns inom området. I den större naturvärdesinventeringen *Tätortsnära natur i Falkenberg* (2011) berörs utredningsområdet av fyra delområden (Figur 11), varav samtliga har klassats med "vissa naturvärden" (naturvärdesklass 4). De två största delområdena beskrivs som betad åkermark med bara jordblottor (128–31) och större skogsområde med vissa naturvärden för fågellivet (128–29).



Figur 11. Inventerade områden kring planområdet i Tätortsnära natur i Falkenberg (2011) där delområden inom planområdet klassificerats till visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

I Pro Naturas inventering från 2014 har elva områden inventerats (Figur 12). Åtta av dessa områden har klassats med naturvärdesklass 4 eller lägre klass. Den högsta naturvärdesklassen som har getts i planområdet är klass 3 *påtagligt naturvärde* för delområdena *område 5*, *område 19* och *område 23*. De viktigaste naturvärdena i *område 19* var välhävdade hållmarker och torrängar i betesmarker. *Område 23* var en stenmur av stora block. *Område 5* hade en ymnigt flödande källa som gett upphov till källvegetation (Figur 8). Av dessa områden kan källan räknas som grundvattenberoende. Vattnet rann ett tiotal meter och försvann sedan ner i jorden. Det hål där vattnet försvann var kantat av sten. Det gick inte att avgöra om detta var ett naturligt slukhål eller början av ett anlagt stendike som ledde av vattnet. Ett bra källflöde med utvecklade ytor av källvegetation bedömdes utgöra det största värdet. Källan skulle också kunna ha agrarhistoriskt värde om det visade sig vara ett stendike. Det skulle ha särskilt hydrologiskt värde om det var ett naturligt slukhål. Den senaste informationen från Afry (2024) visar dock att källan inte kunde påträffas. De har dock noterat ett ”vått område” på den platsen.



Figur 12. Inventerade områden i naturvärdesinventeringen av Pro Natura (2014).

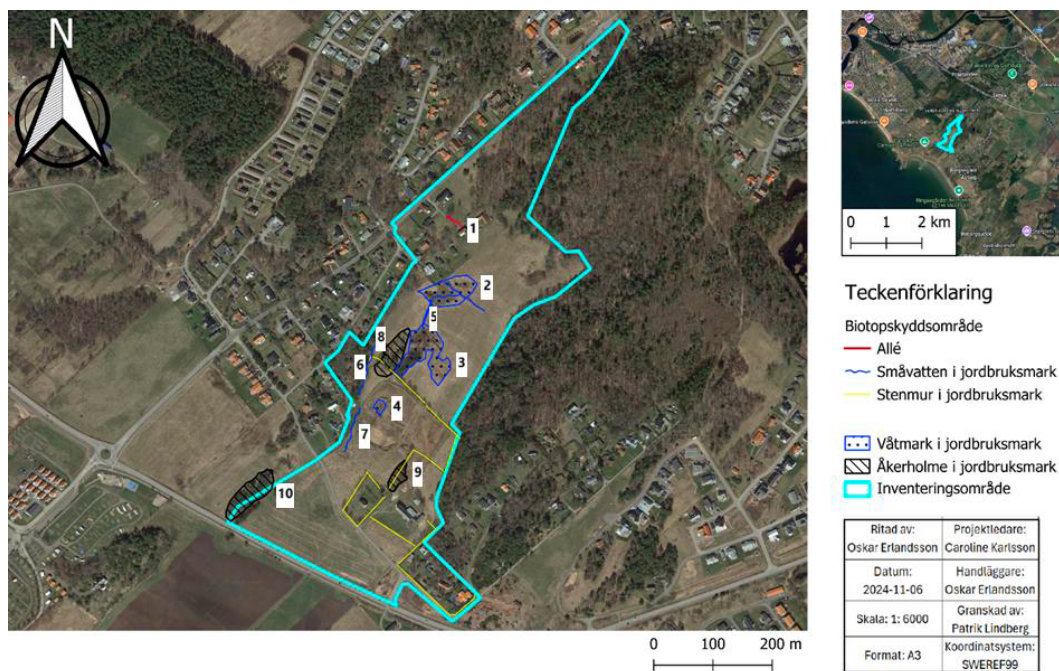
Inom inventeringen som utfördes under 2024 av Ensucon AB återfanns inga naturvärdesbiotoper. Inom och strax utanför planområdet återfanns flertal antal biotopskyddsområden som bedöms utgöra generella biotopskydd, se Figur 13. De generella biotopskydden omfattar en våtmark i de centrala delarna av området, en allé, jätteträd, diken och stenmurar.

5.5.1 Dispens biotopskydd

I september 2022 ansökte Falkenbergs kommun om dispens från biotopskydd baserat på tidigare utförda naturvärdesinventeringar. Ansökan omfattade fyra stenmurar (objekt 12, 22, 23 och 41 i Figur 12) och ett dike (objekt 11 i Figur 12), som kommer påverkas av detaljplanens genomförande.

I december 2022 medgav Länsstyrelsen i Hallands län dispens från biotopskyddsbestämmelserna i miljöbalken för stenmurar och öppna diken på fastighet Skrea 5:4 och 8:5 i enlighet med ansökan. Beslutet förenas med villkor att borttagna biotopskyddsobjekt ska kompenseras enligt beskrivna kompensationsåtgärder i dispensansökan samt att jordmassor inte får läggas upp i eller på de nya eller befintliga stenmurarna. Kompensationsåtgärderna omfattar flytt av stenmurar och att dike som behöver tas bort kompenseras med öppna dagvattenlösningar i planområdet samt dagvattendam söder om Lyckans väg.

