

Rapport
DAGVATTENUTREDNING
- SÅGVERKET 1



Slutrapport

2025-02-07

Uppdrag: 349101 Bauhaus Länna - Dagvattenutredning
Titel på rapport: DAGVATTENUTREDNING - SÅGVERKET 1
Status: Slutrapport
Datum: 2025-01-27

Medverkande

Beställare: Fastighets AB Länna 18:23
Kontaktperson: Anders Fält
Konsult: Helene Sörelius
Uppdragsansvarig: Min Lapinski
Kvalitetsgranskare: Cham Hoang

Revideringar

Revideringsdatum:
Version: 1.0
Initialer HS

Uppdragsansvarig

Datum: 2025-02-07

Handlingen granskad av:

Datum: 2025-02-07

Sammanfattning

Kommunstyrelsen i Huddinge kommun har fått i uppdrag att ändra detaljplanen för fastigheten Sågverket 1 inom kommundelen Länna. Den gällande detaljplanen del av Länna Gårdsområde, medger idag markanvändning H - handel och parkering. Syftet med att ändra detaljplanen är att Bauhaus vill rationalisera butiken och göra delar av takförsedda säljtor utomhus, till ren inomhusyta.

Tyréns har fått i uppdrag av Bauhaus att ta fram en dagvattenutredning för planområdet med syfte att beskriva den befintliga situationen för hanteringen av dagvatten och vilken påverkan den föreslagna detaljplaneändringen har.

Utredningen visar att föroreningsbelastningen kommer vara den samma för området efter den planerade ombyggnationen. Det beror på att ombyggnationen endast innefattar att den befintliga takförsedda säljtan med plåttak byts ut mot inomhusyta med takpapp. Eftersom både plåttak och takpapp bedöms som likvärdiga ur föroreningssynpunkt blir föroreningsbelastningen från området den samma.

Ombyggnationen bedöms inte heller medföra några risker för lokal översvämning av fastigheten, men inte heller några ökade risker för nedströms liggande fastigheter.

För att uppfylla riktlinjerna i Huddinge kommuns dagvattenstrategi krävs en lokal fördröjningsvolym på 16 m³. Något som rekommenderas ske genom anläggande av kassetmagasin om ca 30 m².

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Underlag och tidigare utredningar	6
2 Riktlinjer för dagvattenhantering	6
3 Förutsättningar för dagvattenhantering	7
3.1 Områdesbeskrivning	7
3.2 Geologiska och hydrologiska förutsättningar.....	7
3.3 Topografiska förhållanden.....	9
4 Befintliga avrinningsområden och recipient	10
4.1 Ytliga avrinningsområden.....	10
4.2 Tekniska avrinningsområden	13
4.3 Recipient och statusklassning	15
4.4 Lågpunkter och översvämningsrisker.....	16
5 Dagvattenflöden och fördröjningsbehov	17
5.1 Planerad och befintlig markanvändning	17
5.2 Flödesförändring och erforderlig fördröjningsvolym.....	18
6 Föroreningar i dagvatten	19
7 Förslag på dagvattenhantering	19
7.1 Exempel dagvattenåtgärder	20
8 Slutsatser och rekommendationer	21
9 Referenser	22

1 Inledning

Kommunstyrelsen i Huddinge kommun har fått i uppdrag att ändra detaljplanen för fastigheten Sågverket 1 inom kommundelen Länna. Den gällande detaljplanen del av Länna Gårdsområde, medger idag markanvändning H- handel och parkering. Syftet med att ändra detaljplanen är att Bauhaus vill rationalisera butiken och göra delar av takförsedda säljtor utomhus, till ren inomhusyta. Det innebär att det är två bestämmelser i den nuvarande detaljplanen som behöver ändras: "högsta byggnadshöjd i meter" och "största tillåtna bruttoarea." Bauhaus vill utöka bruttoarean (BTA) och även, om möjligt, höja högsta möjliga takfot från 9,5 m till 10,2 m för att uppgradera Bauhaus Lännas utseende till det samtida konceptet.

Dagvattenutredningens syfte är att beskriva den befintliga situationen för hanteringen av dagvatten och vilken påverkan den föreslagna detaljplaneändringen har. Detaljplanens område och dess omgivning kan ses i Figur 1.



