

PLANBESKRIVNING

DETALJPLAN FÖR VERKSAMHETER I BRODALEN, LEXBY 1:95 M.FL.



Samrådshandling Upprättad 2024-11-27
Diarienummer KS/2023:62
(Samrådstid: 17 december 2024 - 29 januari 2025)



PARTILLE KOMMUN



Vad är en planbeskrivning

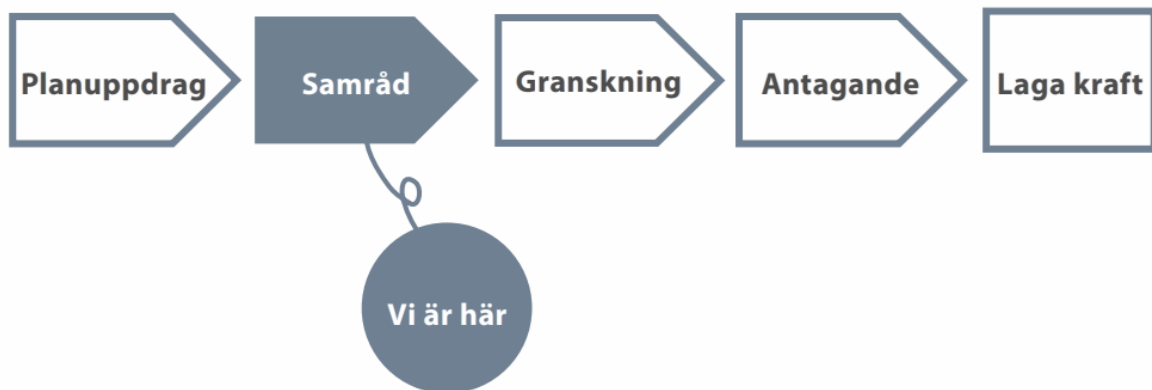
Planering och byggande regleras av Plan- och Bygglagen (PBL) SFS 2010:900. Grundläggande är att främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människorna idag och för kommande generationer.

En planbeskrivning har till uppgift att ge en redovisning av hur detaljplanen ska förstås och genomföras. Den innehåller i huvudsak planeringsförutsättningarna, planens syfte samt hur planen är avsedd att genomföras. Hur planen är avsedd att genomföras skall framgå genom att redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga frågor som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt samt vilka konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägare och andra berörda.

Planbeskrivningen har ingen rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att vara vägledande.

Planprocess

Planen upprättas med utökat förfarande enligt PBL 2010:900. Planförslaget är nu utsänt för samråd.





Ärendeinformation

Namn	Detaljplan för verksamheter i Brodalen
Diarienummer	KS/2023:62
Kommundel	Mellby
Kommun	Partille kommun
Län	Västra Götaland Län
Planförfarande	Utökat förfarande enligt PBL 2010:900 (SFS 2014:900)
Beslut om planuppdrag	Kommunstyrelsen, 2023-07-03, § 43
Beslut om samråd	Kommunstyrelsens arbetsutskott, 2024-12-11, § 132
Preliminär tidplan	Samråd Kvartal 4 2024 Granskning Kvartal 2 2025 Antagande Kvartal 4 2025

Tidplanen förutsätter att inga allvarliga synpunkter på detaljplanen inkommer som fördröjer planarbetet.

Handlingar som omfattar detaljplanen

Planhandlingar	Plankarta, 2024-11-27 Planbeskrivning (denna handling), 2024-11-27 Illustrationskarta, 2024-11-27 Grundkarta, 2024-01-09 Fastighetsförteckning, 2024-10-08
Utredningar och underlag	Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Rejlers, 2024-04-24 Trafikutredning - Förstudie trafikutförningsförslag samt mobilitets- och parkeringsutredning, Rejlers-Bouvier, 2024-07-01 VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning, Cowi, 2024-10-08 Riskutredning Afry, 2024-10-10 PM_Geoteknisk utredning, Rejlers, 2024-10-08 MUR_Geoteknik, Rejlers, 2024-05-14 Undersökning om betydande miljöpåverkan, 2024-11-27

Innehåll

Ärendeinformation	3
Handlingar som omfattar detaljplanen	3
1. Inledning	7
1.1. Syfte	7
1.2. Bakgrund och huvuddrag	7
1.3. Lokalisering, omfattning och markägoförhållanden	7
1.4. Planförslag i korthet	8
1.5. Genomförandetid	9
2. Planeringsförutsättningar	9
2.1. Tidigare ställningstagande	9
2.1.1 Översiktsplan	9
2.1.2 Gällande detaljplan	10
2.1.3 Riksintressen, Strandskydd, Natura 2000	11
2.1.4 Övriga ställningstaganden	12
2.2. Områdets förutsättningar	13
2.2.1 Mark och natur	13
2.2.2 Befintlig bebyggelse	15
2.2.3 Infrastruktur och teknisk försörjning	16
2.2.4 Kulturmiljö och fornlämningar	19
3. Planförslag	19
3.1. Användning	21
3.1.1 Bebyggelse	21
3.1.2 Friytor och rekreation	23
3.1.3 Trafik	23
3.2. Utredningar	24
3.2.1 Trafik, parkering, tillgänglighet	24
3.2.2 Trafikbuller	28
3.2.3 Luft	28
3.2.4 VA, Dagvatten och Skyfall	29
3.2.5 Markföroreningar	35
3.2.6 Geoteknik	36
3.2.7 Radon	38
3.2.8 Risk	38

3.3.	Motiv till reglering	42
3.3.1	Användning av mark och vatten.....	42
3.3.2	Egenskapsbestämmelser	43
3.3.3	Genomförandetid.....	45
4.	Genomförande.....	45
4.1.	Fastighetsrättsliga frågor	45
4.1.1	Förändrad fastighetsindelning	45
4.1.2	Upplåtelser inom planområdet.....	46
4.1.3	Rättigheter	46
4.2.	Tekniska frågor.....	46
4.2.1	Tekniska åtgärder.....	46
4.2.2	Utbyggnad allmän plats	47
4.2.3	Utbyggnad vatten och avlopp	47
4.2.4	Utbyggnad elförsörjning.....	48
4.3.	Ekonomiska frågor.....	48
4.3.1	Planavgift	48
4.3.2	Gemensamhetsanläggningar.....	48
4.3.3	Drift allmän plats.....	48
4.3.4	Drift vatten och avlopp.....	48
4.3.5	Kostnad utbyggnad av allmän plats	48
4.3.6	Kostnad utbyggnad av teknisk försörjning, såsom el, fjärrvärme, fiber.....	48
4.4.	Organisatoriska frågor	49
4.4.1	Marköverlåtelse	51
4.5.	Prövning enligt annan lagstiftning	51
4.6.	Upplýsningar	51
4.7.	Annat.....	51
5.	Konsekvenser och överväganden.....	51
5.1.	Lämplighetsbedömning	51
5.2.	Nollalternativ.....	52
5.3.	Sociala konsekvenser.....	52
5.3.1	Nuläge	52
5.3.2	Planförslag	53
5.3.3	Barnperspektiv	53
5.4.	Ekonomiska konsekvenser	54
5.4.1	Kommunens investeringsekonomi	54
5.4.2	Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi	55
5.4.3	Ekonomiska konsekvenser för arrendatorer/blivande fastighetsägare	55

5.5.	Miljökonsekvenser	55
5.5.1	Undersökning om betydande miljöpåverkan	55
5.5.2	MB 3, 4, 5 och 7 kap.....	55
6.	Medverkande	57



1. Inledning

1.1. Syfte

Syftet är att möjliggöra en utveckling av Brodalens industriområde med mer personaltäta verksamheter där fler kan utnyttja närheten till Partille Port och centrum med kommande serviceutbud. Detaljplanen syftar till att möjliggöra cirka 3000 kvm BYA/6000 BTA för verksamheter. I planen möjliggörs även en ny ishall om cirka 5000 kvm BYA samt en station för gas eller annat drivmedel. Planen avses ha en flexibilitet för framtida behov och möjliggör upp till cirka 13 000 kvm BYA, sammanlagt inom planområdet.

I samband med utvecklingen i området avses även Brodalsvägen få en mer stadsmässig utformning och få en ny gång- och cykelväg på västra sidan. Gatuutformningen möjliggör även en busshållplats längs gatan.

1.2. Bakgrund och huvuddrag

Kommunstyrelsen beslutade den 7 mars 2023 §43 att ge samhällsbyggnadskontoret i uppdrag att starta en detaljplan för verksamheter i Brodalen.

Planområdet omfattar ett område som idag utgör ett vägreservat för en statlig trafikkoppling med syfte att länka Skulltorpsmotet genom Brodalen, vidare under järnvägen och upp genom Lexbydal. Kommunen har i dialog med Trafikverket kommit fram till att vägreservatet inte längre är aktuellt och därmed kan markanvändningen ändras till ett annat syfte. Idag används planområdet för verksamhetsändamål, genom att kommunen arrenderar ut marken till olika verksamhetsutövare, där verksamhetsbebyggelsen är byggd med tidsbegränsade bygglov. Reglerna för att kunna erhålla tidsbegränsat bygglov har skärpts och befintliga verksamheter kommer vara tvungna att lämna området och riva sina byggnader när deras bygglov löper ut. Området behöver därför planläggas för att kunna fortsätta användas som verksamhetsområde även i framtiden. Det finns önskemål från en av arrendatorerna i området att behålla och utveckla sin verksamhet till ett innovationscentrum för batterier för elbilar.

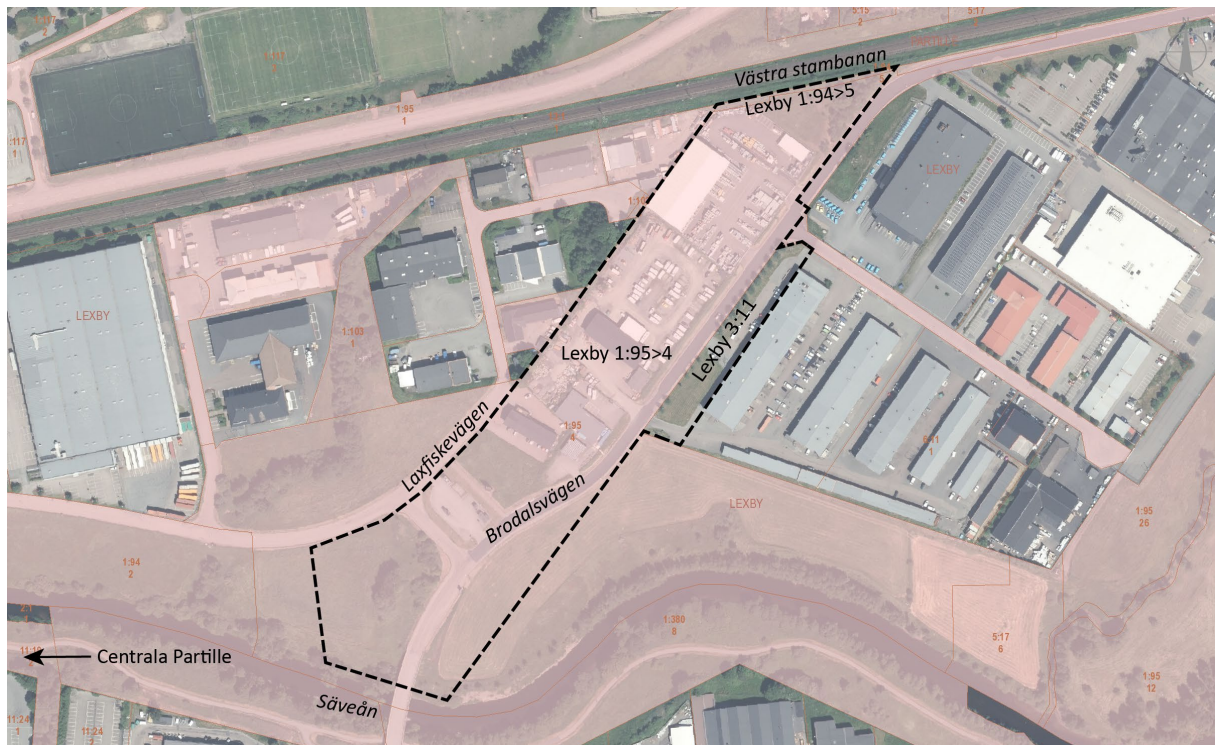
I kommunens beslutade budget för 2024 står att *”Under planperioden ska, i enlighet med vår politiska överenskommelse, en förstudie gällande ny alternativt renoverad ishall tas fram.”* En lokaliseringsstudie tas fram av Partillebo och som en del i detta arbete prövas lokalisering av ishallen inom planområdet.

1.3. Lokalisering, omfattning och markägoförhållanden

Planområdet är cirka 50 000 m² stort och utgörs huvudsakligen av fastigheten Lexby 1:95>4 som ägs av Partille kommun. I planområdet ingår även en del av fastigheten Lexby 1:94>5, som ägs av Partille kommun samt en liten del av fastigheten Lexby 3:11 som ägs av Brodalens Industricenter AB. Planområdet är beläget cirka 1,5 km från centrala Partille, i ortens östra utkant. I norr avgränsas planområdet av järnvägen västra stambanan och i söder av Säveån. I väster angränsar planområdet till



Laxfiskevägen och i öster av Brodalsvägen. Angränsande till planområdet finns olika typer av verksamhetsbebyggelse.



Streckad linje visar planområdets avgränsning. Rosa ytor visar kommunala fastigheter.

1.4. Planförslag i korthet

Planförslaget innebär att nu gällande detaljplan för vägreservat ersätts av en detaljplan som möjliggör verksamheter, centrumändamål, ishall och tankningsstation för gas eller annat drivmedel. Planen innebär att delar av de befintliga verksamheterna i området tillåts finnas kvar men möjliggör även utveckling med andra verksamheter. Längs Brodalsvägens västra sida möjliggörs en ny gång- och cykelväg. De obebyggda ytorna mellan Brodalsvägen och Sävån bevaras som naturmark. Vid kommande exploatering kommer bland annat frågor gällande geoteknik, markföroreningar och skyddsavstånd till järnväg och gastankningsstation att behöva hanteras.

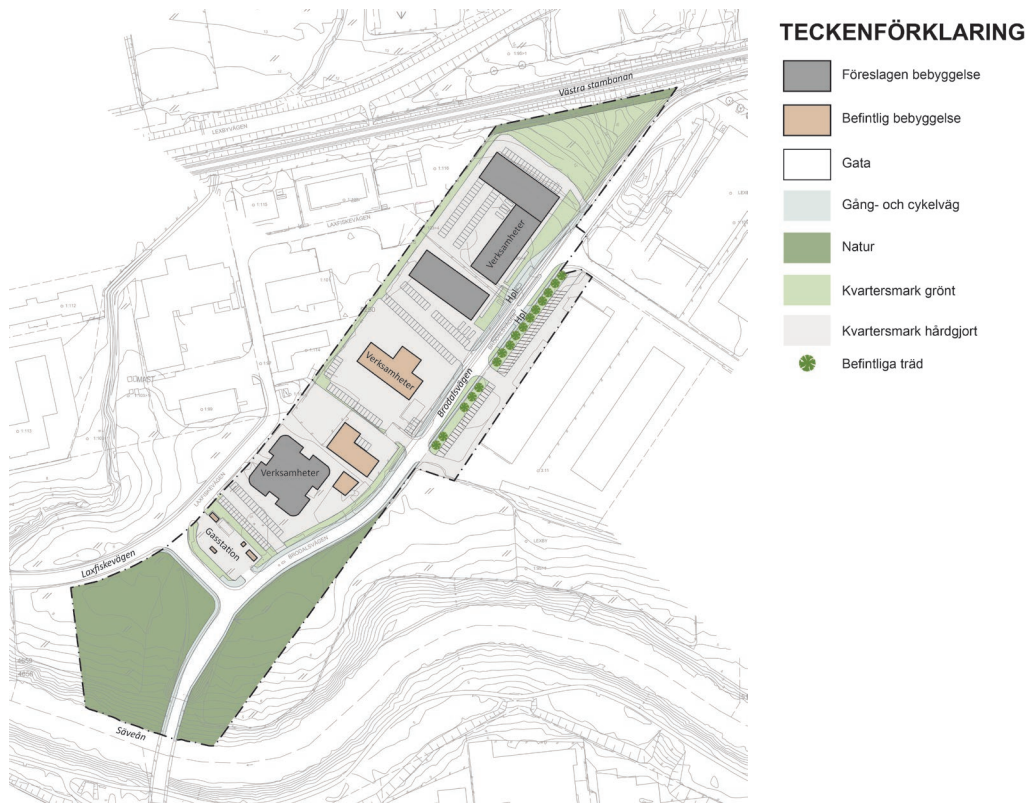


Illustration planområde - möjlig utformning av planområdet där delar av befintlig bebyggelse finns kvar. Planen har en flexibilitet och möjliggör även mer omfattande bebyggelseexploatering, exempelvis att befintlig bebyggelse ersätts med ny.

1.5. Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från det datum detaljplanen vinner laga kraft.