Biotopskyddsansökan kommer att behöva ses över för att överensstämna med planförslaget inför förnyat granskningskede.



Figur 13. Generella biotopskydd som identifierats inom planområdet (Ensucon, 2024).

5.6 Markavvattningsföretag

Det finns inget diknings- eller markavvattningsföretag i det aktuella utredningsområdet.

6 BESKRIVNING AV DEN SÖKTA VERKSAMHETEN

Falkenbergs kommun planerar att utföra permanent grundvattenbortledning, för att möjliggöra genomförandet av detaljplanen Skrea 5:4 m fl Lyckan. Markavvattningsåtgärden innebär vattenverksamhet enligt miljöbalken.

Åtgärdens geografiska läge visas i Figur 3 och presenteras mer utförligt i kommande avsnitt. Åtgärden är beroende av att detaljplanen får laga kraft.

6.1 Detaljplan Skrea 5:4 m fl Lyckan

Detaljplanen där markavvattningsåtgärder planeras ligger i Skrea, drygt 4 kilometer söder om Falkenbergs centrum och avgränsas i söder av Strandvägen, som ligger några hundra meter från havet (Figur 1). I planförslaget (Figur 2), som är cirka 21 hektar stort, föreslås en huvudgata längs med vilken det kommer gå ett öppet dike. Öppna diken anläggs längs planområdets västra och östra gräns samt en damm i norra delen och en stor damm söder om Lyckans väg, se Figur 14.

6.2 Markavvattning

Markavvattning i form av grund- och ytvattenbortledning planeras ske både under bygg- och driftskede genom länshållning av schakter, anläggningar, dränering- och dikessystem.

6.2.1 Byggskede

Under byggskede kommer grundvattenavledningen ske genom länshållning från olika typer av schakter: VA-schakter, schakter för dammar, byggnadsschakter och lokalt dränerande dike. Schaktarbete vid VA-anläggningar, som ska täcka hela planområdet, kan skapa tillfällig grundvattenavsänkning i jordlager och berg. Generellt förväntas grundvatteninläckage till damm- och VA-schakter, med bedömt flöde i första fasen på ca 0,2 – 0,35 m³/dag/1 m schakt. Flödet bedöms minska till 0,1 m³/dag/1 m schakt när grundvattenförhållandena har stabiliserats. Grundvattenflödet till schakt beror främst av årstid och mängd nederbörd.

Utformande av dagvattendammar (Figur 14) kan skapa grundvattenavsänkning till följd av länshållning från schakter. Flöden i norra och södra dammen bedöms ligga på 4 m³/dag respektive 10 m³/dag.

Vatten som uppkommer under byggskede kommer att ledas för översilning eller infiltration inom detaljplanområdet, förutsatt att länshållningsvattnet är rent. När diken och dammar färdigställts kan vatten ledas dit.



Figur 14. Schematisk ritning med dagvattenlösningar och dräneringslösningar inom detaljplanområdet. Vänster figur visar Avrinningsområde 1, som utgör den nordligaste delen av detaljplanområdet, och höger figur visar Avrinningsområde 2 i de centrala och södra delarna av detaljplanområdet (Afrý, 2025b).

6.2.2 Driftskede

Grundvattenavsänkning inom detaljplanområdet kommer att ske genom både ytvattenavledning via planerade dagvattensystemet och grundvattenbortledning via dräneringssystem och dränerande anläggningar (Figur 14). Dagvattensystem och

dikessystem är dimensionerade för att klara av ett 20-årsregn enligt dagvattenanvisningar. Dagvattenåtgärden har även dimensionerats för att klara av Falkenbergs kommuns riktvärden vad gäller föroreningar. Vid 100-årsregn eller mer omhändertas avrinning av vatten på markyta.

Avrinning från vägar och fastigheter under driftskedet planeras att hanteras i ett slutet ledningssystem som leder dagvatten till två dammar. Vatten från de nordligaste delarna fördröjs och regleras i den norra dammen. Den södra dammen, belägen söder om Lyckans väg, har dimensionerats för fördröjning, skydd mot översvämningar samt rening av dagvatten genom sedimentering och biologiska processer.

Vid kraftiga skyfall överstigande ett 20-årsregn leds överskottsvatten längs huvudgatan och vidare till ett dike placerat mellan körbana och gång- och cykelväg. Vattnet avleds vidare till ett öppet naturområde som är avsatt som översvämningssyta, som ska fungera som naturlig fördröjningssyta där vattnet kan spridas och infiltreras ner i marken.

För att förhindra att vatten från omkringliggande områden avrinner in till planområdet kommer avskärande diken att anläggas längs gränserna för detaljplanområdet. Topografin i området lutar in mot exploateringsområdet, vilket innebär att vatten naturligt rinner mot de planerade avskärande diken.

Målsättningen med markavvattningen är att hålla grundvattennivån lägre än 1 meter under markytan året runt inom detaljplanområdet. Grundvattennivån varierar inom området, vilket i praktiken betyder en grundvattenavsänkning på 1,0 upp till 1,7 meter inom detaljplanområdet. Den totala grundvattenbortledning sker främst inom det sandiga lager som överlagrar leran. Medelflöde från hela detaljplanområdet har beräknats till 1,5 l/s, sett till hela året.