Figur 1. Planområdet markerat med gul linje och dess omgivning.

1.1 Underlag och tidigare utredningar

- Uppdragsbeskrivning dagvatten-PM Sågverket 1 (Huddinge kommun, 2024a)
- Kommunens dagvattenstrategi (Huddinge kommun, 2013)
- Checklista för dagvattenutredningar (Huddinge kommun, 2021)
- Planera för dagvatten (Huddinge kommun, 2024b)
- Gällande plan inkl. baskarta. LÄNNA GÅRDSOMRÅDET, DEL AV (Huddinge kommun, 2024c)
- Nybyggnadskarta Lantmäteriafdelningens uppgifter – avseende Sågverket 5
- 5345951 vatten – Relationshandlingar, Ledningsplan del av Läna 45:1 daterad 1999-10-06
- Detaljplan del av KV Sågverket , daterad 2004-07-23
- Projekteringsunderlag(PU25-006756) från Stockholm Vatten och Avfall avseende befintlig allmän VA-anläggning i anslutning till Sågverket 1 erhållen 2025-01-13

2 Riktlinjer för dagvattenhantering

Utredningen har följt Huddinge kommuns dagvattenstrategi antagen av kommunfullmäktige 2013- 03-04. Utredningen har även hämtat inspiration av Huddinge kommuns checklista för dagvattenutredningar version 2022-10 samt från kommunens rapportmall för dagvattenutredningar version 2021-08-17.

Dagvattenstrategin syftar till att ”skapa förutsättningar för en enhetlig hantering av dagvattenfrågorna i samhällsplaneringen samt vid drift och underhåll” (Huddinge kommun, 2013, s. 5) med målet att uppnå en hållbar dagvattenhantering. Kommunen har delat in dagvattnet i tre klasser ”låga”, ”måttliga” och ”höga” beroende på innehåll av föroreningar. Bland annat gäller följande riktlinjer och råd:

- Vid exploatering ska belastning av föroreningar och flöden på nedströms liggande vattenområden så långt som möjligt inte öka.
- Dagvatten från högratifierade vägar ska utjämnas/fördröjas och renas innan det går till recipient.
- Dagvatten från vägbroar ska renas innan det går till recipient
- Risken för utsläpp av miljöstörande ämnen ska avgöra hur dagvattenhanteringen från en industri utformas.
- Särskilt förorenande verksamheter ska ha mer avancerad rening.
- För bostads- och arbetsplatsområden bör uppkomsten av dagvatten minimeras genom att undvika att hårdgöra ytor.
- Dagvattnet bör tas om hand lokalt, inom fastigheten. Om förutsättningar saknas för infiltration bör fördröjning vid källan användas som alternativ.

Huddinge kommuns checklista tydliggör de krav kommunen har på vad en dagvattenutredning ska innehålla. I checklistan finns ett flertal steg som förklarar vad som ska utredas och hur det ska redovisas. Utöver detta finns en rapportmall för dagvattenutredningar som tydliggör kraven för vad en dagvattenutredning ska innehålla och hur rapporten ska disponeras. Rapportmallen bidrar till att beställda dagvattenutredningar blir enhetliga och jämförbara.

Huddinge kommun har, i uppdragsbeskrivningen, meddelat att kommunens checklista eller rapportmall ej behöver tillämpas i sin helhet. Det ansågs viktigare att besvara de frågor som kommunen ställt i Uppdragsbeskrivningen (Huddinge kommun, 2024).