2. Planeringsförutsättningar

2.1. Tidigare ställningstagande

2.1.1 Översiktsplan

I den gällande översiktsplanen *ÖP Partille 2035*, som antogs av kommunfullmäktige den 12 december 2017 är det aktuella planområdet utpekad som *Verksamheter/arbetsplatser - blandstad med övervägande del arbetsplatser*. I översiktsplanen anges att det bör ske förädling och förtätning i de befintliga verksamhetsområdena samt att områdena ska göras tillgängliga för kollektiv-, gång- och cykeltrafik.

I planområdet är det även utpekad ett *vägreservat - reserverad mark som ska hållas tillgänglig för möjlig framtida infrastruktur*. Vägreservatet har som syfte att möjliggöra en vägförbindelse mellan



väg 190 och E20, över järnvägen. Detta kan bidra till ett mer robust trafiknät och möjliggöra utveckling av bland annat Lexby och Kåhög.

2.1.2 Gällande detaljplan

Gällande plan *Brodalens industriområde* (539) upprättades 1977-10-18 och anger användningen *Ta – Gatutrafik* för merparten av aktuellt detaljplaneområde. Användningen gäller ända fram till Sävveåns strandkant. Delar av Brodalsvägen är planlagd som *Allmän plats - Gata*. Befintligt verksamhetsområde öster om Brodalsvägen är planlagt som *J - Industri* där delen närmast gatan ska anordnas som planterat skyddsområde och får inte bebyggas eller användas för upplag eller parkering.

Planens genomförandetid har gått ut.

Om föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare del av detaljplan *Brodalens industriområde* att gälla inom aktuellt planområdet men den äldre detaljplanen fortsätter att gälla i de delar som inte berörs av det nya förslaget.



Gällande detaljplan för området. Plangräns i aktuellt detaljplaneförslag visas med röd linje.



2.1.3 Riksintressen, Strandskydd, Natura 2000

Planområdet angränsar till Säveån som omfattas av Natura 2000-område. Bevarandevärdena i ån utgörs av det naturliga, större vattendraget och beståndet av lax.

Den södra delen av planområdet omfattas även av riksintresse för naturvård. I Säveån finns, utöver den genetiskt unika Säveålxaxen, rödlistade och sällsynta arter som havsnejonöga, flodnejonöga, stensimpa, ål, asp samt kungsfiskare. Ån är även värdefull för fåglar, bl.a. kungsfiskaren, samt för fladdermöss som använder å-rummet som ledlinje för flytt. Åns värde är beroende av god vattenkvalitet, strandzonerna med rasbranter samt gröna närmiljöer med träd och buskar som hänger ut över vattnet.



Grön yta utgör riksintresse för naturvård, blå yta utgör Natura 2000-område. Streckad röd linje visar planområdets avgränsning.

Den södra delen av planområdet omfattas av strandskydd från Säveån. För Säveån gäller utvidgat strandskydd 100-200 meter, enligt beslut från Länsstyrelsen 12 januari 2017. I samband med beslutet om utvidgat strandskydd upphävdes även delar av det generella strandskyddet, där strandskyddet har förlorat sin betydelse på grund av befintliga exploateringar. Inom planområdet gjordes anpassningar av strandskyddets utbredning och skyddet gäller nu från ån fram till Brodalsvägen och Laxfiskevägen.



2.2. Områdets förutsättningar

2.2.1 Mark och natur

2.2.1.1 Mark

Planområdet utgörs till stor del av hårdgjorda ytor. Marken inom den exploaterade delen av planområdet är förhållandevis plan med marknivåer på ca +10 m.ö.h. och utan större höjdskillnader. I norra delen av planområdet är marknivån som högst, ca +16 m.ö.h., och sluttar från järnvägen mot söder. Närmast Sävån i södra delen av planområdet sluttar marken ner mot ån. Marken är som lägst, ca +2 m.ö.h., i anslutning till Sävån.

2.2.1.2 Vatten

Angränsande till den södra plangränsen går Sävån. Ån utgör ett ekologiskt känsligt vattenområde och omfattas av flera skydd (riksintressen för naturvård, Natura 2000 och strandskydd).

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Sävån - Olskroken till Brodalen. Sävån är ett vattendrag av naturlig härkomst som idag har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (Vattenmyndigheterna 2023). Beslutad förvaltningscykel (2017–2021) är måttligt ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus 2027.

2.2.1.3 Natur

Vegetationen inom planområdet utgörs mestadels av öppna gräsytor, dels i anslutning till järnvägen i norr och dels i söder ner mot Sävån. Ytterligare gräsremсор finns längs Brodalsvägen och i anslutning till verksamheterna. Längs Brodalsvägens västra sida finns ett öppet vägdike med högt gräs.

Längs planområdets västra kant finns ett vegetationsstråk med träd och sly. Längs Brodalsvägens östra sida finns ca 17 träd vilka bedöms omfattas av generellt biotopskydd för alléer. Inom grönytorna ner mot Sävån finns träd, dels i direkt anslutning till vattenkanten och dels längre upp från ån. Marken i anslutning till Sävån arrenderas ut och nyttjas för djurbete med får och hästar.



Norra delen av planområdet, angränsande till järnvägen.



Brodalsvägen sedd norrifrån, med trädrad till vänster och vägdike till höger i bild.



*Träd längs planområdets västra kant.
Bebyggelse inom planområdet skymtas i
bakgrunden.*



*Träd längs planområdets västra kant, sedda från
planområdet.*



*Öppna gräsytor norr om Sävån. Träd längs ån
och bron över ån syns i bakgrunden.*



*Vy söderut med öppna gräsytor,
gastankningsstationen och centrala Partille i
bakgrunden.*

2.2.1.4 Geoteknik

Ett geotekniskt PM har tagits fram i syfte att sammanställa tidigare utredningar och beskriva de geotekniska förutsättningarna för planområdet (Rejlers, 2024-10-08).

Ett antal geotekniska utredningar har sedan tidigare genomförts i planområdets direkta närhet och utöver det har kompletterande undersökningar utförts inom planområdet. Jordlagren består överst av ca 1 m fyllning i punkter utförda inom hårdgjorda ytor. Fyllningslagret utgörs i sin tur av sandigt grus och grusig sand. Fyllningen underlagras av siltig lera, av vilken den översta ca 1 m är av torrskorpekaraktär. I punkter utförda i gräsytan har torrskorplera påträffats överst. Undersökningarna har avbrutits på ett djup av ca 20 m utan att fast botten har påträffats. Enligt SGI:s jorrdjupskarta bedöms lerdjup variera mellan 10–20 m i områdets norra del och ökar mot Sävån, 30-50 m. Leran i området betraktas som mellansensitiv till högsensitiv.



Utifrån stabilitetsberäkningarna framgår det att de nuvarande stabilitetsförhållandena längs Säveån är otillfredsställande. De kritiska glidytorerna uppstår i närheten av ån, och vissa delar av området inom plan- och exploateringsområdet befinner sig i områden där kraven för stabiliteten inte uppfylls enligt vare sig total- eller partialsäkerhetsanalysen, dvs där stabiliteten är otillfredsställande.

Enligt den kommunövergripande kartan för markradon ligger planområdet inom lågriskområde för radon.

2.2.1.5 Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning (Rejlers, 2024-04-24) har tagits fram som underlag till detaljplanearbetet. Undersökningsområdet omfattade detaljplaneområdet med undantag för gräsytor söder och öster om Brodalsvägen. Där avses framtida användningen vara densamma som i nuläget och ytorna behöver därför inte undersökas.

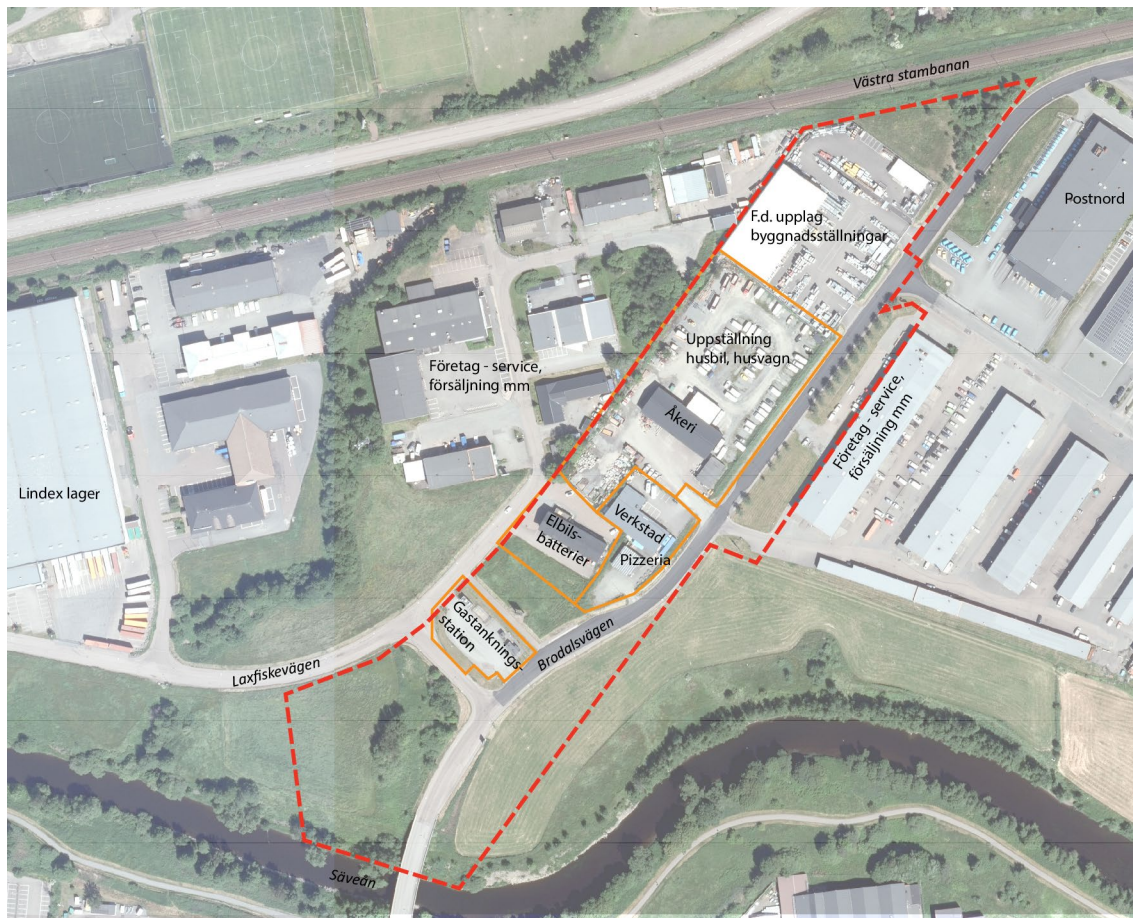
Med bakgrund i de erhållna analysresultaten bedöms större delen av området vara opåverkat av föroreningar över Naturvårdverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), vilket motsvarar dagens och den framtida planerade verksamheten.

Ett område kring provpunkterna 24RE17 – 24 RE22, i den centrala delen av området, bedöms dock vara förorenat med PAH:er och vissa metaller över gränsen för mindre känslig markanvändning. Detta område bör avgränsas i detalj genom en fördjupad undersökning och därefter bör sanering utföras ned till gränsen för mindre känslig markanvändning.

I provpunkt 24RE21 (0,8–1,5 m.u.my) påträffades bly i en halt över MKM nere i lerlagret.

2.2.2 Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns idag ett flertal olika verksamheter. Längst i söder vid korsningen Brodalsvägen – Laxfiskevägen finns en gastankningsstation där det finns några mindre teknikbyggnader utöver laddningsstationen. Längre norrut finns företaget Anodox som utvecklar elbilsbatterier. Bebyggelsen utgörs av en tvåvåningsbyggnad med grå träfasad. Strax intill finns en grå envåningsbyggnad som rymmer en pizzeria samt en grå envåningsbyggnad som rymmer en verkstad. Längre norrut nyttjas marken av företag inom bland annat åkeri, entreprenad och anläggning. Här finns en grå tvåvåningsbyggnad med lager och kontor. Marken norr om detta används för uppställning av husbilar och husvagnar. Ytan närmast järnvägen i norr utgörs av en asfaltsyta som tidigare nyttjades som upplag för byggnadsställningar, men som nu är oanvänd. Den del av planområdet som ligger öster om Brodalsvägen ligger inom fastigheten Lexby 3:11. Där utgörs verksamheterna av flertalet företag inom service och tjänster såsom bilverkstäder, byggföretag etc. Där finns även en lunchrestaurang. Även det övriga närområdet kring planområdet, mellan Västra stambanan och Säveån, utgörs av liknande verksamheter. I änden av Laxfiskevägen, längre västerut finns mer utåtriktade verksamheter som second-handbutik, klättercenter, lekland, elektronikbutik samt en gymnasieskola.



Verksamheter inom och i närheten av planområdet. Streckad röd linje visar planområdets avgränsning. Orangea linjer visar nuvarande gränser för arrenden.

Närmsta bostäder från planområdet finns på motsatt sida av Västra stambanan och på södra sidan av Säveån. Där finns även olika typer av samhällsservice.

Verksamheterna inom och i närheten av planområdet är i drift främst vardagar under dagtid, med undantag för pizzerian och verksamheterna längs Laxfiskevägens västra del som är öppna kvällar och helger. Brodalsvägen utgör en återvändsgata vilket medför att det inte sker någon genomfartstrafik i området. Det innebär att planområdet kan upplevas ödsligt och folktomt under kvällar och helger.

2.2.3 Infrastruktur och teknisk försörjning

2.2.3.1 Trafiknät

Brodalsvägen går igenom planområdet, från bron över Säveån i söder till planområdets norra del. Nordöst om planområdet fortsätter Brodalsvägen längs med Västra stambanan och slutar i en vändplats i utkanten av Brodalens industriområde. Söderut, över Säveån, fortsätter Brodalsvägen mot Gamla Kronvägen och trafikplats Skulltorpsmotet och E20. I södra delen av planområdet ansluter Laxfiskevägen till Brodalsvägen västerifrån och Laxfiskevägen löper även vidare längs planområdets västra gräns.



Övergripande vägnät kring planområdet. Illustration från trafikutredning (Rejlers, Bouvier, 2024-07-01).

Brodalsvägen är idag en ca 7 – 7,5 m bred gata med en anslutande trottoar på östra sidan, ca 1 – 1,5 m bred. Gatan och trottoaren avskiljs med betongkantstöd. På den västra sidan av vägen finns ett vägdike, cirka 3 meter brett, som vägen lutar mot för att dränera ytvatten från vägbanan. Söderut från korsningen med Laxfiskevägen har Brodalsvägen trottoar på båda sidorna. På södra sidan av Sävån ansluter Brodalsvägen till den gång- och cykelväg som går längs med Sävåns södra sida samt till Gamla Kronvägen där det finns gång- och cykelbana i riktning mot centrala Partille. Laxfiskevägen går västerut från planområdet med trottoar på ena sidan. Laxfiskevägen slutar med en vändzon, där en kombinerad gång- och cykelbana löper vidare västerut mot centrum och Partille station, samt norrut under järnvägen och Lexbyvägen.

En gång- och cykelväg är under utbyggnad längs med Laxfiskevägen, vilket innebär att trottoaren längs vägens norra sida ska ersättas av en gång- och cykelväg. Där Laxfiskevägen möter Brodalsvägen ska gång- och cykelvägen fortsätta längs Brodalsvägens västra sida, söderut via bron över Sävån. Flera nya gång- och cykelpassager avses anläggas kring korsningen Laxfiskevägen – Brodalsvägen.

2.2.3.2 Kollektivtrafik

I dagsläget finns ingen kollektivtrafik i direkt närhet av planområdet. Närmsta busshållplats finns längs Gamla Kronvägen, på andra sidan Sävån. Avståndet dit från planområdets mittersta del är cirka 600 meter.

2.2.3.3 Parkering

I nuläget sker parkering inom planområdet i anslutning till respektive verksamhet. Den mittersta delen av planområdet nyttjas som uppställningsplats för husbilar och husvagnar. Inom den del av fastigheten



Lexby 3:11 (öster om Brodalsvägen) som ingår i planområdet sker ingen parkering i nuläget, eftersom det inte tillåts enligt gällande detaljplan.

2.2.3.4 Spill- och dricksvattensystem

Planområdet ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för dricks-, spill och dagvatten. Fastigheterna inom planområdet är i dagsläget anslutna till kommunalt dricks- och spillvatten via servisledningar till huvudledningar i Laxfiskevägen, som går strax väster om planområdet. Därifrån går en dricksvattenledning som genomkorsar planområdet och fortsätter längs Brodalsvägen norrut. Det exakta läget för den genomkorsande ledningen är osäkert, enligt kommunens ledningsunderlag. En brandpost finns längs Brodalsvägen, inom planområdet och ytterligare två finns längs Laxfiskevägen, strax utanför planområdet.

Spillvattnet från befintliga verksamheter inom planområdet avleds enligt kommunens underlag primärt till en spillvattenledning i Laxfiskevägen. Mindre mängder avleds till ett spillvattensystem i Brodalsvägen som avrinner åt sydöst. Sydväst om planområdet, utmed Laxfiskevägen, finns en pumpstation.