Ytvattenbortledningen från detaljplanområdet har beräknats till totalt 5 l/s under året.

7 SKYDDSÅTGÄRDER OCH FÖRSIKTIGHETSMÅTT

Nedan redovisas åtgärder som föreslås för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter när grundvattenavsänkningen genomförs.

7.1 Byggskede

7.1.1 Arbeten i och i anslutning till diken

Arbeten i och i anslutning till diken ska utföras på ett sådant sätt att eventuella föroreningar inte tillsätts och sprids nedströms. Vid schakt, fyllning och omgrävning i diken ska grumlingsförebyggande och grumlingsmildrande åtgärder vidtas så att grumling minimeras. Exempel på grumlingskydd är bland annat siltgardin, geotextil och så kallade checkdamm som syftar till att bromsa upp vattnet och främja sedimentation.

7.1.2 Hantering av länshållningsvatten

I schaktgropar kommer inläckande grundvatten och nederbörd att ansamlas, vilket när det pumpas bort blir länshållningsvatten. Länshållningsvattnet kommer att pumpas upp ur schakten till för ändamålet avsatta översilningsytor inom arbetsområdet, där vattnet kan tillåtas infiltrera genom marken eller långsamt rinna ner i diken för att

minimera risken för grumling. Någon ytterligare rening av det uppkomna länshållningsvattnet bedöms ej vara nödvändigt.

Grundvattennivån kommer att behöva sänkas av före schaktning, av stabilitetsskäl. Detta kan exempelvis göras med hjälp av vakuumsugspetsar installerade längs med den planerade schakten. Det grundvatten som bortleds via pumpning utanför schakten kan avledas direkt till markområde nedströms schakt och när diken och dammar anlagts ska vatten avledas dit, förutsatt att vatten ej bedöms vara förorenat eller grumligt.

För det vatten som avleds från schakter inom detaljplanområdet har riktvärden upprättats med avseende på metaller, petroleumprodukter, näringsämnen samt partiklar. Innan avledning kommer vattnet kontrolleras med stickprov för att säkerställa att nivåerna inte överskrider angivna riktvärden.

7.2 Färdig anläggning

7.2.1 Erosionsskydd

De planerade dammarna och diken för hantering av dagvatten ska förses med erosionsskydd för att uppfylla krav på beständighet och livslängd.

7.2.2 Skötselplan

Skötselplan ska upprättas för de planerade anläggningarna, dagvattendammar och diken, för att säkerhetsställa anläggningarnas funktion.

8 MILJÖEFFEKTER

I nedanstående avsnitt berörs och diskuteras den bedömda påverkan som grundvattenavsänkning i bygg- och driftskede kan medföra. Bedömning av åtgärdernas miljöeffekter kommer kontinuerligt att fördjupas under projektets framdrift.

8.1 Påverkansområde för grundvatten

Hydrauliska tester i området ligger till grund för bedömning av utbredning av påverkansområdet för grundvatten. Påverkansområdet är det område där grundvattennivåerna kan påverkas av den ansökta grundvattensänkningen.

Grundvattenbortledningen kommer att ge upphov till ett påverkansområde, som i detta projekt definieras som det område inom vilket grundvattensänkningen beräknas bli större än 0,3 meter. I Figur 15 och Figur 16 visas det beräknade påverkansområdet i byggskedet respektive i driftskedet, tillsammans med planerade dagvattenåtgärder som kan bidra till grundvattensänkningen. Påverkansområdet har beräknats utifrån en tredimensionell grundvattenmodell. Påverkansområdena utgör en sammanvägning av olika ytterligheter i beräkningsresultaten. Det redovisade påverkansområdet utgör därmed en konservativ skattning av påverkansområdets utbredning, vilket betyder att det redovisade påverkansområdet innebär en viss överskattning. Ovan beskrivna påverkansområden utgör grunden för bedömningen av miljöeffekterna i kommande avsnitt.

8.1.1 Byggskede

Det beräknade påverkansområdet med sammanlagd påverkan från damm- och VA-schakter samt vägdiken presenteras i Figur 15. Utbredningen av påverkansområdet i byggskede beror främst på avgränsande berg längs östra och västra gränsen av detaljplanområdet. Inom avrinningsområde 1, i norra delen av planområdet, avgränsas påverkansområdet av befintliga VA-ledningar längs Skrea Stationsväg.