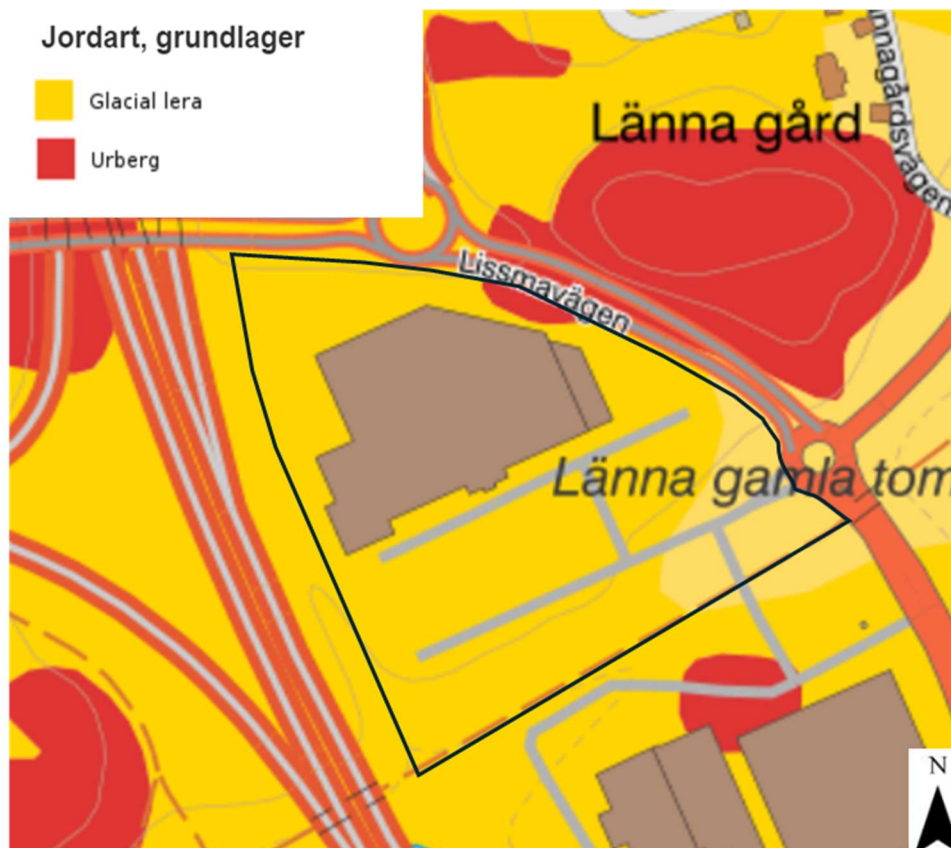
3 Förutsättningar för dagvattenhantering

3.1 Områdesbeskrivning

Området utgörs idag av Bauhaus varuhus med tillhörande asfalterade markparkering och angöringsvägar. I södra delen av planen finns ett cykelstråk och öppna gräsytor, där planen anger att området ska vara tillgängligt för utbyggnad av dagvattenanläggning, damm, infiltrationsmagasin, översvämningsyta eller motsvarande. Vidare framgår i planbeskrivningen att dagvatten i möjligaste mån ska tas om hand lokalt och att dagvatten från parkeringsytorna ska genomgå rening med oljeavskiljare inom respektive fastighet.

3.2 Geologiska och hydrologiska förutsättningar

Enligt SGU:s grundkarta för jordarter 1:25 000–1:100 000 består detaljplaneområdet främst av glacial lera, med undantag för ett litet område i nordöstra hörnet som består av urberg, se Figur 2.



Figur 2. Jordarter inom planområdet enligt SGU grundkarta för jordarter 1:25 000–1:100 000 där detaljplaneområdet markerats med svart linje. Gula områden består av glacial lera och röda området av urberg. (SGU, Jordartskarta, 2024)

Enligt SGU:s karta för genomsläpplighet är infiltrationen i området mestadels låg, med undantag för området med urberg som har medelhög genomsläpplighet, se Figur 3.



Figur 3. Genomsläppligheten i området med planområde markerat i svart linje. Gröna områden har låg genomsläpplighet och gula medelhög (SGU, Genomsläpplighet, 2024).

3.3 Topografiska förhållanden

Marken kring det befintliga varuhuset och den tillhörande bilparkeringen är flack och varierar som mest mellan +30 i söder till +32,5 i norr, se Figur 4. Även grönytan till vänster om varuhuset är flack och varierar endast mellan +30 och +31. Strax söder om parkeringen ligger en slänt som varierar mellan +30 (uppe vid bilparkeringen) och +25 (nere vid gång och cykelvägen).



Figur 4. Höjdkurvor med 2,5 meter intervall inom planområdet. Scalgo Live, 2025.