2.2.3.5 Dagvattensystem

I Laxfiskevägen, strax väster om planområdet, finns en dagvattenledning, som börjar vid järnvägen i norr och går söderut i Laxfiskevägen. Ledningen viker sedan av västerut mot en bäck som har sitt utlopp i Säveån. Längs Brodalsvägens västra sida går ett öppet vägdikey. Under Brodalsvägen, i områdets sydöstra del, finns en trumma som avleder dagvatten från vägdikey mot Säveån. Det finns indikationer på att ett magasin för dagvatten finns i den norra delen av planområdet. Underlag avseende funktion och storlek saknas dock.

2.2.3.6 Avrinningsförhållanden

Marken inom planområdet sluttar från cirka +16 meter i nordost till +5 meter i sydväst. Brodalsvägen har en relativt brant lutning i den norra delen, som sedan planar ut längre söderut. Parallellt med Brodalsvägen löper ett förhållandevis stort dikey. Diket är utrustat med trummor under infartsvägarna från Brodalsvägen, vilket möjliggör körning in till verksamhetsområdet. Vid diketets ände finns en trumma som leder dagvattnet vidare mot Säveån.

Med undantag för parkeringen i den norra delen av planområdet, saknas avvattningssystem för dagvatten inom planområdet. Inga rännstensbrunnar hittades inom verksamheternas mark, eller vid ytan för gastankningsstation. Majoriteten av byggnaderna har utkastare till mark för avledning av takdagvatten. En byggnad inom planområdet har stuprör med anslutning till ledning i mark. Det är inte känt vart ledningen som stuprören är anslutna har sitt utlopp.

2.2.3.7 Övriga ledningar

Opto-/fiberledningar går längs med Brodalsvägen samt inom den södra delen av området för gastankningsstationen och vidare västerut längs Laxfiskevägen.

Elledningar som försörjer gatubelysningen går längs med Brodalsvägen och Laxfiskevägen. Även ledningar för skyltar med parkeringsinfo går längs Brodalsvägen och Laxfiskevägen.



Planområdet är försörjt med ledningar för gas, vilka går längs med Laxfiskevägen, till gasstationen i planområdets södra del.

2.2.3.8 Avfall

Verksamheternas avfall i form av mat- och restavfall hämtas av kommunen och övrigt avfall hanteras som verksamhetsavfall.

2.2.4 Kulturmiljö och fornlämningar

Längs Brodalsvägens östra sida, strax utanför planområdet, fanns tidigare en skålgrop/älvkvarnsförekomst (RAÄ-nummer: Partille 24:1). Fornlämningen undersöktes och togs bort år 1978 enligt RAÄ.

Fornlämningar omfattas av ett generellt skydd vilket innebär att nyupptäckta fornlämningar skyddas automatiskt. Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen, enligt Kulturmiljölagen (1988:950) 2 kap. 10§.

Det finns inga värdefulla kulturmiljöer inom planområdet. Gamla Lexby by, norr om järnvägen, utgör ett värdefullt kulturlandskap. I området finns äldre gårdsbebyggelse och spår av äldre vägnät kan identifieras. Området är utpekad i Kulturmiljöer i Partille kommun, program för bevarande och utveckling. Delar av området är utpekad som möjlig fornlämning (RAÄ-nummer: Partille 59:1). Lämningen utgörs av Lexby bys centrala byplats, med flera husgrunder från tidigare bebyggelse såväl som äldre bevarad bebyggelse. Läningsområdet sträcker sig längs med Gamla Lexbyvägen och en bit norr om vägen.

3. Planförslag

Inom exploateringsområdet möjliggörs verksamheter, centrumändamål (dock ej tillfällig vistelse och vård) och ishall. I södra delen tillåts även drivmedelsförsäljning. Två nya transformatorstationer möjliggörs. Planen har en förhållandevis stor flexibilitet och styr inte utbredningen eller omfattningen av respektive användning. Även bebyggelsens placering och utformning är fri. Planen reglerar dock avstånd mellan bebyggelsen, nockhöjd och total exploateringsgrad. Inom kvartersmarken öster om Brodalsvägen möjliggörs parkering inom användningen industri, dock ingen ny bebyggelse.

Planen innebär att öppna gräsytor mot Säreån planläggs som allmän plats NATUR. Brodalsvägen planläggs som allmän plats GATA och breddas för att rymma utbyggnad av en ny gång- och cykelbana.


TECKENFÖRKLARING

- Föreslagen bebyggelse
- Befintlig bebyggelse
- Gata
- Gång- och cykelväg
- Natur
- Kvartersmark grönt
- Kvartersmark hårdgjort
- Befintliga träd

Illustration alternativ 1 – visar möjlig utformning av planområdet med lägre exploateringsgrad, där delar av befintlig bebyggelse finns kvar.


TECKENFÖRKLARING

- Föreslagen bebyggelse
- Befintlig bebyggelse
- Gata
- Gång- och cykelväg
- Natur
- Kvartersmark grönt
- Kvartersmark hårdgjort
- Befintliga träd

Illustration alternativ 2 – visar möjlig utformning av planområdet med högre exploateringsgrad, där befintlig bebyggelse har ersatts av ny bebyggelse för verksamheter och ishall.



3.1. Användning

Planförslaget möjliggör för utveckling med olika typer av verksamheter inom planområdet, vilket ger kommunen möjlighet att sälja marken till en eller flera intressenter, alternativt fortsatt arrendera ut delar av marken. Planområdet planläggs för verksamheter, ishall och centrumändamål (dock ej tillfällig vistelse eller vård). Inom den södra delen av området tillåts även försäljning av drivmedel, vilket möjliggör dels befintlig gastankningsstation och dels andra typer av drivmedel.

Planens flexibilitet medger att de redan befintliga verksamheterna kan finnas kvar i planområdet, men även att nya verksamheter etablerar sig. En av arrendatorerna inom planområdet är intresserade av att utöka sin verksamhet med ett battericentrum för elbilar. Inom planområdet möjliggörs även uppförande av två nya transformatorstationer, vilka får placeras fritt inom exploateringsområdet.

Detaljplanen kan komma att omfatta cirka 3000 kvm byggnadsarea (BYA)/6000 bruttoarea (BTA) för verksamheter. Därutöver möjliggörs även en ny ishall om cirka 5000 kvm BYA samt en station för gas eller annat drivmedel. Planen avses ha en flexibilitet för framtida behov och möjliggör upp till cirka 13 000 kvm BYA, sammanlagt inom planområdet.

Brodalsvägens gatuområde ligger kvar i befintligt läge, men breddas för att möjliggöra en ny gång- och cykelväg samt dike för hantering av dagvatten. Kvartersmarken öster om Brodalsvägen planläggs för industri vilket motsvarar gällande detaljplan. I och med planförslaget möjliggörs parkering inom kvartersmark, dock inte närmast gatan där det finns biotopskyddade trädrader. Där tillåts ej parkering eller utfart och träden ska bevaras.

Inom de södra delarna av planområdet, som utgörs av öppna obebyggda gräsytor mot ån, avses ingen förändring ske och marken planläggs som allmän plats NATUR.

3.1.1 Bebyggelse

Planförslaget möjliggör en bredd av användningar inom planområdet och medger även en flexibilitet avseende bebyggelsens utbredning, placering och utformning. Planområdet är beläget i ett verksamhetsområde med övervägande storskalig industri- och verksamhetsbebyggelse. Planen reglerar högsta nockhöjd om 16,5 m vilket motsvarar upp till 5 våningar med normal våningshöjd, alternativt färre våningar vid förhöjd takhöjd, som för exempelvis ishall eller andra verksamhet med sådana behov.

Största byggnadsarea (BYA) inom det större användningsområdet i norr anges till 50 procent av fastighetsarean inom användningsområdet vilket ger en flexibilitet och kan möjliggöra både flertal mindre byggnader eller ett fåtal större, eller en blandning. 50 procent av användningsområdet motsvarar drygt 12 000 m² BYA. Inom det mindre användningsområdet i söder, vid den befintliga gastankningsstationen, tillåts en exploatering om 40 procent av fastighetsarean inom användningsområdet, vilket motsvarar knappt 600 m² BYA. I planen regleras att ny bebyggelse ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns eller arrendegräns, samt med minst 8 meters avstånd mellan huvudbyggnader. Delar av den befintliga bebyggelsen inom planområdet har ett kortare avstånd än 8 meter till närmsta byggnad. I plankartan finns en upplysning om att " Vid ansökan om lov eller startbesked, ska befintliga byggnationer vid detaljplanens antagande, prövas i sin helhet mot



planen.” Det innebär att befintliga byggnaders lämplighet ska prövas vid eventuell ansökan om permanent bygglov.

Av hänsyn till närheten till Säveån och dess djurliv, med bland annat fladdermöss, bör anpassning av belysning och fasadutformning ske. Belysning från planområdet, exempelvis utomhusbelysning och fasadbelysning bör riktas bort från Säveån. Fasaderna som vetter mot Säveån bör utformas med icke reflekterande material för att undvika blänk och reflektioner mot ån.

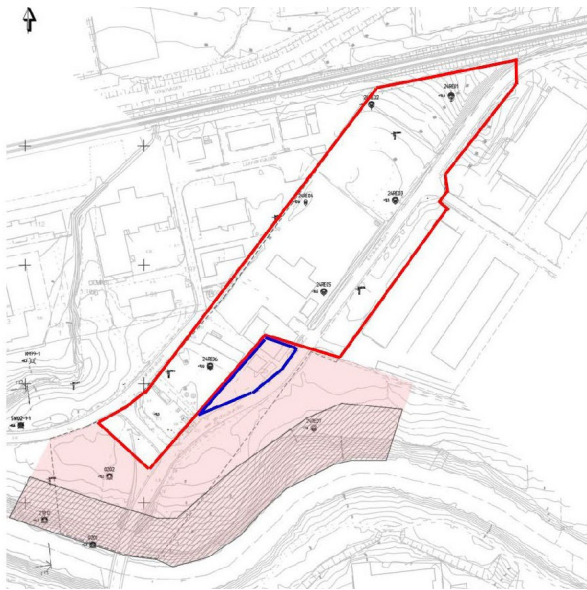
Inom planområdet kan det finnas behov av utökad strömförsörjning och planen möjliggör uppförande av nya transformatorstationer. Dessa får placeras fritt inom användningsområdena som omfattas av E₁. Användningen innefattar själva byggnaden och de obebyggda ytor som krävs intill stationen. Största sammanlagda area för transformatorstationer är 230 m² inom planområdet, vilket motsvarar två stationer samt kringytor.

Inom planområdet finns u-områden för markreservat för underjordiska ledningar, där bebyggelse inte tillåts placeras.

Bebyggelsens placering och tekniska utformning påverkas av riskobjekten inom och i anslutning till planområdet. Västra stambanan utgör en riskkälla kopplat till olyckor med farligt gods. I plankartan regleras därför att inom 88 meter från närmsta spår ska friskluftsintag och utrymning ske i riktning bort från järnvägen. Det regleras även att inom 54 meter från användningsområdet för gasstation ska friskluftsintag och utrymning ske i riktning bort från drivmedelsstationen. Skyddsavståndet om minst 5 meter från battericentrum till närmsta bebyggelse uppfylls genom placeringsbestämmelsen i planen, som anger minsta avstånd om 8 meter mellan huvudbyggnader.

Vid kommande projektering av ishallen bör placeringen av kylaggregatet anpassas utifrån rekommendationerna i riskutredningen, för att minimera risken för personerna som vistas i ishallen. Även skyddsavstånd och riskreducerande åtgärder för battericentrum ska beaktas i kommande projektering.

För att få uppföra ny bebyggelse eller parkering inom det blåmarkerade området (se karta nedan) krävs att det genomförs stabilitetshöjande åtgärder i området NATUR, i slänten mot Säveån. Detta regleras i detaljplanen i och med bestämmelse a₂ och skydd₁. I och med att kommunen är fastighetsägare för marken inom både NATUR och det blåmarkerade området har kommunen rådighet över marken och kan säkerställa att de geotekniska åtgärderna kan genomföras.



Område markerat i rött får exploateras utan behov av förstärkningsåtgärder med hänsyn till stabilitet. Området som är markerat med blått befinner sig i område där krav på säkerhetsfaktorn ej är uppfylld och måste förstärkas innan exploatering. (Illustration från geoteknisk utredning, Rejlers, 2024-10-08).

Inom ett område i mitten av verksamhetsområdet, i läget för den befintliga husvagns- och husbilsparkeringen, finns föroreningar som bör saneras för att marken ska kunna användas enligt planförslaget. I plankartan regleras detta område med bestämmelsen: ”Startbesked får inte ges för byggnation förrän markföroreningar har avhjälpts till nivå för mindre känslig markanvändning”.

3.1.2 Friyor och rekreation

Planen möjliggör inga bostäder, skola eller andra verksamheter som har krav på friyta. Respektive verksamhetsutövare har möjlighet att inom sin fastighet eller arrende möjliggöra ytor för utomhusvistelse för sina anställda eller besökare.

Inom strandzonen längs Säveån inom planområdet finns inga anlagda gångvägar eller andra funktioner som inbjuder till vistelse. De obebyggda gräsbevuxna ytorna mot ån planläggs som NATUR, där djurbete tillåts ske. Intill järnvägen, i norra delen av planområdet, planläggs en zon som NATUR för att marken ska fungera som ett skyddsavstånd från järnvägen och lämnas obebyggd.

För att värna djurlivet längs ån, exempelvis fladdermöss, är det positivt att tillföra mer busk- och trädvegetation inom strandzonen mot ån. Det gäller främst öster om Brodalsvägen, där det idag finns begränsat med högre vegetation längs åkanten. Vegetationsskiktet bidrar till att skärma av belysning från planområdet. Ljus från bebyggelsen kan även skämmas av genom att uppföra en trädbård mellan tillkommande bebyggelse och Brodalsvägen.

3.1.3 Trafik

I planen ingår den befintliga Brodalsvägen, från den norra delen av planområdet och till bron över Säveån. Planförslaget innebär en breddning av Brodalsvägen gatuområde för att möjliggöra en ny gång- och cykelväg på den västra sidan samt en breddad gångbana på gatans östra sida. I planen ges

Det framtagna trafikutformningsförslaget har dimensionerats utifrån framkomlighet för typfordon Lbn, med körbanebredd på 3,5+3,5 meter. En ny 3 meter bred gång- och cykelväg föreslås längs Brodalsvägens västra sida. Trottoaren på östra sidan avses finnas kvar men breddas till 2 meter och delvis justeras i sidled för att anpassas till den föreslagna busshållplatsen.

I trafikförslaget studerades flera alternativ för placering av busshållplatser längs Brodalsvägen, inom planområdet. I planförslaget möjliggörs en av de studerade hållplatserna. Den placeringen bedöms som mest fördelaktig sett till upptagningsområdet, då hela planområdet samt delar av det intilliggande verksamhetsområdet nås inom 400 meter från hållplatsen. En principskiss för hållplatsen togs fram i trafikförslaget. I denna finns två busshållplatser, som är förskjutna relativt varandra på en sträcka om totalt ca 55 m. För att trafiksäkerhetsanpassa dessa föreslås farthinder efter de 18 m långa hållplatserna samt att vägbanan skiljs av med en 2 m bred refug och räcke.



Illustration över möjlig utformning av busshållplats längs Brodalsvägen. Illustration från trafikutredning (Rejlers, Bouvier, 2024-07-01).

I trafikutredningen till planen studerades placeringen av ishall utifrån barnperspektivet. För att undersöka hur möjligheterna ser ut för barn att gå eller cykla till ishallen genomfördes en nätverksanalys. I analysen klassificerades vägarna i en skala från ”förbud att gå eller cykla på” till ”mycket lämplig att gå eller cykla på”. Där konstaterades att det saknades gång- och cykelvägar till planområdet men att befintliga bilvägar bedömdes som lämpliga att gå och cykla längs. Dock kan förhållandevis stor andel tung trafik inverka negativt på lämpligheten för barn och unga att röra sig längs vägarna. I utredningen identifierades åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten. Det kommer åtgärdas i och med den nya gång- och cykelväg som ska byggas längs med Laxfiskevägen och vidare



längs Brodalsvägen söderut via bron över Sävån. Samt att det i och med det byggs flera nya gång- och cykelpassager kring korsningen Laxfiskevägen – Brodalsvägen. Dessa åtgärder görs som utveckling av befintligt vägnät och utgör inte en del i aktuellt planförslag.

I utredningen föreslås att det även planeras för rundkörningsmöjligheter för eventuella bussar i scenariot med en ishall. Detta för att skapa en mer säker trafiksituation som gör att bussarna kan köra runt ishallen och inte behöva backa inom planområdet för att ta sig ut.

3.2.1.2 Parkering

Planförslaget innebär en flexibilitet gällande vilka verksamheter som kan komma att etablera sig inom planområdet. I mobilitet- och parkeringsutredningen har två olika scenarios studerats:

Scenario 1: Verksamhetsområde för kontor, centrum och industri (verksamheter)

- 5400 BTA kontor
- 5400 BTA centrum
- 5400 BTA industri (verksamheter)

Scenario 2: Verksamhetsområde för kontor, industri (verksamheter) samt en ishall

- 4800 BTA kontor
- 5400 BTA industri (verksamheter)
- 6000 BTA ishall

Underlag till mobilitet- och parkeringsutredningen har bland annat utgjorts av Partille kommuns *Riktlinjer för bedömning av parkeringsplatsbehov – Partille kommun 2010, Parkeringstal för Partille kommun – Partille kommun 2011* samt *Parkeringspolicy för Partille – Partille kommun 2022* (Granskningsversion).