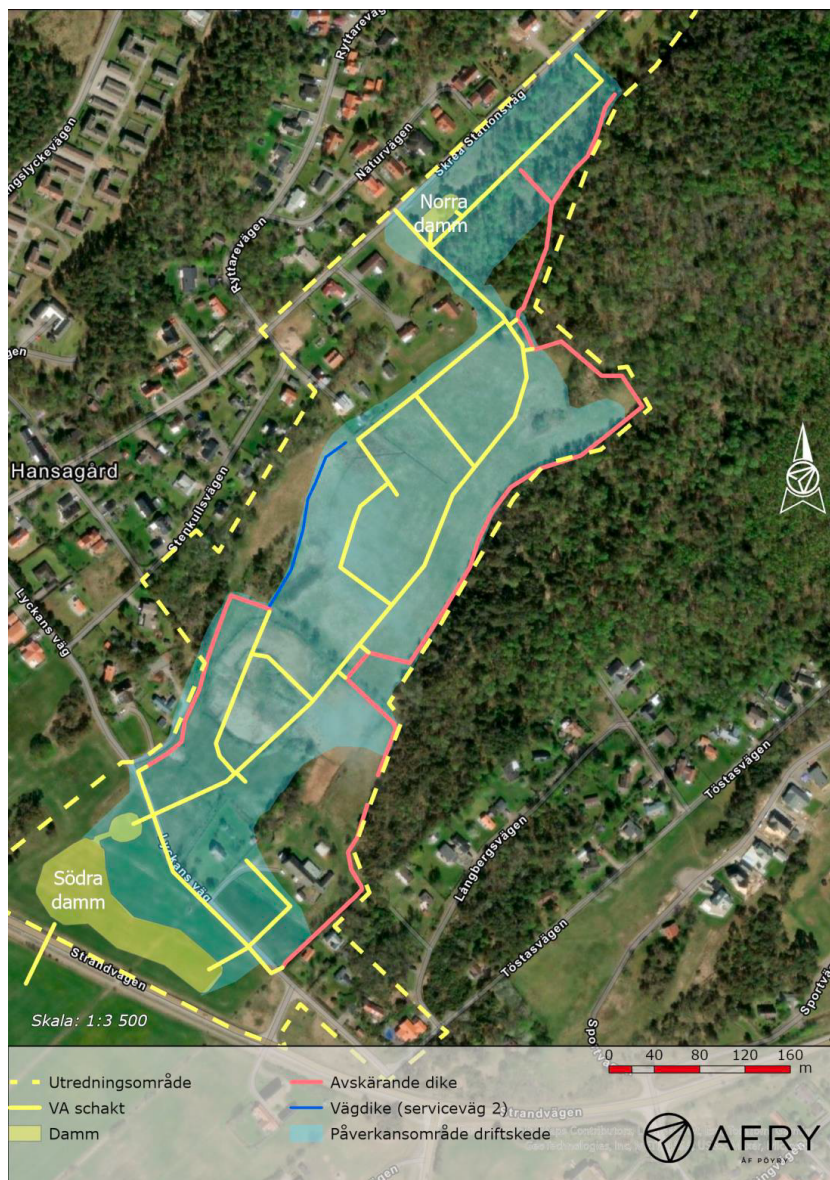


Figur 15. Påverkansområde under byggskede, sammanställd påverkan av vattenbortledning från damm- och VA-schakter och dike (Afrý, 2025b).

8.1.2 Driftskede

Grundvattenavsänkning i driftskedet inom planområdet kommer ske genom ytvattenavledning via dagvattensystem och grundvattenbortledning via dräneringssystem och dränerande anläggningar (Figur 14).

Utbredningen av påverkansområde i driftskedet är liksom i byggskedet främst beroende av avgränsande berg. Det bedömda påverkansområdet för grundvattenavsänkning presenteras i Figur 16.



Figur 16. Påverkansområde i driftskede till följd av detaljplanbestämmelser, vid förutsättning av grundvattenavsänkning på 1 meter inom området (Afry, 2025b).

8.2 VA-försörjning

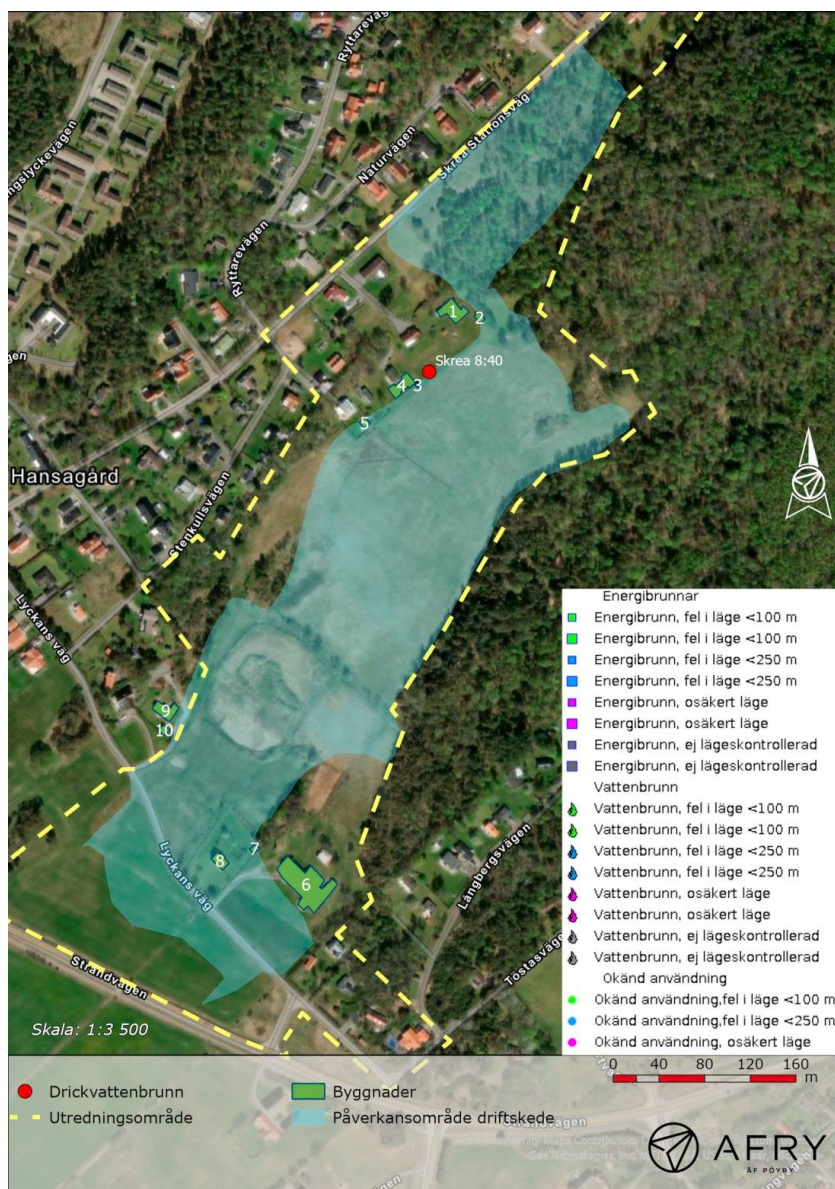
Inom och runt planområdet ligger befintlig bebyggelse som omfattas av VIVABs vatten- och avloppsverksamhetsområde. Bebyggelsen längs Skrea stationsväg är även en del av VIVABs dagvattenverksamhetsområde. Hela planområdet föreslås inkluderas i ett verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten.