4 Befintliga avrinningsområden och recipient

4.1 Ytliga avrinningsområden

Detaljplaneområdet omgärdas av Nynäsvägen (väg 73) i väster och Lissmavägen i norr och öster. Marken lutar generellt från nordöst mot det sydvästra hörnet. De ytliga avrinningsområdena redovisas nedan i Figur 5. På den nordöstra sidan finns en mindre hårdjord yta som avleds ytligt till befintligt dike längs med Lissmavägen. Diket avleds vidare åt söder mot cirkulationen, där vattnet verkar infiltrera i grönytan i anslutning till Bauhaus in- och utfart mot Lissmavägen.



Figur 5. Översikt ytliga avrinningsområden. Blå pilar visar de befintliga diken och flödesriktning. Lila område och lila pil visar befintlig byggnad och delar av parkeringen som avvattnas genom ledningsnät till krossdike i väster. Grönt område och gröna pilar visar befintligt tak som ska byggas om och avvattnas genom ledningsnät och stuprör.

Det befintliga taket med öppen yta i norr avvattnas genom stuprör med till ett markförlagt dagvattensystem eller med utkastare till angränsande dike i norr, se Figur 6.



Figur 6. Dike längs med den norra fasaden. Vänster sida: Vy mot öster. Höger sida: Vy mot väster. Bilder tagna vid platsbesök 2025-01-21.

Det norra diket löper från väster till öster och fortsätter sedan vidare åt söder, Figur 7. Det markförlagda dagvattensystemet, som avvattnar det befintliga taket med öppna väggar, ansluts troligen till diket direkt i väster eller i det sydvästra hörnet vid Trädgårdscenter, se 4.2 Tekniska avrinningsområden.



Figur 7. Dike längs med den västra fastighetsgränsen. Vy mot söder. Bild tagen vid platsbesök 2025-01-21.

Diket viker av ytterligare åt väster mot Nynäsvägen, ca 40 m söderut från befintligt stakets början. Ett ca 75 m långt krossdike har anlagts parallellt med det öppna diket, se Figur 8 **Fel! Hittar inte referenskälla..**



Figur 8. Vänster sida: översiktlig bild på diken längs med den västra fasaden. Röd markering avser ungefärlig startpunkt för krossdike. Grön markering avser ungefärlig position för bild till höger. Höger sida: bild med markering av krossdike täckt av vegetation. Bilder tagna vid platsbesök 2025-01-21.

Krossdiket ansluter i höjd med den södra fasaden till Trädgårdscenter till ett mindre öppet dike. Anslutningen är troligen täckt av vegetation, se Figur 9.

Det mindre, öppna diket ansluter i sin tur vidare till det större, diket från den norra delen av fastigheten. Det kombinerade, öppna diket fortsätter vidare till söder och ansluter till Lissmaån.