Aktuellt planområde har i parkeringspolicyn från 2022 bedömts tillhöra zon 2 där parkeringstal för kontor (startvärde innan reduktion) är 14 bilplatser/1000 BTA och > 8 cykelplatser/1000 BTA.

För markanvändning industri (verksamheter) används planeringsdokumentet från 2011, detta då denna markanvändning inte är beskrivet i den nya parkeringspolicyn från 2022. I dokumentet från 2011 rekommenderas parkeringstalen 5-10 bilplatser/1000 BTA och 6 cykelplatser/1000 BTA för industri.

Ishallen som planeras räknas som ett specialfall där parkeringsbehovet har beräknats separat. Antaganden har gjorts gällande samåkning för hemma- respektive bortalag, åskådare och antal anställda. Cykelandelen till ishallen bedöms bli relativt låg. Andelen som reser med bil till ishallen bedöms bli förhållandevis hög då ishockey och konståkning kräver mycket packning och har förhållandevis stort upptagningsområde. Om det planeras för möjligheter att förvara sin utrustning på ishallen kan bilandelen bli lägre. Utredningen utgick inte utifrån möjlighet att förvara utrustning.

Utifrån parkeringstalen tas sedan ett nettobehov fram för antal bilparkeringar. Baserat på andelarna för antagen beläggning över dygnet för de olika verksamheterna tas sedan ett bruttobehov fram där även samnyttjande tas hänsyn till. Bruttobehovet kan ses som ett minimum av vad som behövs, som i nästa skede kan reduceras med hjälp av mobilitetsåtgärder.

Scenario 2 med ishall betraktas som huvudscenariot och därför presenteras siffrorna i det scenariot. Utredningen anger ett bruttobehov för bilparkering, enligt nedan:

Scenario 2	BTA	P-tal bil/1000 BTA	Nettobehov bil (utan samnyttjande)
Kontor	4800	14	67 platser
Industri (verksamheter)	5400	5	27 platser
Ishall	6000	-	70 platser

Samnyttjande

Genom att samnyttja parkeringarna inom planområdet kan det totala antalet parkeringar minska. Utifrån schablonvärden för beläggning, från kommunens underlagsdokument, bedöms beläggning för olika dagar och tider se ut enligt nedan. Att beräkna samnyttjande via en sådan schablon förutsätter att parkeringsytorna är relativt samlade, inte reserverade eller inhägnade.

	Vardag 8 - 16	Vardag 16 - 20	Lördag 10 - 13	Natt
Kontor	67	13	3	3
Industri	19	3	1	1
Ishall	21	63	70	-
Totalt behov	107	79	74	4

Tabell som visar parkeringsbehov i scenario 2, vid olika dagar och tidpunkter baserat på beläggningsandelarna. Det totala behovet utgår ifrån att parkeringsplatserna samnyttjas.

Det sammanslagna bruttobehovet inklusive samnyttjande blir det högsta antalet i tabellen ovan. Detta sker vardagar 8–16 då det behövs 107 bilparkeringar i scenario 2. Detta är alltså det minsta parkeringsbehovet som bör planeras för utan mobilitetsåtgärder och med full samnyttjandegrad i scenario 2.

Cykelparkering

I den nya parkeringspolicyn från 2022 anges antalet cykelparkeringar för kontor till >8 platser/1000 BTA. Antal cykelparkeringar för industri (verksamheter) anges till 6 platser/1000 BTA, enligt planeringsdokumentet från 2011. För ishallen har det gjorts ett antagande om att cykelparkering krävs motsvarande 5 % av maxantal besökare en normaldag.

Parkeringstal och parkeringsbehov för cykel i scenario 2 visas i tabellen nedan. För cykel tillämpas ingen reduktion utan behovet ska ses som ett minimum.

Scenario 2	BTA	P-tal cykel/1000 BTA	Nettobehov cykel (minimum)
Kontor	4800	8	38 platser
Industri (verksamheter)	5400	6	32 platser
Ishall	6000	-	12 platser (5% av det antal som maximalt är på plats samtidigt under en normaldag)
Totalt			82 platser

Fortsatt arbete

Vid vidare projektering och bygglov inom området är det viktigt att kontrollera rimligheten i planeringsdokumentens benämning av verksamhetstyperna, och stämma av dessa mot de verksamheter som faktiskt kommer att anläggas. Detta för att säkerställa att parkeringstalen som används från planeringsdokumenten är brukliga för planerad verksamhet. Ett exempel på detta är vilken typ av centrumverksamhet som planeras, och om denna kan likställas med handel enligt planeringsdokumentens parkeringstal. Beroende på typ av handel kan parkeringsbehovet variera mellan helg och vardag, samt tid på dygnet.

Genom att genomföra mobilitetsåtgärder kan antalet bilparkeringar minska. Detta är frivilliga åtaganden som respektive exploitör åtar sig att göra. Det handlar om att på olika sätt underlätta och uppmuntra anställda eller besökare att resa med cykel eller kollektivtrafik, istället för med bil.

För scenario 2 skulle införande av mobilitetsåtgärder kunna innebära ett behov av 94 platser (istället för 107 platser utan mobilitetsåtgärder). Siffran utgår ifrån att platserna samnyttjas. Se mer i trafikutredningen om möjliga mobilitetsåtgärder.

3.2.1.3 Kollektivtrafik

I samband med exploateringen i Brodalen planeras det för busstrafik på Brodalsvägen där tanken är att det ska vara 20-minuterstrafik måndag-fredag och 30-minuterstrafik under sommarveckorna. Västtrafik tar beslut om och möjliggör eventuell trafikering med busstrafik.

3.2.2 Trafikbuller

För användningarna som möjliggörs inom planen finns inga riktlinjer för buller utomhus som behöver tas hänsyn till vid detaljplanearbete. Det saknas bostäder inom och i närheten av planområdet. Någon bullerutredning har därför inte tagits fram.

I bygglovsskede behöver det dock visas att ljudnivåer inomhus från yttre källor, såsom buller från arenan, trafiken och exempelvis andra installationer, klarar ljudkrav enligt BBR (Boverkets byggregler).

3.2.3 Luft

Det saknas underlag om hur luftkvaliteten inom planområdet förhåller sig till gällande miljö kvalitetsnormer för luft. Planförslaget möjliggör dock endast olika typer av arbetsplatser och



verksamheter och inte bostäder. Trafikmängderna inom och till planområdet bedöms inte öka markant och bedöms således inte inverka negativt på MKN luft. Det bedöms inte ske någon negativ påverkan på bostäder i närområdet då den huvudsakliga tillfarten till planområdet inte går igenom något bostadsområde.

3.2.4 VA, Dagvatten och Skyfall

En VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning har tagits fram under detaljplanarbetet (COWI, 2024-10-08).

3.2.4.1 VA

Planområdet ligger inom verksamhetsområdet för dricks-, spill- och dagvatten. Befintliga stomledningar för dricks- och spillvatten bedöms ha tillräcklig kapacitet för att kunna försörja planområdet med dricksvatten och avledning av spillvatten efter exploatering. En befintlig V63 mm-ledning i Laxfiskevägen som föreslås försörja planerad ishall behöver dock dimensioneras upp för att inte erhålla för höga hastigheter i ledningen. Ishallen bedöms behöva möjlighet till uttag av höga maxflöden då sannolikheten för samtidigt användning är hög (toaletter/dusch för spelare och besökare). Erforderlig dimension är dock starkt kopplad till vilken verksamhet som etableras i området, varför en kontrollberäkning bör göras när det fastställts vilken verksamhet som kommer att etableras. Utöver ishallens behov har dricksvattenförbrukningen beräknats för verkstadsindustri med 50 anställda samt kontor med 170 anställda.

De nya verksamheterna inom planområdet föreslås att anslutas till dricksvattenledningsnätet via servisledningar till dricksvattenledningen i Laxfiskevägen. Servisanslutningar föreslås ske via befintliga anslutningspunkter till huvudledningarna i Laxfiskevägen. Den befintliga ledningen som korsar planområdet avses behållas och förses med u-område för markreservat för allmännyttiga ledningar underjordiska ledningar. Ledningens exakta läge är osäkert och inmätning av den ska ske för att fastställa ledningens läge. Ett alternativ kan vara att flytta ledningen till allmän plats inom Laxfiskevägen. Detta avses utredas vidare under planarbetet.

Vissa typer av verksamheter som möjliggörs inom planområdet klassas som verksamheter med ett högt brandvattenbehov vilka erfordrar ett brandvattenbehov om 40 l/s. Huruvida ett brandvattenuttag om 40 l/s kan tillgodoses från detta system, behöver kontrolleras via kommunens dricksvattenmodell. Detta avses göras efter samråd. En mer djupgående utredning av möjligheten att tillgodose erforderligt brandvattenuttag om 40 l/s rekommenderas att genomföras. Om verksamheterna inom planområdet förses med sprinkleranläggningar ska dessa förses med vatten från en intern tank på fastigheten.

3.2.4.2 Dagvatten

Området avvattnas idag primärt genom ytledes avrinning till ett vägdikeytmed Brodalsvägen. Det finns indikationer på att ett magasin för dagvatten finns i den norra delen av planområdet. Underlag avseende funktion och storlek saknas dock, varför ingen hänsyn tagits till magasinet i utredningen.

Dimensionerande dagvattenflöden har beräknats för planområdet. Det är dock ännu inte helt fastställt hur marken inom planområdet kommer att utformas. Vid ett 20-årsregn förväntas flödet från planområdet öka från ca 650 l/s till ca 950 l/s. Detta beror på att den hårdgjorda ytan ökar något, men främst på grund av klimatfaktorn som representerar en ökad nederbördsintensitet i framtiden. Enligt



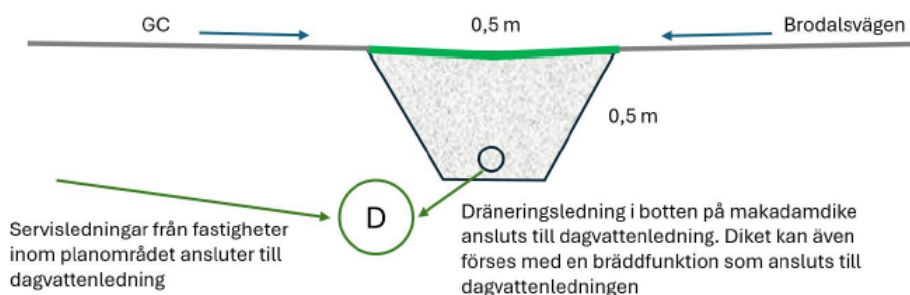
kommunens dagvattenpolicy ska dagvattensystemet vid nybyggnation utformas för att klara ett 20-årsregn med 20 minuters varaktighet utan översvämning.

Planområdet har delats in i sex delområden utifrån en möjlig framtida fastighetsindelning. För delområde 1-5 (kvartersmark) föreslås krossdiken på respektive fastighet, för dagvattenrening och fördröjning. Ett alternativ till makadamdiken, är att anlägga regnbäddar för (bättre) rening av dagvatten. Dikena föreslås primärt förläggas utmed vägar och/eller parkeringsytor, från vilka det mest förorenade dagvattnet avrinner. Omkringliggande ytor behöver utformas med ett tvärfall mot dikena.

Den allmänna platsmarken inom planområdet utgörs av Brodalsvägen, Laxfiskevägen och gräsytor/ängsmark i de södra delarna av området, mot ån. Det befintliga diket utmed Brodalsvägen föreslås ersättas med ett makadamdike med gräsbeklädnad i marknivå. Brodalsvägen behöver ges ett ensidigt tvärfall mot makadamdiket som föreslås på den västra sidan om Brodalsvägen. Om ett ensidigt tvärfall mot makadamdiket ej kan tillgodoses, kan ett makadamdike även anläggas på Brodalsvägens östra sida. Det är viktigt att vägdayvattnet tillåts infiltrera ner i makadamdiket, varför det är fördelaktigt om makadamdiket kan placeras i direkt anslutning till vägbanan.

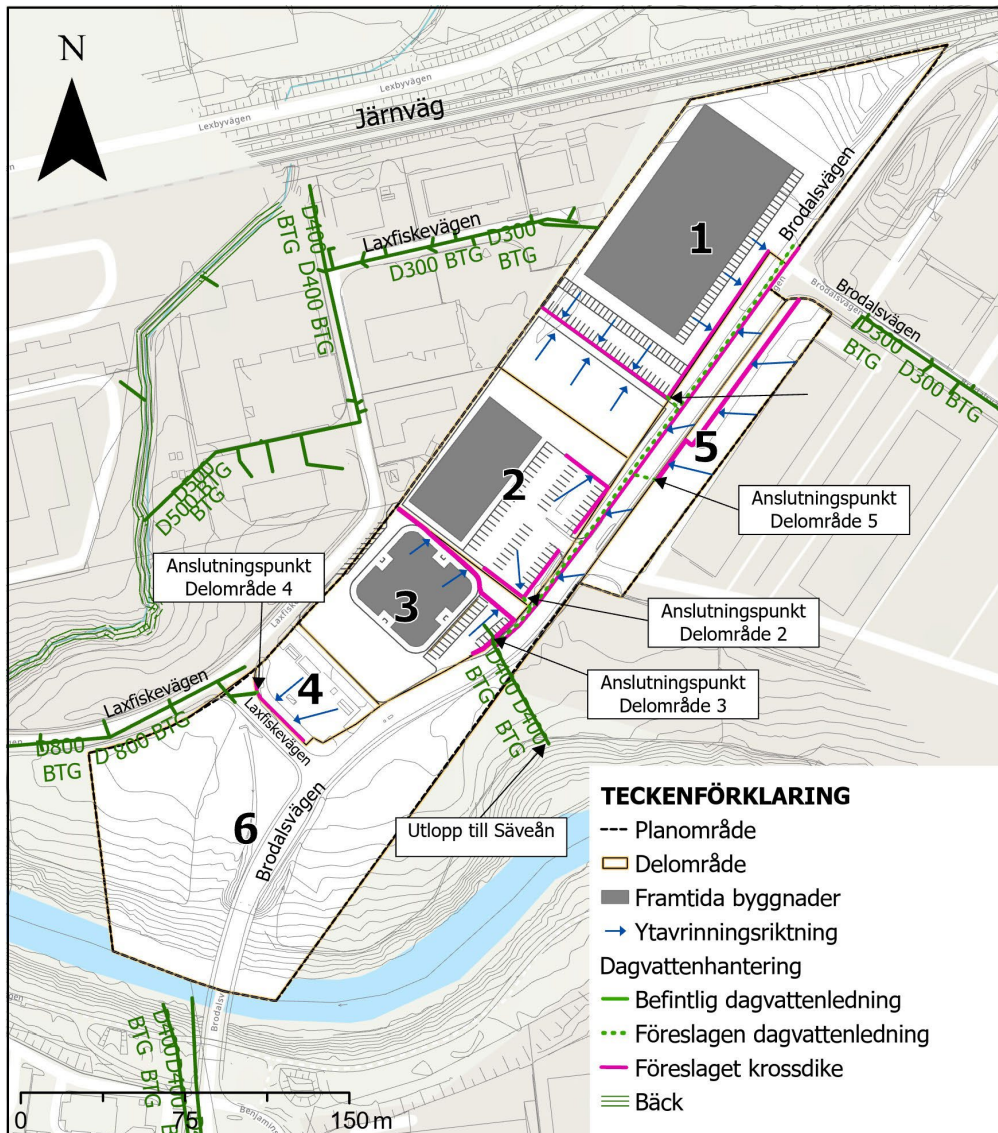
I trafikförslaget som tagits fram inom planarbetet (*Rejlers, Bouvier, 2024-07-01*) ligger GC-banan dikt an mot vägbanan på dess västra sida. Ur dagvattensynpunkt vore det fördelaktigt om makadamdiket kan inrymmas mellan GC- och vägbanan, för att möjliggöra för direkt avrinning av vägdayvatten mot makadamdiket. Om det inte är möjligt att inrymma makadamdiket mellan GC- och vägbanan, behöver GC-banan förses med släpp/körbara rännor, som möjliggör för vägdayvattnet att ledas ”genom” GC-banan mot makadamdiket. Plankartan har anpassats för att kunna inrymma ett makadamdike om 0,5 m i marknivå, inom allmän plats gata.

Ett makadamfyllt dike har inte samma kapacitet som ett öppet dike, varför en kompletterande dagvattenledning föreslås läggas parallellt med makadamdiket, förslagsvis under gång- och cykelbanan på Brodalsvägens västra sida. Detta för att möjliggöra för fastigheterna inom planområdet att ges servisanslutningar för dagvatten till denna ledning. Se schematisk skiss nedan.



Schematisk sektion över föreslagen dagvattenlösning längs Brodalsvägen. (Illustration från VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning, COWI, 2024-10-08).

Övriga delar av Brodalsvägen, samt Laxfiskevägen, där ingen ombyggnation planeras, föreslås behålla nuvarande system för avvattning.



Övergripande förslag för hantering av dagvatten från planområdet. Siffrorna visar delområde 1-6 (Illustration från VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning, COWI, 2024-10-08).