8.3 Bebyggelse

Det redovisade påverkansområdet berör totalt 5 fastigheter, med 10 registrerade byggnader som potentiellt kan vara utsatta för risk för sättningar till följd av planerad

grundvattensänkning (Figur 17). Vid sättningskänsliga markförhållanden och konstruktioner kan byggnader därmed riskera att skadas vid en förändring av grundvattennivån. Leran inom och i anslutning till området bedöms ej vara sättningskänslig vid grundvattennivåförändringar, de översta sandiga lager kan vara sättningskänslig. Det har identifierats och bedömts några byggobjekt som kan vara potentiellt utsatta för grundvattenavsänkning inom detaljplaneområdet. Inom ramen av den hydrogeologiska utredningen har en sammantagen bedömning gjorts av geotekniker och konstruktörer kring hur sättningskänslig en byggnad kan vara, hur känslig konstruktionen är för skador till följd av sättningar både i byggnads och driftskede. Riskbedömning avseende potentiell risk för sättningar till följd av grundvattenavsänkning har utförts både för bygg- och driftskede (Tabell 2).

För planerade byggnader kommer en riskbedömning för sättningar till följd av grundvattenavsänkningar att tas fram när exakt lokalisering, djup för flervångshus och **grundsättningar fastställts**.



Figur 17. Registrerade brunnar och byggnader potentiellt utsatta för risk till följd av en grundvattensänkning i driftskedet (Afry, 2025b).

Tabell 2. Identifierade byggnader potentiella utsatta för risk till följd av grundvattensänkning (Afry) . Byggnader redovisas i Figur 17.

ID	Byggnadstyp	Grundläggningstyp	Jordlager vid grundläggning	Sättningsrisk
1	Ladugård	Ytlig	Berg, sand	Ingen risk, byggnad är grundlagd på berg eller ej sättningskänsliga jordlager
2	Förråd	Ytlig	Berg, sand	Ingen risk, byggnad grundlagd på berg och ej sättningskänsliga jordlager
3	Lekstuga	Ytlig	Sand	Ingen risk, lätt, ej sättningskänslig konstruktion
4	Hus	Ytlig	Sand	Ingen bedömd risk, sandiga jordlager är tidigare konsoliderade
5	Stuga	Ytlig	Sand, siltig sand	Ingen risk, lätt, ej sättningskänslig konstruktion
6	Ladugård	Ytlig	Berg, sand	Ingen risk, byggnad är grundlagd på berg eller ej känsliga jordlager
7	Stuga	Ytlig	Sand	Ingen risk, lätt, ej sättningskänslig konstruktion
8	Hus	Ytlig	Sand, lera	Ingen risk, jordlager är redan konsoliderade
9	Hus	Ytlig	Sand, lera	Ingen risk, jordlager är redan konsoliderade
10	Stuga	Ytlig	Sand, lera	Inga, lätt, ej sättningskänslig konstruktion

8.4 Brunnar

Inom planområdet återfinns tre energibrunnar i berg: en i Skrea 5:4 med ett djup på ca 150 m, Skrea 7:79 med ett djup på 200 m och Skrea 8:46 med ett djup på 180 m. Närmaste enskilda vattentäkt finns nordväst om påverkansområdet på fastigheten Skrea 8:40 (Figur 17). Brunnen är borrarad i berg och djupet i brunnen är inte känt. Det bedöms inte föreligga någon risk för att brunnens kapacitet ska påverkas av grundvattenavsänkningen. Fastigheten med vattenförsörjning från brunnen är redan ansluten till kommunalt vatten- och avloppssystem (VIVAB) och problem med vattenkvalitet för fastigheten bedöms därmed inte som en risk vid eventuellt uppkommande problem med brunnens vattenkvalitet.

8.5 Hantering av uppkommet vatten

Påverkan under byggskede (anläggningar för VA och dammar) bedöms lokalt överskrida påverkan för driftskede.