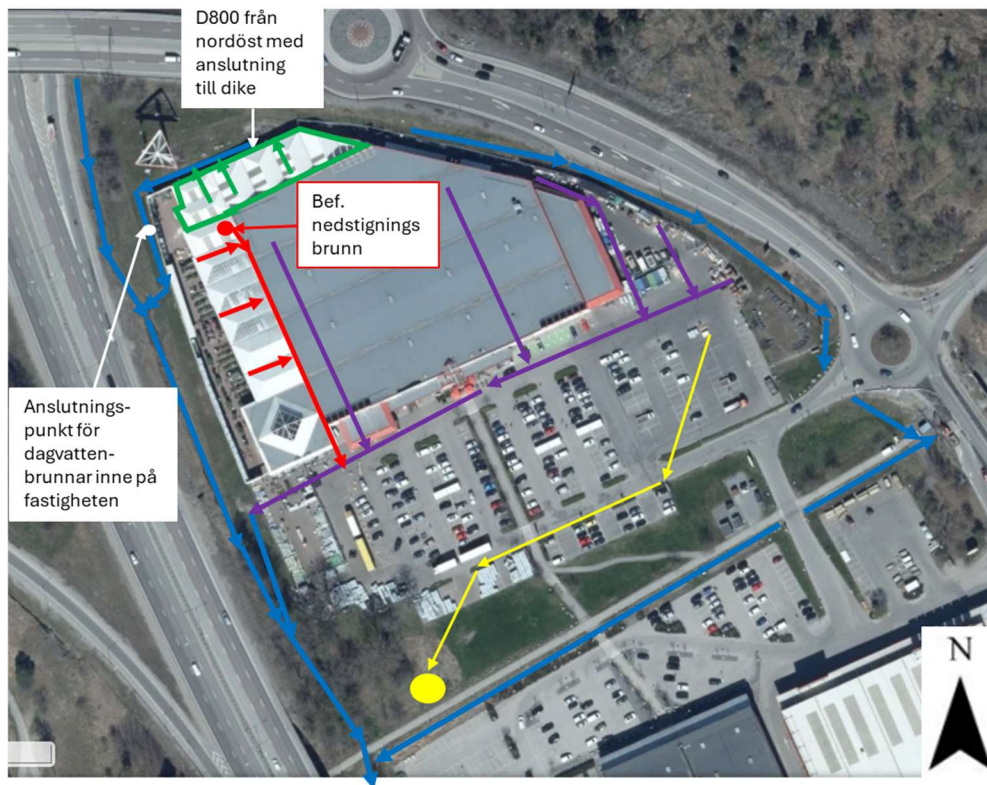


Figur 9. Vy över diken från söder mot norr. Anslutning från krossdike verkar täckt av vegetation. Bild tagen vid platsbesök 2025-01-21.

4.2 Tekniska avrinningsområden

Sågverket 1 är lokaliserat inom gällande verksamhetsområde för dagvatten i Huddinge. Enligt den gällande detaljplanen 0126k-12814 som antogs 1998 anges att en anslutningspunkt för VA är lokaliserad i "gångtunneln under Gamla Nynäsvägen" och att dagvatten i möjligaste mån ska omhändertas lokalt. Projekteringsunderlag från SVOA visar att allmänna dricks- och spillvattenledningar finns förlagda i gång- och cykelvägen söder om fastigheten samt att det saknas allmänna dagvattenledningar i anslutning till Sågverket 1. Sågverket 1 har endast en förbindelsepunkt för dricks- och spillvatten som är belägen i gång- och cykelbanan. Det finns ingen förbindelsepunkt för dagvatten. Den tekniska avrinningen för Sågverket 1 redovisas schematiskt i Figur 10.

Taket med öppna väggar, som ska konverteras till butiksyta, avvattnas genom stuprör med utkastare till närliggande dike (se gröna pilar i Figur 10) eller via anslutningar till ett markförlagt dagvattensystem (se röda pilar i Figur 10). Det markförlagda dagvattensystem avleds till en befintlig dagvattenledning längs med byggnadens södra fasad (se röda pilar i Figur 10).



Figur 10. Schematisk redovisning av det tekniska avrinningsområdet. Gröna pilar visar avledning från den norra delen av det tak som ska byggas om. Röda pilar visar avvattningen från resterande del av taket som ska byggas om. Avvattningen går via en nedstigningsbrunn innan det ansluter till diket i väster. Lila pilar visar avvattningen från den befintliga byggnaden och delar av parkeringen genom ledningsnät till krossdike i väster. Gul cirkel och gula pilar visar avvattningen via ledningsnät från parkeringen samt placering av den befintliga oljeavskiljaren.

Det markförlagda dag- och dränsystemet för Sägverket 1 kan delas in i två system, ett som avvattnar befintlig byggnad och ett för parkeringen. Den befintliga byggnaden avvattnas huvudsakligen genom markförlagda dagvattenledningar under och längs med byggnaden. Vid Trädgårdscenter, i det sydvästra hörnet, ansluter dagvattenledningarna till krossdiket i väster, se lila pilar i Figur 10.

Parkeringen avvattnas genom dag- och dräneringsledningar innan det ansluts till en oljeavskiljare i det sydvästra hörnet av fastigheten. Oljeavskiljarens utlopp har ej kunnat fastställas. Troligen avleds dagvattnet vidare från oljeavskiljaren genom makadam/slänten i sydväst innan det avleds yttligt till närliggande diken, se gula pilar och cirkel i Figur 10.

Dagvattenutredningen har ej kunna identifiera några ytterligare reningsanläggningar utanför planområdet. Vidare bör det noteras att det tekniska avrinningsområde även påverkas av en befintlig dagvattentrumma, dimension 800, som ansluter till diket i norr. Trumman ansluter från nordöst i riktning från Lissmavägens cirkulation.