3.2.4.3 Oljeavskiljare

Enligt riktlinjerna för olje-, slam- och fettavskiljare i Partille kommun (Fastställd av bygg- och miljönämnden 2018-12-11, § 71 Gäller fr.o.m. 2019-01-01) räknas en parkeringsyta utomhus med fler än 30 platser som en verksamhet som behöver avvattnas till olje- och slamavskiljare. Användning av oljeavskiljare för dagvatten är främst ett katastrofskydd mot oljespill och för en effektiv avskiljning krävs höga koncentrationer av olja. Installation av oljeavskiljare på aktuell parkering i planområdet rekommenderas därför inte, utan användning av andra typer av reningsanläggningar, så som makadammagasin, bedöms vara effektivare. Om oljeavskiljare ändå väljs, är det viktigt att utformningen möjliggör en så effektiv avskiljning som möjligt. En bypass-ledning måste installeras för att leda om stora dagvattenflöden förbi oljeavskiljaren för att förhindra genomspolning.



3.2.4.4 Släckvatten

Släckvatten avser det vatten som använts för släckning av en brand och som avrinner efter brandsläckningen. Delar av släckvattnet ansamlas i byggnaden som brunnit men det släckvatten som hamnar utanför kommer att avrinna ytledes till föreslagna dagvattenanläggningar. Det är viktigt att en avstängningsanordning finns innan förbindelsepunkten. På så sätt kan släckvatten samlas i dagvattensystemet under släckningsarbetet. Krossdiken, diken och ev. brunnar behöver spolras och saneras innan avstängningsanordningen manövreras till öppet läge igen. Med ovan föreslaget system för dagvattenhantering erhålls en fördröjningsvolym om totalt ca 250 m³ i makadammagasinen, och sedan ytterligare volym i dagvattenledningen utmed Brodalsvägen.

En separat släckvattenutredning rekommenderas att göras i detaljprojekteringsskedet för att fastställa vilka släckvattenvolymer som kan förväntas uppstå i samband med en brand. Detta bedöms särskilt viktigt då delar av området ligger inom riksintresse för naturvård och i direkt anslutning till Säveån. Volymen släckvatten beror på vilka typer av verksamheter som etableras, samt på verksamheternas processer, varför beräkningen bör utföras när det är känt vilken/vilka verksamheter som kommer att etableras.

3.2.4.5 Föroreningar

Föroreningsmodellering har utförts för planområdet med hjälp av StormTacs webbapplikation. Med föreslagna dagvattenanläggningar renas dagvattnet från planområdet till en nivå som understiger kommunens riktvärden för samtliga studerade föroreningar. Därtill minskar även mängden (kg/år) föroreningar som avrinner från planområdet via dagvattnet till recipienten för samtliga studerade föroreningar. Planerad exploatering bedöms därför inte försämra möjligheten att recipienten uppnår MKN, under förutsättningen att föreslagna dagvattenanläggningar anläggs och driftas på ett korrekt sätt.

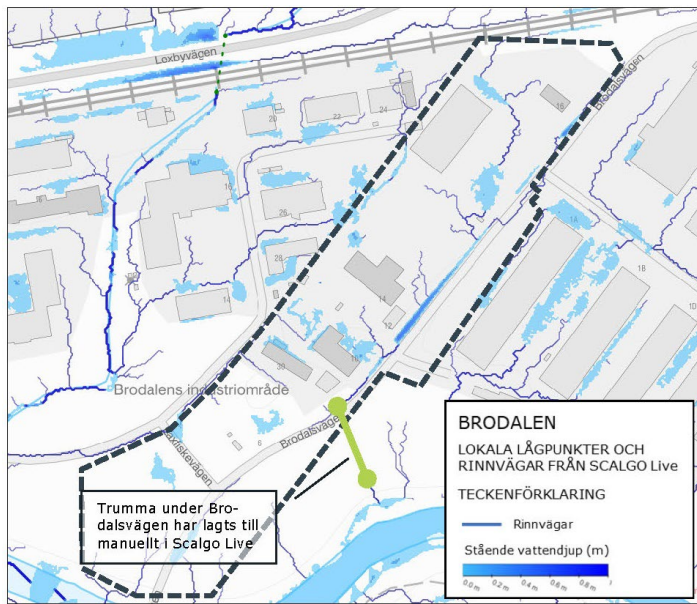


Ämne	Befintlig markanvändning (kg/år)	Framtida markanvändning utan rening (kg/år)	Framtida markanvändning med rening (kg/år)
Totalfosfor	5	3,7	2,9
Totalkväve	50	56	39
Bly (Pb)	0,35	0,27	0,14
Koppar (Cu)	0,80	0,73	0,42
Zink (Zn)	3,2	2,3	0,9
Kadmium (Cd)	0,016	0,013	0,005
Krom (Cr)	0,31	0,26	0,16
Nickel (Ni)	0,22	0,16	0,11
Kvicksilver (Hg)	0,0016	0,0014	0,0011
Suspenderat material	2200	1600	920
Oljeindex	28	17	5
Bens(a)pyren	0,0018	0,0011	0,0007

Föroreningsbelastning (kg/år) i dagvatten från planområdet vid befintlig och framtida markanvändning, samt utan och med rening. Grönmarkerade rutor innebär en minskning jämfört med befintlig situation. Rödmarkerade rutor innebär att belastningen ökar jämfört med befintlig situation. (Tabell från VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning, COWI, 2024-10-08).

3.2.4.6 Skyfall

I framtagen VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning har skyfallssituationen utretts i SCALGO Live. SCALGO Live är ett webbaserat beräkningsverktyg som används för att kartlägga, förstå och förebygga översvämningar. Skyfallsanalysen har utförts för ett blockregn med 200 års återkomsttid utan klimatfaktor där varaktigheten på regnet har satts till avrinningsområdets koncentrationstid som uppskattas vara 10 minuter. Det motsvarar ca 37 mm regn. Järnvägen i norr fungerar som en barriär för dagvatten som annars sannolikt hade avrunnit till planområdet norrifrån. Trumman under Brodalsvägen är inkluderad i modelleringen, vilket resulterar i att vägdiket på väster sida om Brodalsvägen töms via trumman. Enligt modellering erhålls stående vatten, som överstiger 20 cm djup, endast i befintligt dike utmed Brodalsvägen. Modelleringen visar att ca 160 m³ vatten magasineras i lågpunkter inom planområdet vid ett skyfall.



Befintliga lågpunkter och avrinningsstråk inom, och på ytor i anslutning till, planområdet vid ett 200-årsregn. Planområdet (ungefärlig) är markerat med streckad linje. Trumman under Brodalsvägen har lagts in i modelleringen, vilket resulterar i att vägdiket på väster sida om Brodalsvägen töms via trumman. (Illustration från VA-, dagvatten-, och skyfallsutredning, COWI, 2024-10-08. Källa: Scalgo live).

I utredningen har även Partille kommuns hydrodynamiska dagvattenmodell studerats, där hänsyn tas till både dagvattenledningsnätet och till markytans egenskaper. Enligt den modelleringen erhålls stående vatten främst i den norra delen av planområdet med ett maximalt vattendjup om 0,5 m. Vattendjup över 0,5 m erhålls endast i diket utmed Brodalsvägen. Enligt resultatet av Partilles skyfallsmodell uppstår stående vatten på Brodalsvägen. I modellen saknas dock kulverten under vägen, vilket gör att det i modellen skapas ett instängt område i vägdiket, som fylls upp tills att vatten svämmar över på vägen. Detta modellresultat bedöms kunna ses som ett värsta möjligt scenario, eftersom trumman i verkligheten bidrar till att avvattna det instängda området. Resultatet visar att det bildas en vattenansamling med ett djup om 15–20 cm på Brodalsvägen. För att säkerställa framkomlighet på högprioriterat vägnätstråk och utrymningsvägar bör vattendjupet på vägbanan understiga 20 cm, vilket enligt modelleringen är i linje med resultatet av studerat värsta scenario.

Eftersom det inte finns något förslag framtaget avseende framtida höjdsättning, plus att det inte finns några avrinningsstråk genom området från uppströms områden (pga att järnvägen är barriär uppströms), så bedöms att nuvarande markanvändning är representativ även för framtida bebyggelse. När ett förslag på höjdsättning tas fram i detaljprojekteringskedet behöver hänsyn tas till dagvatten- och skyfallshantering. När ett förslag på höjdsättning finns framme kan skyfallsanalysen uppdateras.

Föreslagna anläggningar för fördröjning och rening av dagvatten har en total magasinsvolym om ca 250 m³, vilket är en större volym än de ca 160 m³ som magasineras i lågpunkter inom planområdet innan exploatering. Även om dagvattenanläggningarnas främsta funktion är att rena och fördröja dagvatten vid dimensionerande regnhändelser, bedöms anläggningarna även till viss del fungera som fördröjning vid ett skyfall.



3.2.4.7 Höjdsättning

Vid utveckling med ny bebyggelse och förändringar av marken inom exploateringsområdet kommer höjdsättningen att behöva beaktas. Framkomlighet till och från fastigheterna behöver kontrolleras mer noggrant när en höjdsättning för respektive delområde tagits fram i detaljprojekteringskedet. Framkomlighet till entréer bör garanteras genom att undvika placering av dessa i låglänta punkter med risk för översvämning. Avrinningsförhållandena behöver beaktas för att säkerställa att vattnet vid ett skyfall även i framtiden kan avledas ytledes vidare till Säveån utan att orsaka skada på bebyggelse.

Vid höjdsättning av allmänna ytor ska marken ha en lämplig lutning som underlättar ytavrinning av dagvattnet till rännstensbrunnar och dagvattenanläggningar som är tänkta för rening av dagvatten från dessa ytor.

3.2.5 Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning (Rejlers, 2024-04-24) har tagits fram som underlag till detaljplanarbetet. Undersökningsområdet omfattade detaljplaneområdet med undantag för gräsytor söder och öster om Brodalsvägen. Där avses användningen vara densamma som i nuläget och ytorna behöver därför inte undersökas.

Inom planområdet sker tvätt av lastbilar. En oljeavskiljare finns enligt uppgift installerad för att ta hand om föroreningarna. För övrigt finns inga kända föroreningskällor inom området. En kontroll av Länsstyrelsens EBH-stöd har genomförts. Det finns inga objekt som klassificeras som potentiellt förorenade områden registrerade inom det område som omfattas i utredningen. Strax nordväst om undersökningsområdet finns två verksamheter, markerade med E, som finns med i EBH-stödet. Den som är närmast undersökningsområdet är en bilverkstad och den andra är en verksamhet som hanterar halogenerade lösningsmedel.

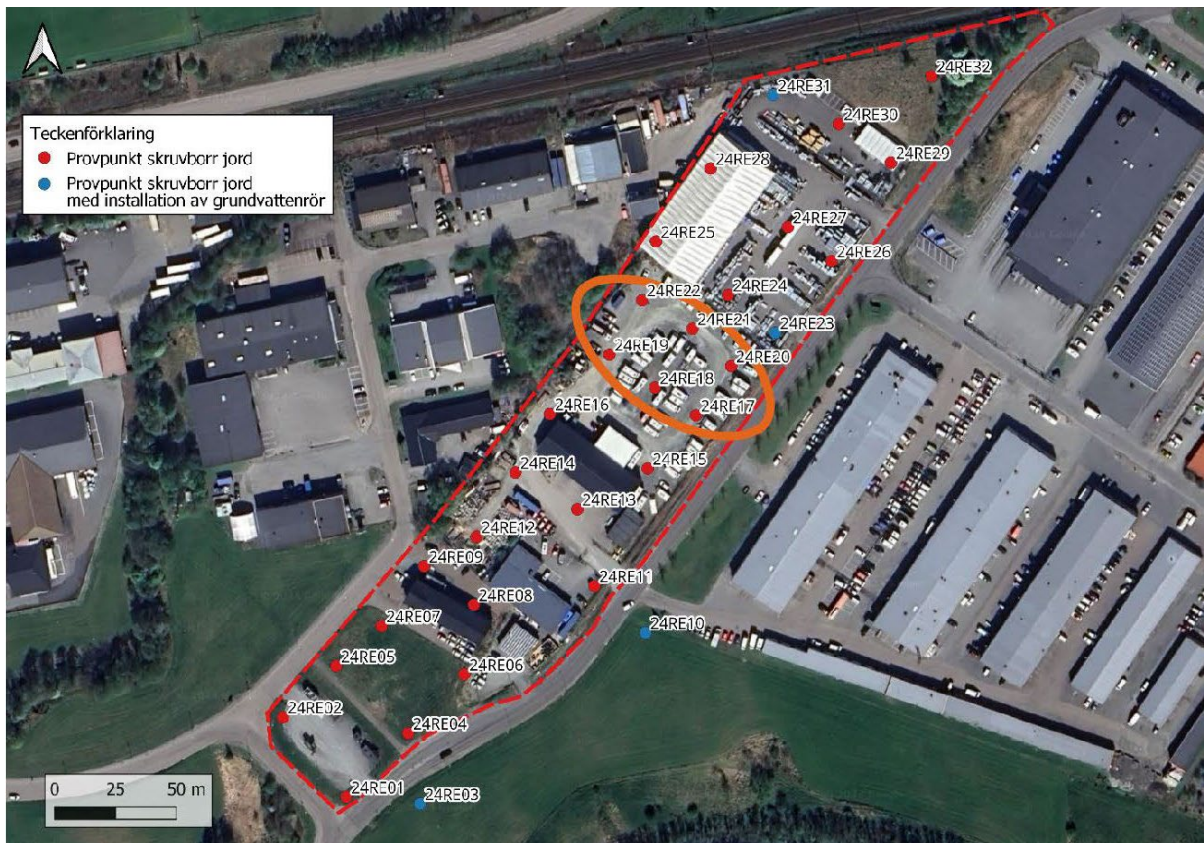
Markprovtagning skedde på 30 punkter och grundvattenprovtagning skedde på fyra punkter i utredningen. Resultaten från laboratorieanalyserna jämfördes med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Med bakgrund i de erhållna analysresultaten bedöms större delen av området vara opåverkat av föroreningar över Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) vilket motsvarar dagens och den framtida planerade verksamheten.

Ett område kring provpunkterna 24RE17 – 24 RE22 bedöms dock vara förorenat med PAH:er och vissa metaller över gränsen för mindre känslig markanvändning (se bild nedan). Detta område bör avgränsas i detalj genom en fördjupad undersökning och därefter bör sanering utföras ned till gränsen för mindre känslig markanvändning.

I två provpunkter (24RE16 och 24RE17) var halterna av zink precis över gränsen för MKM och i en punkt (24RE21) var halten av bly förhöjd över riktvärdet för MKM.

Något förhöjda halter av arsenik kan ses i det orörda lerlagret i ett antal provpunkter och i provpunkt 24RE13 0,8–1,5 var halten över gränsen för Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).



Översiktlig karta med provpunkter. Den orange markeringen visar det större föroreningsområdet med PAH:er och bly. (Illustration från översiktlig miljöteknisk markundersökning, Rejlers, 2024-04-24).

De något förhöjda halterna av arsenik som förekommer i lerlagret förefaller ha naturligt ursprung då fyllnadsmassorna generellt har lägre halter. Den arsenik som uppmätts i grundvattenrören har sannolikt sitt ursprung i lerans naturliga arsenikinnehåll. Vid eventuell schaktning av lermassor från området är det viktigt att vara uppmärksam på arsenikinnehållet om massorna ska skickas till annan plats.

Fyra grundvattenanalyser har genomförts och dessa indikerar ingen risk vid fortsatt användning av området som verksamhetsområde.

3.2.6 Geoteknik

3.2.6.1 Stabilitet

Resultaten från stabilitetsberäkningarna (Rejlers, 2024-10-08) visar att de nuvarande stabilitetsförhållandena längs Säveån är otillfredsställande. De kritiska glidytorerna uppstår i närheten av ån, och vissa delar av planområdet och exploateringsområdet befinner sig i områden där kraven inte är uppfyllda enligt vare sig total- eller partialsäkerhetsanalys, dvs områden med otillfredsställande stabilitet. Om hela området innanför Brodalsvägen ska exploateras ska stabiliteten mot Säveån förbättras. En överslagsberäkning med stabilitetshöjande åtgärder, såsom avschaktning av slänkrön och KC-pelarförstärkning, har utförts. Beräkningarna visar att genomförande av sådana åtgärder gör det möjligt att använda detaljplansområdet som planerat. Det är dock viktigt att notera att detta är ett

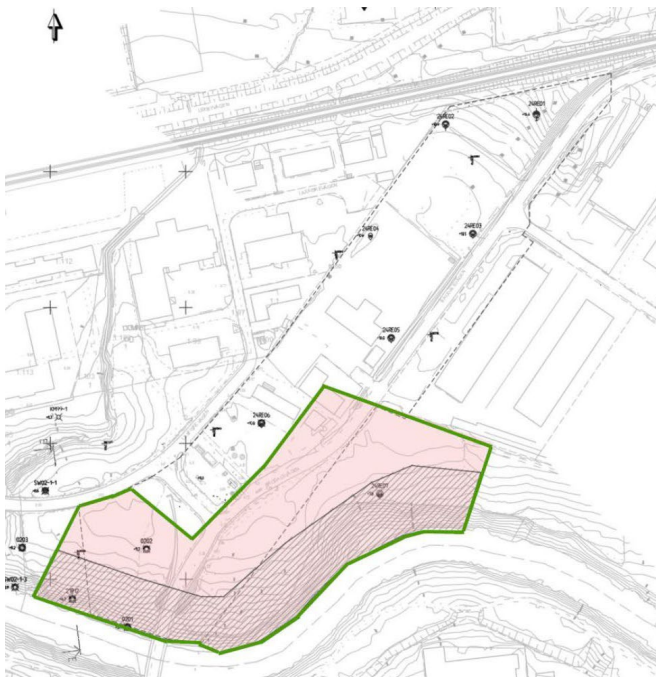


tidigt skede och att beräkningarna är översiktliga. Vid detaljprojektering kan även andra lösningar bli aktuella, såsom avlastning av släntrön, avlastning av släntrön i kombination med tryckbank vid släntfoten eller användning av lättfyllning.