I byggskedet kommer länshållningsvatten från schakt utgöras av både inläckande grundvatten och vatten från nederbörd. Vatten som uppkommer under byggskede planeras att ledas för översilning eller infiltration inom område. Denna hantering av vatten kommer efterlikna den fördröjning och rening av grundvatten som sker via den naturliga avrinningen i nuläget. När dikessystem och dammar färdigställts planeras vattnet att ledas dit. I diken och dammar kommer suspenderade ämnen som

uppkommit i vattnet kunna sedimenteras och fastläggas i bottensedimenten. Risk för eventuell spridning av naturliga ämnen vid byggskedet bedöms därmed som obetydlig. Det finns viss risk att grundvattennivåerna söder om Lyckans väg under byggskedet kommer att höjas och att området eventuellt kan bli våtare än i befintligt läge och i driftskedet (Figur 15 och Figur 16).

Grund- och ytvattenbortledning i driftskedet kommer att ske genom planerade dagvattenanläggningar, som är dimensionerade enligt Falkenbergs kommuns dagvattenanvisningar både avseende flöde och rening. Hanteringen av uppkommet vatten under driftskedet bedöms ge försumbara miljöeffekter.

8.6 Naturmiljö

Den mark- och naturtyp som dominerar inom påverkansområdet utgörs främst av öppna partier med gräsmarker i de centrala och södra delarna. I de norra delarna återfinns flerskiktad blandskog. Vegetationen i gräsmarksområdet är i huvudsak ej grundvattenberoende och därför bedöms risken för påverkan liten eller måttlig. Undantag utgörs av naturvärden som varit kopplade till en ymnigt flödande källa som gett upphov till källvegetation (naturvärdesklass 3 påtagligt naturvärde). Denna källa finns inte längre enligt den senaste informationen i den hydrologiska utredningen av Afry (2025a). Om källan finns eller inte finns är därmed oklart. Det går inte att utesluta att det finns betydande naturvärden, som skulle kunna vara grundvattenberoende, i område 5 i Figur 12. I denna miljö är risken för påverkan större och en förskjutning mot en mer torktålig vegetation efter en grundvattensänkning kan inte uteslutas.

En snabb sänkning av grundvattennivån under långvarigt torra förhållanden ökar risken för en påverkan på vegetationen. En eventuell påverkan bedöms dock inte vara av den omfattning att den medför skada på några objekt med höga naturvärden. Inga höga naturvärden så som naturvärdesbiotoper har identifierats inom påverkansområdet. Jordbruksmarken har en tidvis sank karaktär, men är dränerad för att göra marken brukbar, och kan därmed inte likställas med en naturlig sankmark, sett ur ett naturvärdesperspektiv.

De låglänta områden som är ”våta” har i naturvärdesinventeringarna klassats som betesmark med ”visst naturvärde”.

Planerad vattenverksamhet medför en sänkning av grundvattennivåerna, med varierande utbredning och omfattning inom påverkansområdet. Sjunkande grundvattennivåer kan påverka arter och naturtyper negativt, om dessa är beroende av grundvattnet, till exempel genom att minska vattentillgång för växter och uttorkning av våtmarker. Inom påverkansområdet finns flera avgränsade naturvärdesobjekt. Av dessa har alla objekt, bortsett från *område 5*, den lägsta naturvärdesklassen (klass 4).

Den sammantagna bedömningen från naturvärdesinventeringen som utfördes 2024 gällande de objekt som omfattas av generella biotopskydd, är att förlusten av jätteträd och våtmark i de centrala delarna kommer att kunna sänka naturvärdet i området. I december 2022 medgav Länsstyrelsen dispens från biotopskyddsbestämmelserna i miljöbalken gällande öppna diken med villkor att biotopskyddsobjekten ska kompenseras genom anläggning av öppna dagvattenlösningar i planområdet samt dagvattendammen söder om Lyckans väg.

9 FÖRESLAGNA KONTROLLPROGRAM

Omfattning och frekvens av kontroller avseende grundvattennivåer föreslås utföras och anpassas i förhållande till tre övergripande skeden:

- Inför grundvattensänkning – mätningar av grundvattennivåer utförts sedan 2023 och planeras fortsätta fram till planerad grundvattensänkning påbörjas.
- Aktiv grundvattensänkning - byggtiden med en månads buffert vid start och avslut.
- Passiv grundvattensänkning - startar i och med avslutad aktiv grundvattenpumpning (byggtid) och fortlöper minst ett år. Delas in i en inledande och avslutande fas.

För att säkerställa att inga sättningar förekommer på närliggande byggnader till planerade schakt föreslås att ett sättningskontrollprogram tas fram.

10 SAMLAD BEDÖMNING AV MARKAVVATTNINGENS PÅVERKAN

Falkenbergs kommun gör bedömningen att markavvattningsåtgärden inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Planerad bortledning av grundvatten och därigenom en grundvattensänkning, innebär förvisso en viss miljöpåverkan i området men sammantaget är denna påverkan försumbar. Den permanenta grundvattensänkningen sker inom ett begränsat område och bedöms sammantaget inte medföra någon stor påverkan på omgivningen.

Grundvattensänkningen möjliggör för den nya detaljplanen. Inom planområdet finns det ett begränsat antal grundvattenberoende objekt, så som byggnader, en enskild brunn, våtmarksområde och öppna diken.