4.3 Recipient och statusklassning

Recipienter för dagvatten från detaljplaneområdet är Drevviken via Lissmaån. Detaljplaneområdets placering i förhållande till recipienten kan ses i Figur 11 och en sammanställning över vattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnormer kan ses i Tabell 1.



Figur 11. Planområdets placering i förhållande till recipienten Drevviken. Planområdet är markerat med svart linje.

Tabell 1. Sammanställning över vattenförekomstens status och miljö kvalitetsnormer (VISS, 2024).

Ytvattenförekomst	Ekologisk status		Kemisk status	
	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)
Drevviken	Otillfredsställande	God 2023	Uppnår ej god	God

Drevviken

Drevviken är en 5,7 km² stor sjö belägen söder om Stockholm. Drevviken har bedömts ha otillfredsställande ekologisk status. Utslagsgivande miljökonsekvenstyp är övergödning. Den sammanvägda bedömningen för statusen för särskilda förorenande ämnen (SFÄ) i vattenförekomsten är måttlig. Ämnen som inte uppnår god status är icke-dioxinlika PCB:er. Recipienten ska uppnå god ekologisk status till 2033. Vissa kvalitetsfaktorer har dock ett tidigare mållår, exempelvis ska god ekologisk status med avseende på näringsämnen uppnås till 2027 (VISS, Drevviken, 2024).

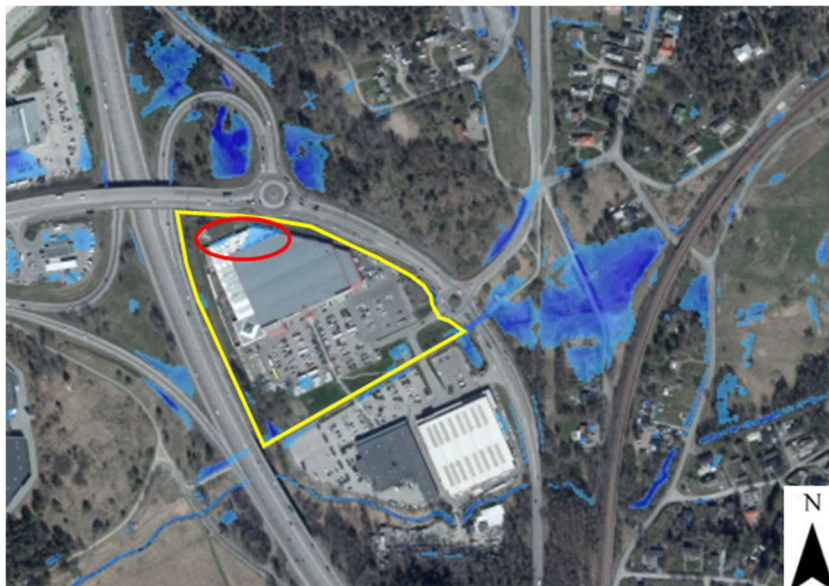
Den kemiska statusen för Drevviken uppnår ej god. Detta orsakas av att gränsvärdena för de prioriterade ämnena antracen, bromerad difenyleterar (PBDE), kvicksilver (Hg), Perfluoroktansulfon (PFOS) och tributyltenn (TBT) överskrids i vattenförekomsten. Medräknas inte de så kallade "överallt överskridande prioriterade ämnen", Hg och PBDE, i statusbedömningen så

är det statusen för PFOS, antracen och TBT som gör att god kemisk status alltfjämt inte uppnås i vattenförekomsten (VISS, Drevviken, 2024).

4.4 Lågpunkter och översvämningrisker

Med hjälp av Scalgo Live har lågpunkter med risk för översvämning identifierats. SMHIs regionala skyfallsstatistik har använts för att bestämma simulerad regnmängd. I Figur 12 har simulering gjorts för ett skyfall med 100 års återkomsttid, 6h varaktighet, RCP 8,5 och klimatperioden 2041-2070 som ett "värsta scenario". Värt att notera är att Scalgo Live gör en bedömning baserat på dom topografiska förhållandena på platsen utan hänsyn till tidsaspekt, vilket innebär att hastigheter och flöden ej beaktas.