Omfattningen av dessa förstärkningsåtgärder ska säkerställa att stabiliteten är tillfredsställande inom områden där säkerhetsfaktorkravet inte uppfylls (se grönmarkerat området i bild nedan). Val, mängd och placering av förstärkningsåtgärder ska fastställas i detaljprojekteringen. Eftersom förstärkningsåtgärder krävs i området i anslutning till ån, är det nödvändigt att ansöka om tillstånd hos mark- och miljödomstolen, vilket innebär att godkännande från Länsstyrelsen behövs för att genomföra arbetet.

Samtliga beräkningar har utförts översiktligt baserat på icke inmätta geometrier. I nästa skede bör inmätning av området genomföras för att säkerställa modellens utformning och därmed anpassa dimensioneringen efter de faktiska förhållandena.

Det går att begränsa exploateringsområdet så att ingen stabilitetsförsämring sker vid Sävån. Det innebär att området som inte berörs av den gröna polygonen enligt bilden nedan, kan exploateras utan stabilitetshöjande åtgärder erfordras. Däremot bör grunden avsett för exempelvis en parkering eller byggnad förstärkas med KC-pelare eller pålning ur sättningsynpunkt.



Inom området markerat med grön polygon bör stabilitetshöjande åtgärder utföras vid exploatering av ytan. (Illustration från geoteknisk utredning, Rejlers, 2024-10-08).

3.2.6.2 Sättningar

Leran i området har visat sig vara sättningskänslig vilket medför att varje ytterligare belastning resulterar i sättningar. Detta är en faktor som måste tas i beaktande vid nybyggnation. För att minimera



riskerna för sättningar i samband med belastning av marken inom det tänkta exploateringsområdet är det viktigt att lastkompensation utförs. För mindre belastningar kan åtgärder såsom utgrävning och återfyllning med lättfyllning vara lämpliga. Vid betydligt större belastningar, såsom vid konstruktion av byggnader, kan pålning vara en nödvändig åtgärd. När lastförutsättningar är klara bör rekommenderad grundläggning och erforderliga förstärkningsåtgärder dimensioneras, eventuellt behov av kompletterande geotekniska undersökningar utförs i detta skede.

Förväntad grundläggning av byggnader är pålning där förväntad pållängd är mellan 30–50 meter. Verklig pållängd rekommenderas att fastslås i projekteringskedet.

Under pålningsarbetet ska hänsyn tas till portrycksutbyggnad, då för höga portryck leder till försämrad stabilitet. I och med att pålningsarbetet medför vibrationer i marken bör det inför byggnation göras besiktning av kringliggande byggnader och deras grundläggning. Ett kontrollprogram vid pålningsarbetet bör utföras då leran i området har klassats som mellan- och högsensitiv vilket innebär att den är känslig för vibrationer samt portryckshöjningar.

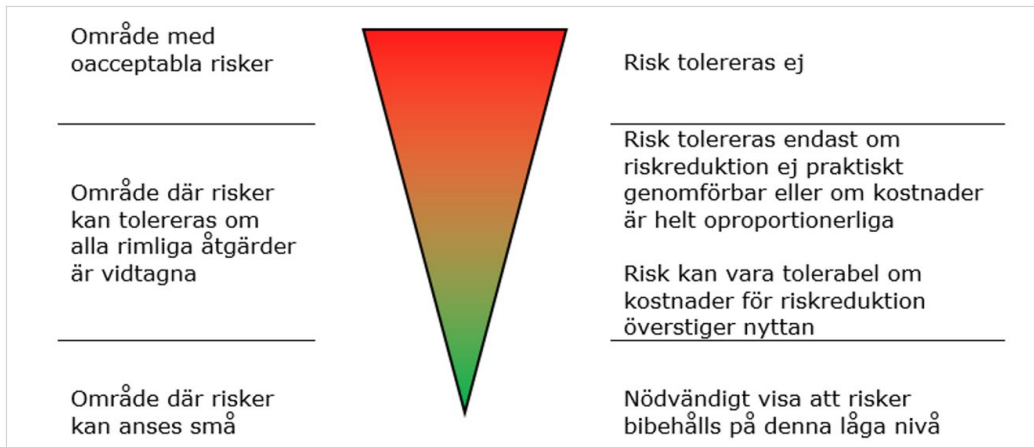
3.2.7 Radon

Planområdet ligger inom lågriskområde för radon och ny bebyggelse rekommenderas att uppföras radonskyddade.

3.2.8 Risk

Planområdet är beläget intill Västra stambanan, på vilken det transporteras farligt gods. Eftersom avståndet till detaljplanen understiger Länsstyrelsens riktlinjer för skyddsavstånd (150 m) ska risker kopplade till transport av farligt gods undersökas. Detaljplanen kommer även möjliggöra en ishall (kylanläggning), battericentrum samt drivmedelsstation, i första hand planerat som gastankningsstation. Dessa innefattar risker som behöver undersökas. En riskutredning (Afrý, 2024-10-10) har tagits fram under detaljplanarbetet.

I utredningen utreds risker enligt individrisk och samhällsrisk. Individrisk syftar till att säkerställa att enskilda individer inte utsätts för oacceptabla risker medan samhällsrisk syftar till att säkerställa att ett definierat område som helhet inte utsätts för oacceptabla risker. Riskerna kan kategoriseras enligt nedan:



Princip för värdering av risk (Illustration från riskutredning, Afry, 2024-10-10).

Riskerna delas in i fyra områden, oacceptabel risknivå, övre ALARP-området, nedre ALARP-området och acceptabel risknivå:

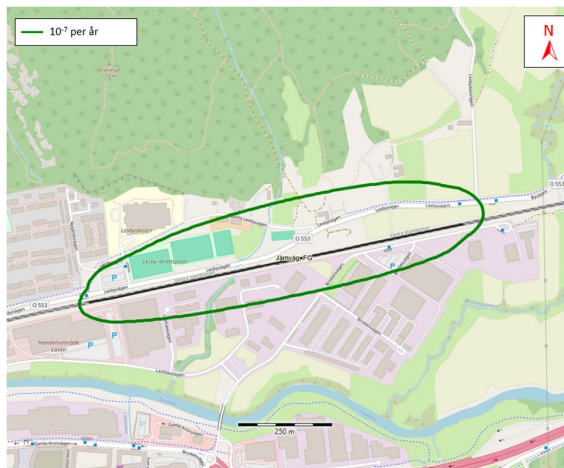
- Oacceptabel risknivå betyder att riskerna värderas som oacceptabelt stora och tolereras ej. Inom oacceptabel risknivå rekommenderas inte nybyggnation ske utan det införs ofta ett skyddsavstånd inom dessa områden. Om byggnation måste ske här, krävs riskreducerande åtgärder.
- Övre ALARP-området, nära gränsen för oacceptabla risker, bör riskreducerande åtgärder vidtas. Risker värderas som tolerabla om alla rimliga åtgärder är vidtagna.
- Nedre ALARP-området, nära gränsen för acceptabla risker, bör inte lika hårda krav ställas på riskreduktion, men möjliga åtgärder till riskreduktion ska beaktas.
- Acceptabla risker kategoriseras som små kan värderas som acceptabla. Det är dock viktigt att visa att riskerna kommer fortsätta att vara acceptabla, att riskhanteringen framöver fortlöper och att åtgärder som kan införas utan kostnad också införs.

Följande riskscenarion har beaktats i riskutredningen:

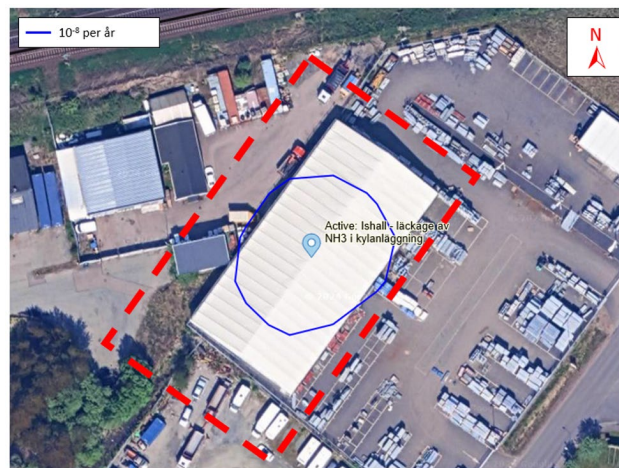
- Urspårning av tåg: mekanisk påverkan
- Olycka med explosiva ämnen och föremål: explosion
- Olycka med brandfarlig gas: jetbrand, gasmolnsbrand/-explosion och BLEVE
- Olycka med giftig gas: utsläpp av ammoniak och klor
- Olycka med brandfarlig vätska: pölbrand
- Olycka med oxiderande ämnen och organiska peroxider: explosion och brand
- Olycka i ishall: utsläpp av ammoniak
- Olycka battericentrum: brand och utsläpp av vätefluorid
- Olycka gastankningsstation: brand/explosion av metan

3.2.8.1 Riskinventering

Bilderna nedan visar riskavstånd från respektive riskkälla. (Bilder från riskutredning, Afry, 2024-10-10).



Individrisk från transport av farligt gods på järnvägen. Grön linje motsvarar undre acceptgräns.



Individrisk från ishallen. Röda streckade linjer visar exempel på var ishallen kan placeras. Blå konturkurva motsvarar undre acceptgräns.



Individrisk från battericentrum. Röda streckade linjer visar exempel på var battericentrum kan placeras. Grön linje motsvarar risk inom nedre ALARP-området och gul linje risk inom övre ALARP-området.



Individrisk från gastankningsstation. Grön linje motsvarar risk inom nedre ALARP-området och gul linje risk inom övre ALARP-området.

I tabellen nedan presenteras en sammanfattning av erhållna individriskavstånd relaterat till aktuella riskkriterier. Det avstånd från riskobjekt som viss markanvändning planeras, och därmed vilken risknivå som uppnås på platsen, avgör vilka krav på riskreducerande åtgärder som behöver beaktas.



Riskobjekt	Oacceptabel risk [m]	Övre ALARP [m]	Nedre ALARP [m]	Acceptabel risk [m]
Urspårning järnväg	0-15	15	16	16
FG Järnväg	-	-	0-88	>88
Ishall	-	-	0-12	>12
Battericentrum	0-5	5-22	22-51	>51
Gastankningsstation	-	0-16	16-54	>54

(Tabell från riskutredning, Afry, 2024-10-10).

Sammanfattning av samhällsriskerna:

- Oacceptabel risk förekommer inte.
- Risk inom övre ALARP-området förekommer inte.
- Risken är inom det nedre ALARP-området för händelser där 0–300 personer förväntas omkomma.
- Risken är acceptabel för händelser där fler än 300 personer förväntas omkomma.

Riskutredningen visar att planförslaget medför en ökning av samhällsriskerna jämfört med nollalternativet. Ökningen bedöms dock inte vara betydande eftersom samhällsriskerna för de två alternativen ligger inom samma riskområden. Giftig gas utgör cirka 79 % av samhällsriskerna för undersökt område, varför riskreducerande åtgärder mot dessa skadehändelser därför ska prioriteras.

3.2.8.2 Skyddsavstånd och riskreducerande åtgärder

Följande resultat med avseende på individrisk och samhällsrisk har erhållits:

- Individrisken från urspårning av tåg är oacceptabel inom 15 meter från järnvägen och acceptabel bortanför 16 meter från järnvägen.
- Individrisken från olyckor med farligt gods ligger inom risknivån för ALARP-området inom 88 meter från järnvägen och i risknivån för acceptabel risk bortanför 88 meter från järnvägen.
- Individrisken från olycka med ishall ligger inom risknivån för ALARP-området inom 12 meter från ammoniakhanteringen i ishallen och i risknivån för acceptabel risk bortanför 12 meter från ammoniakhanteringen.
- Individrisken för olycka med battericentrum är oacceptabel inom 5 meter, inom ALARP-området inom 5–51 meter och acceptabel bortanför 51 meter från battericentrum.
- Individrisken för olycka med gastankningsstation ligger inom ALARP-området inom 54 meter och acceptabel bortanför 54 meter från gastankningsstation.
- Samhällsriskerna för utvecklingsalternativet ligger delvis inom risknivån för det undre ALARP-området och delvis inom risknivån för acceptabel risk.

Baserat på resultaten krävs att skyddsavstånd efterföljs:

- Ett **skyddsavstånd** på 15 m från järnvägen och 5 m från battericentrum ska implementeras. Inom dessa skyddsavstånd ska inte nybyggnation planeras.

Följande ytterligare riskreducerande åtgärder bör övervägas men utgör inget krav för föreslagen etablering:



- **Utrymningsvägar**
Nybyggnation inom hela planområdet bör planeras på ett sätt så att utrymningsvägar möjliggör utrymning bort från riskobjekten.
- **Ventilation**
Nybyggnation inom hela planområdet bör planeras på ett sätt så att luftintag dels placeras på tak eller så högt upp som möjligt på fasad, dels placeras så att de vetter bort från riskobjekten.
- **Placering av ishall**
Då ishallen förväntas inhysa många personer bör placeringen av den nya ishallen ses över. Det är fördelaktigt ur riskhänsyn att se över om ishallen kan placeras på ett område som är inom undre ALARP-området eller inom acceptabel risknivå. Det kan även vara fördelaktigt att se över placeringen av kylaggregatet i ishallen för att minimera risken för personerna som vistas i ishallen, då riskavståndet från ishallen är satt från hanteringen av köldmediet.
- **Åtgärder batterilager**
Allmänt för batterienergilagrar är att alltid följa tillverkarens och leverantörens produktanvisningar. Förslag på åtgärder berör bland annat placering, termisk propagering, brandtekniska installationer, säkerhetsbrytare och skyltning.

Givet att etablering i samband med utvecklingen av detaljplan Partille Lexby 1:95 följer beskrivning och presenterade skyddsavstånd samt överväger ytterligare riskreducerande åtgärder bedöms risken som acceptabel.

I plankartan regleras att inom 88 meter från närmsta spår ska friskluftsintag och utrymning ske i riktning bort från järnvägen. Det regleras även att inom 54 meter från användningsområdet för gasstation ska friskluftsintag och utrymning ske i riktning bort från drivmedelsstationen. Inom 16 meter från järnvägen tillåts ingen bebyggelse och marken planläggs som natur. Skyddsavståndet om minst 5 meter från battericentrum till närmsta bebyggelse uppfylls genom placeringsbestämmelsen i planen, som anger minsta avstånd om 8 meter mellan huvudbyggnader.

3.3. Motiv till reglering

Nedan redovisas motiven till de enskilda regleringarna i detaljplanen utifrån detaljplanens syfte samt lämplighetsbedömningen enligt PBL.

3.3.1 Användning av mark och vatten

3.3.1.1 Allmän platsmark

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering
GATA	Gata	Planläggning av läget för den befintliga Brodalsvägen samt utrymme för breddning med gång- och cykelväg samt busshållplats.
NATUR	Natur	Planläggning av obebyggda gräsytor i anslutning till ån, vilka avses kvarstå som naturmark, samt remsa i norr som utgör skyddsavstånd från järnvägen.



3.3.1.2 Kvartersmark

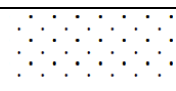
Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering
C ₁	Centrum, tillfällig vistelse och vård tillåts ej.	Möjliggör uppförande av bebyggelse för olika typer av centrumändamål. Tillfällig vistelse och vård tillåts ej av hänsyn till riskfaktorer.
E ₁	Transformatorstation	Möjliggör nya transformatorstationer, med flexibel placering inom planområdet.
G	Drivmedel	Möjliggör att befintlig gastankningsstation får finnas kvar alternativt ersätts av någon annan typ av drivmedelsstation på samma plats.
J	Industri	Bekräftat befintlig användning med samma användningsbestämmelse.
R ₁	Ishall	Möjliggör uppförande av ishall.
Z	Verksamheter	Möjliggör uppförande av bebyggelse för olika typer av verksamheter.

3.3.2 Egenskapsbestämmelser

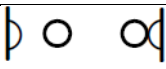
3.3.2.1 Allmän platsmark

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering
djur ₁	Marken får användas för djurhållning	Tillåter inhägnad betesmark inom användning NATUR.
skydd ₁	Markens stabilitet ska säkerställas	Möjliggör att geotekniska åtgärder görs för att säkerställa stabiliteten längs Sävån.