Bedömning har gjorts att det inte finns någon risk för sättningar på befintliga byggnader inom påverkansområdet vid grundvattensänkning under bygg- och driftskede. För planerade byggnader kommer en riskbedömning för sättningar till följd av grundvattenavsänkningar att tas fram när exakt lokalisering, djup för flervångshus och **grundsättningar** fastställts.

En enskild bergborrad brunn för dricksvattenförsörjning ligger i gränsen till påverkansområdet. Brunnen bedöms inte påverkas kvantitativt, men eventuellt kvalitativt. Fastighetens är redan anslutet till kommunens VA-system och vattenkvaliteten i den befintliga brunnen bedöms därmed inte påverka boende i fastigheten.

Den generella påverkan från grundvattenavsänkningen inom påverkansområden på naturmiljön bedöms som liten, då utredningsområdet idag har relativt låga naturmiljövärden och det inte finns några naturvärdesbiotoper. För de objekt inom området som omfattas av generella biotopskydd och som skulle kunna påverkas negativt av markavvattningsåtgärden, har Länsstyrelsen i Hallands län medgivit dispens från biotopskyddet med villkor om kompensationsåtgärder.

11 FORTSATT ARBETE

11.1 Fortsatt formell process

Detta dokument utgör underlag för samråd och för Länsstyrelsens beslut om planerad vattenverksamhet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur projektet kommer drivas vidare av Falkenbergs kommun.

Vid beslut om betydande miljöpåverkan upprättas en miljökonsekvensbeskrivning i enlighet med 6 kapitlet 35§ miljöbalken och ett avgränsningssamråd sker med Länsstyrelsen. Bli beslutet ej betydande miljöpåverkan tas en liten miljökonsekvensbeskrivning fram.

Länsstyrelsen har tidigare bedömt att tillståndsprövningen ska genomföras av Mark- och miljödomstolen i och med att det är många enskilda intressen som kan beröras av åtgärden.

För markavvattning behövs inte rådighet för att kunna ge tillstånd (2 kap 4 § LSV).

11.2 Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) kommer att redovisa förhållande och förväntade miljökonsekvenser av vattenverksamheten i bygg- och driftskede samt tillfälliga och permanenta påverkan kommer att beskrivas.

Aspekter som bedöms betydelsefulla att vidare utreda och beskriva i kommande MKB är grundvattensänkningens påverkan på:

- Bebyggelse och boendemiljö
- Yt- och grundvatten
- Naturmiljö

I bilaga 2 finns ett förslag på innehållsförteckning till den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram i samband med tillståndsansökan.

REFERENSER

- Afry (2025a). Hydrogeologisk utredning detaljplan Skrea, Falkenberg kommun, version 3, 2025-02-28.
- Afry (2025b). Teknisk beskrivning grundvatten – Detaljplan Skrea 8:5 m.fl. Falkenberg kommun – Tillståndsprövning av vattenverksamhet för markavvattning, 2025-04-28.
- Cowi (2020). Skrea 5:4 m.fl. Lyckan – Komplettering av dagvattenstudie tillhörande detaljplan för del av Skrea 5:4 m.fl. Lyckan. Mars 2020.
- C3S (2025). MUR – Markteknisk undersökningsrapport Lyckan, Falkenberg Skrea, Skrea, Falkenberg, 2025-03-12.
- BioDivers Naturvårdskonsult (2011). Tätortsnära natur i Falkenberg 2011.
- Ensucon (2024). Naturvärdesinventering Inför detaljplan, Skrea 5:4 med flera (Lyckan), Ensucon AB November 2024.
- Falkenbergs kommun (2017). Samrådsredgörelse Detaljplan för bostäder Skrea 5:4 m fl, Lyckan, Falkenberg, Falkenbergs kommun, 2017-06-27.
- Falkenbergs kommun (2022). Ansökan om dispens från biotopskydd, Mark- och exploateringskontoret, Falkenbergs kommun, 2022-03-13.
- Falkenbergs kommun (2023). Detaljplan för Skrea 5:4 m fl, Falkenberg kommun, Granskningshandling upprättad 2017-03-21 och reviderad 2023-08-25.
- Falkenbergs kommun (2025). Karta över Skrea och Ågård från fördjupad översiktsplan för Falkenberg stad, URL: <https://kommun.falkenberg.se/bygga-bo-och-miljo/falkenberg-vaxer/detaljplaner-och-oversiktsplaner/oversiktsplaner-och-fordjupade-oversiktsplaner/foerdjupad-ooversiktsplan-foer-falkenberg-stad/omraden-i-fop-stad/skrea-och-agard>
- Kulturmiljö Halland (2012). Arkeologisk utredning och förundersökning – Invid gamla stränder – Halland, Skrea sn Raä 221, Skrea 5:4. Ola Kadefors och Carl Persson.
- Länsstyrelsen Hallands län (2022). Beslut - Dispens från biotopsskyddsbestämmelserna i miljöbalken, diarienummer 6391-2022, 2022-12-21
- M3D (2024). Dagvatten PM, Lyckan, Falkenberg, Falkenberg kommun, version 2, 2024-12-10.
- C3S (2025). MUR – Markteknisk undersökningsrapport, Lyckan, Falkenberg Skrea 8:5, Skrea Falkenberg, C3S Miljöteknik AB, 2025-03-12.
- Norconsult (2012). Falkenberg, Skrea 5:4 och 8:5 Översiktlig geoteknisk utredning: PM till underlag för detaljplan. 2012-03-07.
- Pro Natura (2014). Naturvärdesinventering av två detaljplaneområden utanför Falkenberg, Vinberg och Skrea, baserad på mossor och lavar. Mars 2014 Leif Andersson.