I Figur 12 noteras en lågpunkt inne på fastighetens uteförsäljningsytor, se röd cirkel i figuren. Under platsbesöket (2025-01-21) kunde man dock konstatera att det rör sig om en felaktig representation av marken i den underliggande höjdmodellen. Den faktiska lågpunkten i terrängen utgjordes i stället av det befintliga diket beläget strax norr om fastigheten, se Figur 13. Vid tillfället för platsbesöket noterades stående vatten på andra platser i närområdet, men inga längs med fastighetens norra sida. Avvattningen uppfattas därför snarast som mycket god i området och bedömning görs att ombyggnationen inte kommer medföra någon ökad risk för översvämning av fastigheten. Inte heller är det troligt att ombyggnationen kommer medföra någon ökad risk för översvämning av nedströms liggande fastigheter.



Figur 12. Lågpunkter och översvämningrisker vid ett ungefärligt 100-årsregn (90 mm). © Scalgo Live. Planområdet är markerat med gul linje. Röd cirkel visar en lågpunkt med risk för stående vatten.



Figur 13. Bild från platsbesöket 2025-01-21. Fotografens placering och riktning på kameran visas m.h.a den röda pilen vänstra hörnet. På fotografiet ses diket beläget strax norr om fastigheten. Diket utgör den naturliga lågpunkten i området.

5 Dagvattenflöden och fördröjningsbehov

5.1 Planerad och befintlig markanvändning

Den föreslagna ändringen inom planområdet gäller en utökning av Bauhaus bruttoarea (BTA). Mer konkret innebär ändringen att 2 560 m² befintlig takförsedd säljtor utomhus byggs om till 2 560 m² inomhusyta. I Figur 14 ses vilken del av planområdet som ska byggas om. I Tabell 2 redovisas markanvändning för befintlig respektive planerad markanvändning. Planändringen innebär ingen ändring av graden hårdgjord yta jämfört med befintlig markanvändning.



Figur 14. Gul markering i figuren visar vilken del inom planområdet som ska byggas om från takförsedd utomhusyta till inomhusyta.

Tabell 2. Befintlig och planerad markanvändning.

	Area (ha)	Avr. koeff. (ω)	red area (ha* ω)
Befintlig markanvändning			
Plåttak	0,26	0,9	0,23
Planerad markanvändning			
Tak (takpapp)	0,26	0,9	0,23

5.2 Flödesförändring och erforderlig fördröjningsvolym

I Tabell 3 presenteras beräknade dimensionerade flöden före och efter planerad omdaning samt den erforderliga fördröjningsvolymen som krävs för att flödena inte ska öka ut från området efter omdaning. Beräkningar har gjorts utifrån rationella metoden i kombination med Dahlströms ekvation, med en rinntid på 10 min.

I enlighet med kommunens dagvattenstrategi får inte den planerade situationen leda till några ökade flöden ut från området. Detta avser ingen ökning av framtida 10-årsflöde (inklusive klimatfaktor 1,25) jämfört med befintlig 10-årsflöde (utan klimatfaktor). Mellanskillnaden utgör grunden för beräkning av erforderlig fördröjningsvolym. (Huddinge kommun, 2022)

Beräkningarna visar att det kommer krävas en fördröjningsvolym på 16 m³ för att flödet ut från området vid ett 10-årsregn (klimatfaktor 1,25) inte ska öka jämfört med flödena vid ett 10-årsregn idag (klimatfaktor 1,0).

Tabell 3. Beräknade dimensionerade flöden före (10-års regn) samt efter omdaning (10-årsregn, samt klimatfaktor 1,25). Tabellen visar även den erforderliga fördröjningsvolymen som krävs för att flödena ut från området inte ska öka efter omdaning vid 10-årsregn och 10 min varaktighet.

Red area före omdaning (ha)	0,23
Flöde före omdaning, 10-årsregn 1,0 i klimatfaktor (l/s)	53
Red. Area efter omdaning	0,23
Flöde efter omdaning, 30-årsregn 1,25 i klimatfaktor (l/s)	66
Diff i %	25%
Diff i l/s	13
Erforderlig fördröjningsvolym (m³)	16

6 Föroreningar i dagvatten

Enligt beskrivet i avsnitt 5.1 innebär den föreslagna förändringen av detaljplan endast att befintliga takförsedda säljtor utomhus byggs om till inomhusyta av motsvarande storlek. Eftersom det befintliga taket utgörs av plåt och det planerade taket kommer utgöras av takpapp, görs bedömning att föreslagen detaljplaneändring inte kommer påverka möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna MKN. Detta antagande gäller som under förutsättning att det planerade taket inte innehåller några särskilda föroreningar så som t.ex. koppar eller zink.