3.3.2.2 Kvartersmark

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering
	Marken får inte förses med byggnad.	Säkerställer obebyggd förgårdsmark inom kvartersmark mot gata samt inom markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar
h ₁	Högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan	För att anpassa bebyggelsen till omgivningen regleras bebyggelsen med nockhöjd, mätt från angivet nollplan.
e ₁ 0,0	Största byggnadsarea är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet.	Innebär en flexibilitet gällande bebyggelsens placering men säkerställer att det finns obebyggda ytor för exempelvis parkering och



		dagvattenhantering samt en luftighet i området.
e ₂	Största sammanlagda area för användningen transformatorstation är 230 kvadratmeter inom planområdet	Möjliggör att maximalt två transformatorstationer inklusive kringtytor uppförs inom planområdet.
p ₁	Bebyggelse ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns eller arrendegräns samt med minst 8 meters avstånd mellan huvudbyggnader	Avstånd mellan bebyggelse ska vara minst 8 meter, för att säkerställa brandskydd. Obebyggd yta mellan bebyggelse och gata krävs bl.a. för dagvattenhantering och för att komma åt att underhålla byggnaden.
b ₁	Friskluftsintag ska placeras på tak eller högt upp på bebyggelsefasad, i riktning bort från Västra stambanan	Friskluftsintag ska riktas bort från Västra stambanan inom 88 meter från spårets yttersida, av hänsyn till risker från transporter med farligt gods.
b ₂	Utrymning från bebyggelse ska vara möjlig i riktning bort från Västra stambanan	Utrymning ska ske bort från Västra stambanan inom 88 meter från spårets yttersida, av hänsyn till risker från transporter med farligt gods.
b ₃	Friskluftsintag ska placeras på tak eller högt upp på bebyggelsefasad, i riktning bort från drivmedelsstation	Friskluftsintag ska riktas bort från gasstation eller annan drivmedelsstation, inom ett avstånd om 54 meter från stationen, av hänsyn till risker vid olycka vid drivmedelstationen.
b ₄	Utrymning från bebyggelse ska vara möjlig i riktning bort från drivmedelsstation	Utrymning ska ske bort från gasstation eller annan drivmedelsstation, inom ett avstånd om 54 meter från stationen, av hänsyn till risker vid olycka vid drivmedelstationen.
n ₁	Marken får inte användas för parkering	Reglerar att parkering inte anläggs intill trädrader längs Brodalsvägen.
	Utfart får inte finnas	Reglerar att utfart inte sker: <ul style="list-style-type: none">- intill trädrader längs Brodalsvägen, för att skydda träden- för nära befintliga korsningar med Laxfiskevägen, av hänsyn till trafiksäkerhet.
u ₁	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar	Reglerar rättighet till befintliga allmänna ledningar.
a ₁	Startbesked får inte ges för byggnation förrän markföroreningar har avhjälpats till nivå för mindre känslig markanvändning.	Reglerar att marken inom planområdet saneras från markföroreningar innan bebyggelse får uppföras.
a ₂	Startbesked får inte ges för byggnation eller markarbeten förrän geotekniska åtgärder genomförts inom område som omfattas av bestämmelse skydd ₁	Reglerar att geotekniska åtgärder för att stabilisera marken genomförs inom NATUR, innan bebyggelse får uppföras.



a3	Marklov krävs även för parkering. Planavgift tas ut vid bygglov eller marklov..	Reglerar att marklov ska sökas för markarbete, samt att en avgift för detaljplanarbetet kan tas ut vid ansökan om bygglov eller marklov.
----	---	--

3.3.3 Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. att detaljplanen får laga kraft.

4. Genomförande

I det här avsnittet förklaras de ekonomiska, tekniska och organisatoriska åtgärder som måste till för att genomföra detaljplanen. När i tid olika åtgärder är planerade, samt vem som bär ansvar för vad.

Genomförandebeskrivningen har dock ingen självständig rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår i stället av plankartan och planbestämmelserna.

4.1. Fastighetsrättsliga frågor

Större delen av planområdet, fastighet Partille Lexby 1:95 (4) ägs av Partille kommun. I planområdet ingår även en del av fastigheten Lexby 1:94 (5), som ägs av Partille kommun. Del av fastighet Partille Lexby 3:11, som ägs av Brodalens industricenter AB, ingår även i planområdet.

Markägande och eventuella nyttjanderättsinnehavare inom planområdet framgår av den till detaljplanen tillhörande fastighetsförteckningen.

4.1.1 Förändrad fastighetsindelning

Kvartersmark

Den mark som enligt aktuellt planförslag är utlagd som kvartersmark utgörs dels av fastigheten Partille Lexby 1:95 (4) som ägs av Partille kommun och även av fastigheten Partille Lexby 3:11, som ägs av Brodalens industricenter AB.

Som ett första led avstyckas planrådets kvartersmark, inom Lexby 1:95, i sin helhet.

Därefter avser kommunen att överlåta kvartersmarken till bl. a. befintliga verksamhetsutövare och avstyckas då till lämpliga fastigheter utefter verksamheternas behov. Kvartersmark planläggs för ändamål centrum, transformatorstation, drivmedel, industri, ishall och verksamheter.

Allmän platsmark

Den mark som enligt aktuellt planförslag är utlagd som allmän platsmark utgörs idag av fastigheterna Partille Lexby 1:95 (4) och Partille Lexby 1:94 (5) som ägs av Partille kommun.

Utbyggnad av planrådets allmänna platsmark sker inom område som ägs av Partille kommun. Del av den allmänna platsmarken är redan utbyggd och ianspråktagen för ändamål GATA och NATUR och kommer i vissa delar att förbli oförändrad, till viss del kommer utbyggnad ske.



Markområdet som får användningen NATUR med egenskapsbestämmelse ”djur₁” skall upplåtas. Nyttjanderättshavaren skall sköta området via bete och hålla området tillgängligt för allmänheten.

4.1.2 Upplåtelser inom planområdet

Befintliga upplåtelser

Inom planområdet finns idag fyra arrendatorer som avses erbjudas markförvärv av hela eller delar av den mark som idag arrenderas.

De befintliga upplåtelseerna utgörs av bl.a. drivmedelsstation för fordonsgas, kontorshotell, bilhall/fordonsservice, husvagns-/husbilsuppställning samt restaurang.

För att möjliggöra en effektiv markanvändning kommer den del av arrendeområdet som i dagsläget är upplåtet för husvagns-/husbilsuppställning att avetableras.

Arrendeupplåtelser som eventuellt kvarstår kan komma att behöva justeras om viss del utgörs av allmän platsmark. Justering kan också vara aktuell beroende på planområdets övriga användningsbehov.

Nya upplåtelser

Inom planområdet kan det bli aktuellt att upplåta utrymme för gemensamhetsanläggningar avseende parkering.

4.1.3 Rättigheter

Befintliga rättigheter

Inom planområdet finns idag ledningsrätter för bl.a. el- och gasledningar. Dessa avses behållas i befintligt läge. Inom kvartersmarken reserveras område för ledningar som u-område.

Nya rättigheter

Nya ledningar skall tryggas med ledningsrätt eller servitut. Nya rättigheter skall skapas för befintliga ledningar inom kvartersmark där rättighet saknas.

4.2. Tekniska frågor

4.2.1 Tekniska åtgärder

4.2.1.1 Geoteknik

Inom planområdet har en geoteknisk utredning utförts (2024-10-08 av Rejlers). Denna utredning visar att stabilitetshöjande åtgärder krävs, dels inom planområdets kvartersmark och dels längs Sävån (både inom och utanför planområdet).

Partille kommun ansvarar för att utföra och bekosta de stabilitetshöjande åtgärder som krävs för utbyggnation av allmän plats samt vid ett nollalternativ (ingen nytillkommen byggnation/anläggning). Vid nybyggnation inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare för att utföra och bekosta de stabilitetshöjande åtgärder som dess byggnation kräver.



Kostnad för de stabilitetshöjande åtgärder som krävs inom allmän plats benämnd med ”skydd₁” för att få startbesked för byggnation eller markarbeten inom kvartersmark benämnd med ”a₂” skall regleras i marköverlåtelseavtal med aktuell arrendator/blivande fastighetsägare.

4.2.1.2 Markföreningar

Inom planområdet har en markmiljöutredning utförts (2024-04-24 av Rejlers). Denna påvisade markföreningar inom planområdets kvartersmark. Föreningarna härrör från en befintlig verksamhetsutövare. Denne ansvarar för marksanering, enligt befintligt arrendeavtal och gällande lagstiftning, i samband med dennes avetablering från denna del av arrendeområdet.

4.2.1.3 Dagvattenanläggning

Dagvattenhantering från planområdet föreslås, i VA/dagvatten- och skyfallsutredning utförd av Cowi, att ske i makadamfyllt dike mellan Brodalsvägen och kommande gång- och cykelväg för att få till en mer stadsmässig lösning. Det skall säkerställas att ett sådant dike dimensioneras för snöhantering från Brodalsvägen och tillkommande gång- och cykelväg.

Fastighetsägarna ansvarar för dagvattenhantering inom sina fastigheter och för anslutning till kommunal dagvattenledning.

Partille kommun ansvarar för utbyggnad av dagvattenanläggning samt för framtida drift och underhåll av dagvattenanläggning. Kommunen ansvarar för dagvattenhantering inom allmän plats.

4.2.2 Utbyggnad allmän plats

Gång- och cykelväg

Längs med Brodalsvägen inom planområdet anläggs ny gång- och cykelväg för att säkerställa tillgänglighet till området.

Partille kommun ansvarar för byggnation av gång- och cykelvägen.

Busshållplats

Det föreslås i trafikutredning, utförd 2024-07-01 av Rejlers Sverige AB med underkonsult Bouvier Sverige AB, att tillskapa busshållplats inom planområdet.

Partille kommun ansvarar för byggnation av busshållplats. Västtrafik ansvarar för trafikering.

4.2.3 Utbyggnad vatten och avlopp

Dagvattenhantering

Befintligt dike längs Brodalsvägen behöver eventuell justeras för att få en utformning i enlighet med dagvattenutredningen, som förespråkar ett dike fyllt med makadam och växtlighet, för att skapa en mer stadsnära karaktär och högre säkerhet för barn och unga som rör sig längs med diket.

Diket skall utformas för att kunna hantera dagvatten- och snöhantering från Brodalsvägen samt från den nytillkommande gång- och cykelvägen.

Vatten- och avloppsledningar

Kommunens VA-enhet ansvarar för eventuell utbyggnad av vatten och avloppsanläggningar inom planområdet.



4.2.4 Utbyggnad elförsörjning

Inom planområdet möjliggörs etablering av ishall och det har även framförts behov av att kunna förse parkeringsplatser med snabbbladdare för elfordon. Detta kan kräva utbyggnad av tillgänglig elförsörjningskapacitet.

Det planläggs för utrymme för ny transformatorstation inom planområdet.

4.3. Ekonomiska frågor

4.3.1 Planavgift

Partille kommun som fastighetsägare till Lexby 1:95 (4) bekostar planavgift som belastar fastigheten. Denna kostnad beräknas täckas av kommande markförsäljningar inom området.

För fastighet Partille Lexby 3:11 tas planavgift ut i samband med bygg-/marklov.

4.3.2 Gemensamhetsanläggningar

Det kan komma att skapas gemensamhetsanläggningar för parkering inom planområdet. Dessa gemensamhetsanläggningar skapas i lantmäteriförrättning som bekostas av kommunen. Denna kostnad beräknas täckas av kommande markförsäljningar inom området.

Framtida drift av sådan gemensamhetsanläggning bekostas av fastighetsägarna.

4.3.3 Drift allmän plats

Partille kommun ansvarar för drift av allmän plats inom planområdet.

4.3.4 Drift vatten och avlopp

Planområdet är beläget inom kommunens verksamhetsområde för VA.

4.3.5 Kostnad utbyggnad av allmän plats

Kostnad för utbyggnad av allmän plats beräknas täckas av kommunens markförsäljningar inom planområdet.

Stabilitetshöjande åtgärder inom allmän plats och utanför planområdet (ej till följd av åtgärder som krävs för startbesked inom kvartersmark) beräknas täckas av kommunens markförsäljningar inom planområdet.

4.3.6 Kostnad utbyggnad av teknisk försörjning, såsom el, fjärrvärme, fiber

Planområdet är till stor del redan ianspråktaget och teknisk försörjning redan utbyggd.

Tillkommande teknisk försörjning bekostas av respektive fastighetsägare utefter deras aktuella behov.

Vatten och avlopp

Anläggningsavgift för vatten och avlopp tas ut för nya fastigheter enligt vid tillfället gällande va-taxa.



EI

Partille energi ansvarar för elförsörjning inom planområdet. Respektive fastighetsägare står för tillkommande anslutningsavgift.

4.4. Organisatoriska frågor

På uppdrag av kommunstyrelsen upprättas planändringen av samhällsbyggnadskontoret i Partille kommun. Därefter tas beslut om antagande av kommunfullmäktige.

De fastighetsrättsliga genomförandefrågorna verkställs av Lantmäteriet efter ansökan.

Huvudmannaskap

Partille kommun är huvudman för allmän plats inom planområdet. Huvudmannaskapet innebär ett ansvar för framtida drift och underhåll av den allmänna platsmarken. Huvudmannaskapet innebär också att kommunen före genomförandetidens utgång kan upplåta den allmänna platsen till allmänt begagnande.

Fastighetsägaren är ansvarig för kvartersmarken inom planområdet, vilket innebär att fastighetsägaren ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Detaljplanen reglerar hur kvartersmarken får användas.

Ansvarsfördelning

<p>Ansvarig Befintliga arrendatorer / blivande fastighetsägare</p>	<p>Anläggningar inom kvartersmark Drift och underhåll av byggnader och tekniska anläggningar inom sitt arrendeområde/styckningslott</p> <p>Hantering av dagvatten inom arrendeområdet/styckningslott och anslutning till kommunens förbindelsepunkt</p> <p>Beställning av ledningsanvisning och eventuell förflyttning av ledningar vid grävarbete/byggnation</p> <p>Fastighetsutveckling av egenägda byggnader och anläggningar för att följa riktlinjer och myndighetskrav till följd av detaljplanen</p> <p>Kompensationsåtgärder inom fastigheten avseende stabilitet</p> <p>Sanering av förorenad mark inom tidigare upplåtet område</p>
<p>-----</p> <p>Tillkommande fastighetsägare (ej befintlig arrendator)</p>	<p>-----</p> <p>Drift och underhåll av byggnader och tekniska anläggningar inom fastigheten</p>



<p>-----</p> <p>Partille kommun</p>	<p>Hantering av dagvatten inom fastigheten och anslutning till kommunens förbindelsepunkt</p> <p>Beställning av ledningsanvisning och eventuell förflyttning av ledningar vid grävarbete/byggnation</p> <p>Kompensationsåtgärder inom fastigheten avseende stabilitet</p> <p>Utförande av ev. skyddsåtgärder vid byggnation intill järnväg</p> <p>-----</p> <p>Ansöka om fastighetsreglering för bildande av fastigheter lämpliga för verksamhetsutövarna (befintliga och tillkommande)</p>
<p>Ansvarig Partille kommun</p> <p>-----</p> <p>Arrendatorer jordbruksändamål</p>	<p>Anläggningar inom allmänplats Skötsel och underhåll av naturområde och erosionsskydd. Eventuell nyplantering av vegetation inom naturområde. (Gata/park enheten)</p> <p>Ansvarig för utbyggnad och framtida drift samt underhåll av tillkommande gatuområde (inkl.gång- och cykelväg), busshållplats, vägdike, VA, dagvattenledningar samt eventuell belysningsanläggning</p> <p>Stabilitetshöjande åtgärder (ej de åtgärder som krävs för startbesked inom kvartermark)</p> <p>-----</p> <p>Djurhållning inom naturområde med egenskapsbestämmelse ”djurhållning” i syfte att återskapa betesmarker</p>

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från det datum då detaljplanen vinner laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med detaljplan och planen får inte ändras utan att särskilda skäl föreligger.

Preliminär tidplan

Samråd av detaljplanen	Kvartal 4 2024
Granskning av detaljplanen	Kvartal 2 2025
Antagande av detaljplanen	Kvartal 4 2025



4.4.1 Marköverlåtelse

Marköverlåtelseavtal tecknas med befintliga arrendatorer och tillkommande verksamheter när detaljplanen vunnit laga kraft.

4.5. Prövning enligt annan lagstiftning

Prövning av vattenverksamhet enligt miljöbalken krävs för geotekniska åtgärder i/kring Säveån.

4.6. Upplysningar

- Inom planområdet finns träd som omfattas av generellt biotopskydd för alléer , enligt 7 kapitlet 11 § MB.
- Vid uppförande av ishall, battericentrum eller annan verksamhet med möjlig omgivningspåverkan kommer utredningar kring riskhantering och brandsäkerhet att krävas inför startbesked.
- Vid ansökan om lov eller startbesked, ska befintliga byggnationer vid detaljplanens antagande, prövas i sin helhet mot planen.

4.7. Annat

Befintliga verksamheter inom planområdet

I dagsläget finns fyra aktiva verksamhetsutövare inom den del av detaljplanen som ligger på fastigheten Lexby 1:95 (4). Dessa områden upplåts med arrendeavtal som löper på olika långa avtalstider. Samtliga arrendatorers verksamhet kommer att ges planförutsättningar att fortsätta till vissa delar. Området som idag nyttjas som uppställningsyta för husvagnar och husbilar kommer att avetableras för att ges utrymme till annan verksamhet efter att sanering av markområdet genomförts.