SGU (2025). SGU:s kartvisare: berggrund 1:50 000 – 250 000, jordarter 1:25 000 – 100 000, jorddjup, grundvattenmagasin.

Öhman & Öhman (1995). Geoteknisk undersökning för delöversiktsplan vid Skrea stationsväg, Falkenberg.

Fastighet

FALKENBERG SKREA 5:4
FALKENBERG SKREA 5:84
FALKENBERG SKREA 5:89
FALKENBERG SKREA 7:2
FALKENBERG SKREA 7:80
FALKENBERG SKREA 8:40
FALKENBERG SKREA 8:45
FALKENBERG SKREA 8:46
FALKENBERG SKREA 8:47
FALKENBERG SKREA 8:5
FALKENBERG SKREA 8:58
FALKENBERG SKREA 8:59
FALKENBERG SKREA 8:60
FALKENBERG SKREA 8:61
FALKENBERG SKREA 8:62
FALKENBERG SKREA 8:63
FALKENBERG SKREA 8:64
FALKENBERG SKREA 9:119
FALKENBERG SKREA 9:14
FALKENBERG SKREA 9:28
FALKENBERG SKREA 9:83
FALKENBERG SKREA 9:85
FALKENBERG SKREA 9:13

Koppling till påverkansområde

inom
inom
angränsande
angränsande
inom
inom
inom
inom
angränsande
inom
angränsande
inom/angränsande under byggskede
angränsande
angränsande
angränsande
angränsande
inom
inom
angränsande
angränsande
angränsande
angränsande
angränsande
angränsande

Myndighet/förening mm

Länsstyrelsen Halland
Räddningstjänsten
Kultur- och fritidsnämnen
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Tekniska nämnden
Vivab
Va-planerare
Bygglovsnämnden
Tallbackens samfällighetsförening
Falkenberg naturskyddsförening
Kulturmiljö Halland

1	SAMMANFATTNING.....	1
2	INLEDNING	1
2.1	Bakgrund och orientering	1
2.2	Syfte, ändamål och projektmål	4
2.2.1	Syfte	4
2.2.2	Ändamål	4
2.2.3	Projektmål	4
2.3	Ansökta åtgärder.....	4
2.4	Tillståndsprocessen	5
2.5	Tidigare utredningar och underlag	5
2.6	Samråd	6
3	METOD OCH AVGRÄNSNING.....	6
3.1	Metodbeskrivning	6
3.2	Bedömningsgrunder.....	7
3.2.1	Miljöbalken	7
3.2.2	Miljömålen	7
3.2.3	SGU:s bedömningsgrunder	7
3.2.4	Statusklassning S m Hallands kustvattens avrinningsområde	8
3.2.5	Artskyddsförordningen	8
3.2.6	Naturvärdesinventering	8
3.3	Avgränsningar	9
3.3.1	Avgränsning miljöaspekter	9
3.3.2	Geografisk avgränsning och påverkansområde	10
3.3.3	Avgränsning i tid.....	11
3.4	Kumulativa effekter	11
4	NUVARANDE FÖRHÅLLANDEN OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1	Översiktsplan.....	11
4.2	Fördjupad översiktsplan	11
4.3	Detaljplaner	12

4.4	Riksintressen och områdesskydd.....	12
4.4.1	Riksintresse för friluftsliv, Skrea strand – Tylösand.....	12
4.4.2	Riksintresse för rörligt friluftsliv och högexploaterad kust	12
4.4.3	Strandskydd.....	12
4.5	Mark- och vattenförhållanden	13
4.5.1	Topografi.....	13
4.5.2	Geologi.....	15
4.5.3	Hydrologi	16
4.6	Naturmiljö.....	18
4.7	Kulturmiljö	20
5	STUDERADE ALTERNATIV.....	20
5.1	Sökt alternativ	20
5.1.1	Byggskedet.....	20
5.1.2	Driftskede.....	23
5.1.3	Påverkansområde	24
5.1.4	Arbetstid.....	28
5.2	Bortvalt alternativ	28
5.3	Nollalternativ	30
6	MILJÖFÖRUTSÄTTNINGAR OCH KONSEKVENSER: GRUNDVATTEN	30
6.1	Bedömningsgrunder.....	30
6.1.1	Osäkerhet i bedömning	30
6.2	Grundvattenberoende objekt.....	31
6.2.1	Ledningar	31
6.2.2	Befintliga byggnader.....	31
6.2.3	Brunnar.....	31
6.2.4	Naturvärden.....	31
6.3	Möjliga skyddsåtgärder.....	33
6.3.1	Föreslagna kontroller	34
6.4	Påverkan, effekter och konsekvenser	34
6.4.1	Ledningar	34
6.4.2	Befintliga byggnader.....	34
6.4.3	Brunnar.....	37

6.4.4	Naturvärden.....	37
7	KUMULATIVA EFFEKTER	38
8	SAMLAD BEDÖMNING	39
8.1	Samlad bedömning av miljökonsekvenser.....	39
9	FORTSATT MILJÖARBETE: KONTROLLPROGRAM OCH MILJÖUPPFÖLJNING.....	39
10	REFERENSER	41

Granskningshandling