7 Förslag på dagvattenhantering

Dagvatten från det nya taket föreslås fortsatt avledas dels väster ut mot det befintliga diket. Dels till den befintliga dagvattenledningen längs med nuvarande husliv åt söder för att möjliggöra lokala fördröjningsåtgärder. En lokal fördröjningsåtgärd krävs för att flödet ut från området inte ska öka till följd av omdaning och den adderade klimatfaktorn på 1,25.

Exempelvis kan kassettmagasin av typen Stormbox II från Pipelife eller motsvarande användas för fördröjning. Med en kapacitet om ca 412 liter per kassett, skulle det krävas 39 kassetter för erforderlig fördröjning. Det skulle motsvara en yta om ca 30 m². Från den befintliga dagvattenledningen vid Trädgårdscenter kan en ny dagvattenledning anläggas som ansluts till kassettmagasin för erforderlig fördröjning. Lämpligen anläggs kassettmagasinen för att möjliggöra fortsatt avledning

till ytorna i väster, vilket skulle bidra till att bibehålla nuvarande dagvattenhantering för fastigheten. Se förslag på placering i Figur 15.



Figur 15. Rekommenderad dagvattenåtgärd för Sågverket 1. Röd markering visar förslag på placering av dagvattenkassetter som grävs ner under mark.

Vid anläggning till grönytan i söder bör vidare utredning utföras för att säkerställa markens stabilitet och att erforderligt utlopp för avledning kan anläggas. Därtill bör separata utlopp utföras så att inte dagvatten från byggnaden blandas med dagvattnet från parkeringen. Detta för att undvika en utspädning av dagvattnet från parkeringen som avleds till den befintliga oljeavskiljaren. En utspädning kan leda till att oljeavskiljarens reningseffekt försämras.

7.1 Exempel dagvattenåtgärder

Kassettmagasin har motsvarande funktion som en stenkista, men med högre kapacitet för fördröjning. De kan ha en hålrumsvolym upp till 95 %, vilket ger en utrymmeseffektiv lösning. Kassetterna fylls upp genom ett strypt utlopp, så att dagvattnet kan sedimenteras i hålrummen och tömning sker över en längre tid. För att minska risken för översvämning eller dämning, förses kassettmagasinet med en bräddledning. Bräddledningen kan även indikera när kassetterna behöver tömmas på sediment. Lämpligen anläggs ett kassettmagasin i ett lager med inspektions- och spolningsmöjlighet. Flera leverantörer erbjuder dessa produkter i olika utföranden och funktioner. Ett exempel på kassettmagasin från Pipelife förlagt i ett lager redovisas nedan i Figur 16.



- Stormbox II bottenplatta
- Bädd h=min. 100 cm med minsta packningsgrad 92%



- Stormbox II sidoplatå
- Sand h=0,1 m med minsta packningsgrad 92%

Figur 16. Exempel på kassetmagasin från Pipelife.

8 Slutsatser och rekommendationer

- Exploatering inom planområdet bedöms inte påverka möjligheten för aktuell recipient att uppnå MKN.
- Avrinningen från den nordvästra delen av planområdet kommer öka och för att uppfylla Huddinge kommuns dagvattenstrategi krävs en fördröjningsvolym om 16 m³.
- Förslagsvis hanteras fördröjningen innanför fastighetsgräns genom anläggning av dagvattenkassetter under mark om ca 30 m².

9 Referenser

Huddinge Kommun, 2013. Kommunens dagvattenstrategi

Huddinge kommun 2022. Checklista för dagvattenutredningar för planprogram och detaljplan – för fullständig utredning

Huddinge kommun, 2024. Uppdragsbeskrivning dagvatten-PM Sågverket 1

Huddinge kommun, 2024b. Hemsidan: [Planera för dagvatten](#)

Huddinge kommun, 2024c. Hemsida: Gällande plan [LÄNNA GÅRDSOMRÅDET, DEL AV](#)

P110. Avledning av dag-, drän- och spillvatten. Svenskt Vattens publikation P110.