Verksamhetsutövarna/blivande fastighetsägare ansvarar för att anpassa sin verksamhet och byggnation efter ställda krav i detaljplanen.

Naturmarken i södra planområdet skall ges möjlighet att nyttjas som betesmark genom egenskapsbestämmelse om djurhållning. Denna yta skall därmed kunna upplåtas för djurhållning samtidigt som den skall hållas tillgänglig för allmänheten.

5. Konsekvenser och överväganden

5.1. Lämplighetsbedömning

Den sammanvägda bedömningen är att föreslagen användning anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planrådets förutsättningar och föreliggande behov. Bedömningen grundas på följande avvägningar:

- Planområdet används redan idag för verksamheter och gastankningsstation och även närområdet utgörs av verksamhetsområde. Planförslaget innebär att nuvarande användning



- tillåts fortgå samt utökas med ishall och centrumändamål. Dessa användningar bedöms vara anpassade till befintlig användning inom och i närheten av planområdet.
- Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen bedöms påverkas negativt av planförslaget. Såvitt omfattas av flera skydd men bedöms inte påverkas negativt av planförslaget.

För att säkerställa markens lämplighet för bebyggelse och minska påverkan på omgivningen har utredningar avseende trafik, dagvatten, skyfall, geoteknik, markmiljö och risk tagits fram och resultaten har inarbetats i detaljplaneförslaget.

5.2. Nollalternativ

Nollalternativet innebär att gällande plan inte ändras och att marken fortsatt är planlagd för gatutrafik och att vägreservatet finns kvar. Det betyder att nuvarande markanvändning med verksamheter och gastankningsstation sannolikt kommer att behöva flytta när deras arrenden löper ut.

Gastankningsstationen utgör den enda i kommunen och skulle den försvinna skulle möjligheten att tanka gas behöva lösas på annat sätt. Om planförslaget inte genomförs sker inget tillskott av mark för verksamheter på platsen och det är inte heller möjligt att lokalisera en ny ishall hit. Marken inom Lexby 3:11, öster om Brodalsvägen skulle även fortsättningsvis inte tillåtas nyttjas för parkering.

Nollalternativet innebär att Brodalsvägens nuvarande utformning och utbredning sannolikt skulle behållas och ingen breddning eller utbyggnad av gång- och cykelväg skulle ske. Kommunen och Trafikverket har kommit fram till att vägreservatet inte längre är aktuellt och det är därför inte troligt att trafikkopplingen genom planområdet, mellan Skultorpsmotet och Lexbydal, skulle byggas ut även om det fortsatt var möjligt enligt detaljplanen.

Om föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare del av detaljplan *Brodalens industriområde* att gälla inom aktuellt planområdet men fortsätter att gälla som tidigare utanför aktuellt planområde.

5.3. Sociala konsekvenser

Syftet med avsnittet sociala aspekter är att studera och belysa den sociala dimensionen av planförslaget med en beskrivande karaktär. Genom att fokusera på sociala aspekter såsom jämlikhet, jämställdhet, barnperspektiv, tillgänglighet, trygghet, inkludering och delaktighet genom hela plan- och byggprocessen skapas förutsättningar för att nå en önskvärd och hållbar samhällsutveckling. Om de beskrivningar som lagts fram i detta avsnitt beaktas har planförslaget goda förutsättningar att bidra till att Brodalen blir ett socialt hållbart och attraktivt område.

5.3.1 Nuläge

Planområdet som helhet är delvis avskilt från närliggande stadsdelar då Västra stambanan fungerar som en barriär i norr och Såveån som en barriär i söder. Över ån finns dock en bro längs med Brodalsvägen. Både Brodalsvägen och Laxfiskevägen utgör återvändsgator för biltrafik vilket gör området något isolerat, med den enda kopplingen via bron över Såveån. Planområdet och närområdet är i nuläget förhållandevis homogent med verksamheter som till största del är igång dagtid på vardagar. Undantaget är bland annat pizzeriaer inom planområdet som har öppet kvällstid. Det saknas



bostäder eller andra funktioner som gör att planområdet befolkas dygnet runt. I och med att Brodalsvägen utgör en återvändsgata sker inte heller någon genomfartstrafik genom planområdet. Det riskerar att skapa otrygghet kvälls- och nattetid och göra att människor undviker området, vilket kan göra att det blir än mer obefolkat. Stora delar av området omges av höga staket vilket gör att andra än de som arbetar inom området stängs ute, både fysiskt och upplevelsemässigt, att det signalerar att allmänheten inte har tillträde.

Trafikförutsättningarna riskerar att bidra till otrygghet i trafiken för särskilt cyklister och fotgängare. I nuläget saknas cykelvägar inom och till planområdet. Trottoarer finns längs vissa sträckor men övergångsställen saknas. En gång- och cykelväg är dock under utbyggnad längs med Laxfiskevägen, vilket innebär att trottoaren längs vägens norra sida ska ersättas av en gång- och cykelväg. Från korsningen med Brodalsvägen ska gång- och cykelvägen gå vidare söderut via bron över Sävåån. Flera nya gång- och cykelpassager avses anläggas kring korsningen Laxfiskevägen – Brodalsvägen. Detta kommer innebära förbättrad trafiksäkerhet för särskilt cyklister och fotgängare. Kollektivtrafik till området saknas i nuläget vilket ger begränsade möjligheter att ta sig dit för de som saknar bil eller inte har möjlighet att gå eller cykla.

5.3.2 Planförslag

I och med planförslaget skapas en möjlighet till större variation avseende områdets användning. Användningen centrumändamål möjliggör en bredd av möjliga funktioner på platsen. Det kan innebära ett tillskott av verksamheter som dels kan vara igång även kvällstid och helger och dels vara mer publika än de som finns på platsen idag. Ishallen som möjliggörs i planen skulle innebära att området befolkas mer under kvällstid och helger. Att området befolkas under en större del av dygnet kan minska risken för otrygghet. Även trafiksäkerheten kan förbättras, dels till följd av den utbyggnad av gång- och cykelväg som redan är på gång och dels av ny gång- och cykelväg till följd av planförslaget. Förbättrade gång- och cykelstråk ger bättre möjligheter att ta sig till området med cykel och till fots på ett tryggt sätt. Planförslaget möjliggör en hållplats vilket ger förutsättningar för att trafikera området med kollektivtrafik. Dessa förändringar bidrar till jämlikhet då även de utan tillgång till bil kan ta sig till området, exempelvis barn och ungdomar.

I och med att området får en detaljplan som överensstämmer med användningen på platsen blir det möjligt för kommunen att sälja marken till exploitörer som vill etablera sig i området. I nuläget arrenderas marken ut med kontrakt som har varierande tidslängd. När exploitörerna får möjlighet att köpa marken kan de ha en annan långsiktighet i sin verksamhet jämfört med om de arrenderar marken. Det kan ge positiva fördelar i att de är benägna att satsa mer långsiktigt på sin verksamhet och på sikt kan det bidra till en stabilitet och att fastighetsägarna i området känner ett större ansvar för området.

5.3.3 Barnperspektiv

FN:s konvention om barnets rättigheter, eller barnkonventionen som den också kallas, innehåller bestämmelser om barns rättigheter och ska beaktas i alla beslut som berör barn. I planprocessens olika delar såsom markanvändning, bebyggelse, infrastruktur och rumslig utveckling grundläggs många av de villkor som styr barns liv. Barn har rätt till trygga och goda uppväxtvillkor som bland annat innebär att de ska växa upp i en stimulerande miljö, känna trygghet och ha rätt att uttrycka sina åsikter.



Det finns inga bostäder, skolor, förskolor eller andra målpunkter för barn inom eller i direkt närhet av planområdet idag. En gymnasieskola och ett lekland finns dock vid Laxfiskevägens västra ände, och elever och besökare till de verksamheterna passerar därför planrådets södra del. I övrigt vistas inte barn inom planområdet i någon större utsträckning i nuläget.

Planförslaget möjliggör en ishall inom planområdet, vilket skulle innebära att andelen barn och unga inom planområdet skulle öka påtagligt. I trafikutredningen till planen (Rejlers, Bouvier, 2024-07-01) studerades placeringen av ishall utifrån barnperspektivet. Där konstaterades att det saknades gång- och cykelvägar till planområdet men att befintliga bilvägar bedömdes som lämpliga att gå och cykla på. Dock kan förhållandevis stor andel tung trafik inverka negativt på lämpligheten för barn och unga att röra sig längs vägarna. I utredningen identifierades åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten. Dessa åtgärder är inplanerade i och med den gång- och cykelvägutbyggnad som ska ske längs Laxfiskevägen. Analyser i utredningen visar att knappt någon bor eller går i skolan i närheten av planområdet. De närmsta bostadsområdena ligger mer än en kilometers gångavstånd från ishallen. Majoriteten av befolkningen i Partille bor på 2–3 kilometers gångavstånd från ishallen. De flesta skolorna och förskolorna ligger också på 2–3 kilometers avstånd från ishallen.

Även utformning av angöringsytor, entrépunkter och övriga ytor kring ishallen behöver beaktas för att uppnå miljöer som är trafiksäkra och upplevs trygga för barn och unga. Bussar kommer att behöva kunna angöra ishallen. För att skapa en mer säker trafiksituation bör det ordnas rundkörningsmöjlighet för bussarna, exempelvis köra runt ishallen, för att inte behöva backa inom planområdet. Parkeringsplatser inom planområdet föreslås kunna samnyttjas mellan de olika verksamheterna inom området. Det ställer krav på att det går att ta sig på ett säkert sätt mellan parkeringsytor och de olika verksamheterna, särskilt till ishallen dit barn rör sig.

5.4. Ekonomiska konsekvenser

Planändringsförslaget innebär att det skapas nya arbetstillfällen vilket bidrar till en långsiktig ekonomisk hållbarhet för Partille kommun. För exploatörerna kan genomförandet innebära större ekonomiska kostnader än snittet på grund av markens anordnande som grundas på krav att klara geoteknik, bergteknik och hantering av dagvatten och skyfall.

5.4.1 Kommunens investeringsekonomi

Allmän plats

Kommunen ansvarar för, och bekostar, utbyggnad av tillkommande gatuområde inkl. gång- och cykelväg, busshållplats, dike, dagvatten-/ och ev. belysningsanläggning. Kommunen ansvarar även för eventuell nyplantering av vegetation inom naturområde.

Stabilitetshöjande åtgärder

Kommunen ansvarar för, och bekostar, de stabilitetshöjande åtgärder som krävs inom allmän plats till följd av detaljplanen. Denna kostnad beräknas täckas av kommunens intäkt från kommande markförsäljning inom området.



5.4.2 Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Utökning med gång- och cykelväg samt busshållplats medför ökad kommunal driftskostnad.

Kommunen får i dagsläget in ca 535 000 kronor per år i arrendeintäkter inom planområdet. Dessa årliga intäkter kommer att upphöra när marken säljs och ersättas med en engångsersättning i form av köpeskilling för de avstyckade fastigheterna inom planområdet.

5.4.3 Ekonomiska konsekvenser för arrendatorer/blivande fastighetsägare

Arrendatorerna/blivande fastighetsägarna utför och bekostar samtliga åtgärder inom egen kvartersmark. Avgifter enligt gällande taxa för VA, el, tele, bygglov och ev. fjärrvärme etc. tillkommer. Mellan Partille kommun och respektive verksamhetsutövare skall avtal upprättas som reglerar marköverlåtelse.

5.5. Miljökonsekvenser

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap. plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden.

5.5.1 Undersökning om betydande miljöpåverkan

Som stöd för undersökningen av betydande miljöpåverkan använder kommunen en checklista som ingår som bilaga till planhandlingarna.

Kommunen har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt MB 6 kap 3 § och med stöd i MBF 5 §. Den sammanvägda bedömningen är att planförslaget inte bedöms innebära en betydande miljöpåverkan och att strategisk miljöbedömning enligt 6 kap 7 § MB med miljökonsekvensbeskrivning därmed inte behöver tas fram. Planens genomförande bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan på kulturvärden, naturvärden, sociala värden, materiella värden och inte heller medföra risker för människors hälsa eller för miljön.

Planen kan innebära en liten negativ påverkan på kulturmiljövärdena kopplade till Lexby by på grund av förändrade utblickar från Lexby by. Planen möjliggör högre bebyggelse än i nuläget vilket kan göra bebyggelsen mer synlig. Området söder om Lexbyvägen är redan idag påverkat av trafikinfrastruktur och storskalig verksamhetsbebyggelse vilket minskar den negativa påverkan till följd av planförslaget. Utblickar norrut mot Lexby by från planområdet döljs till stor del av befintlig bebyggelse även i nuläget.

5.5.2 MB 3, 4, 5 och 7 kap.

5.5.2.1 Miljöbalken, 3 kap.

Den södra delen av planområdet omfattas av riksintresse för naturvård. Naturvårdsområdet sträcker sig en bit ifrån ån av hänsyn till bl.a. fågelliv och även att åns läge kan förändras över tid i och med dess meandrande form. I det utpekade riksintresseområdet ingår gastankningsstationen och delar av gräsytan norr om. Dessa delar bedöms sakna värde för det utpekade riksintresset. Planen föreslår ingen



ny bebyggelse närmare än än i nuläget och de obebyggda ängsytorna ner mot Sävån bevaras orörda. I och med ny bebyggelse kan det finnas risk för ökad belysning från exploateringsområdet eller blänk och reflektioner från byggnadernas fasader. Förutsatt att dessa faktorer hanteras i planarbetet och i kommande genomförande av planen kan negativ påverkan på naturvårdsområdet undvikas. Genom att även tillföra mer busk- och trädvegetation längs åkanten kan risken för ljusstörningar minskas.

5.5.2.2 Miljöbalken, 4 kap.

Planområdet berörs inte av några riksintressen enligt miljöbalkens 4 kap.

5.5.2.3 Miljöbalken, 7 kap.

I miljöbalkens sjunde kapitel ”Skydd av områden” föreskrivs att värdefull natur ska skyddas från exploatering eller andra ingrepp. Exempel på områden som ingår i 7 kap MB är naturreservat, biotopskyddsområden, strandskyddsområden och Natura 2000-områden. Planområdet angränsar till Sävån som utgör Natura 2000 (område enligt EU:s art- och habitatdirektiv enligt 7 kap 28 - 29 § Miljöbalken). För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området. Det habitat som berörs är ”naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ” och de arter som berörs av habitat- och fågeldirektivet är lax och kungsfiskare. Recipienten för dagvatten från planområdet är Sävån. I dagvattenutredningen tillhörande planen (Cowi, 2024-10-08) har föroreningsberäkningar av föroreningar i dagvattnet gjorts och där framgår att mängderna föroreningar till recipienten minskar för samtliga studerade ämnen efter exploatering, under förutsättning att dagvattnet först passerar föreslagna dagvattenreningsanläggning (eller motsvarande). Även halterna av samtliga studerade ämnen underskrider uppsatta riktvärden för utgående dagvatten, under förutsättning av erforderlig rening uppnås. Geotekniska stabilitetsåtgärder kommer att krävas i slänten mot Sävån. Åtgärderna bedöms inte innebära betydande negativ miljöpåverkan på Sävån.

5.5.2.4 Miljökvalitetsnormer

MKN vatten

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för vattenförekomsten Sävån - Olskroken till Brodalen. Sävån är ett vattendrag av naturlig härkomst som idag har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status (Vattenmyndigheterna 2023). Beslutad förvaltningscykel (2017–2021) är måttligt ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus 2027.

Med föreslagna dagvattenanläggningar renas dagvattnet från planområdet till en nivå som understiger kommunens riktvärden för samtliga studerade föroreningar. Därtill minskar även mängden (kg/år) föroreningar som avrinner från planområdet via dagvattnet till recipienten för samtliga studerade föroreningar. Planerad exploatering bedöms därför inte försämra möjligheten att recipienten uppnår MKN, under förutsättningen att föreslagna dagvattenanläggningar anläggs.

MKN luft

Det saknas underlag om hur luftkvaliteten inom planområdet förhåller sig till gällande miljökvalitetsnormer för luft. Planförslaget möjliggör dock endast olika typer av arbetsplatser och verksamheter och inte bostäder. Trafikmängderna inom och till planområdet bedöms inte öka markant och bedöms således inte inverka negativt på MKN luft. Det bedöms inte ske någon negativ påverkan



på bostäder i närområdet då den huvudsakliga tillfarten till planområdet inte går igenom något bostadsområde.

MKN buller

Trafikbullernivåerna för vägtrafik uppgår till 55 dBA inom den södra delen av planområdet. Inom övriga delar av planområdet ligger nivåerna mellan 45-55 dBA. Detaljplanen möjliggör verksamheter, vilket det saknas riktvärden vid fasad att förhålla sig till. Det saknas bostäder inom och i närheten av planområdet.

6. Medverkande

Planbeskrivningen har tagits fram av samhällsbyggnadskontoret i samarbete med andra kommunala förvaltningar. I planarbetet har även Karin Edeskog, planarkitekt från Norconsult, deltagit.

Samhällsbyggnadskontoret

Laura Santana Herasme
Planarkitekt

Hanna Areslätt
Planeringschef