

Kallelse till sammanträde med Kultur- och fritidsnämnden

Datum och tid: 2020-12-16, klockan 18:00-19:30

Plats: Stadshuset, lokal Christian Nilsson

Förhinder anmäls till susanne.jonasson@eslov.se

Ordförande

Christine Melinder (M)

1. Val av justerare

**2. Ekonomisk månadsrapport november 2020
(KOF.2020.0106)**

Beslutsunderlag

- Ekonomisk månadsrapport per november 2020
- Ekonomisk månadsrapport per november och hälsotal oktober

**3. Ansökan om pris eller stipendium - Kulturpris
2020 (KOF.2020.0147)**

Beslutsunderlag

- Kulturpris 2020
- Borttagen på grund av personuppgifter.

**4. Ansökan om pris eller stipendium -
Kulturstipendium 2020 (KOF.2020.0096)**

Beslutsunderlag

- Kulturstipendium 2020
- Borttagen på grund av personuppgifter.

**5. Ansökan om pris och stipendium - Idrottspris 2020
(KOF.2020.0022)**

Beslutsunderlag

- Idrottspris 2020
- Borttagen på grund av personuppgifter.

**6. Ansökan om pris och stipendium -
Idrottsstipendium 2020 (KOF.2020.0172)**

Beslutsunderlag

- Idrottsstipendium 2020

- Borttagen på grund av personuppgifter.

7. Ansökan om pris eller stipendium - Årets eldsjäl 2020 (KOF.2020.0141)

Beslutsunderlag

- Årets eldsjäl 2020
- Borttagen på grund av personuppgifter.

8. Ansökan om pris eller stipendium - Ungdomsledarpris 2020 (KOF.2020.0122)

Beslutsunderlag

- Ungdomsledarpris 2020
- Borttagen på grund av personuppgifter.

9. Ansökan om pris eller stipendium - Jämställdhetspriset 2020 (KOF.2020.0171)

Beslutsunderlag

- Jämställdhetspris
- Borttagen på grund av personuppgifter.

10. Samråd gällande detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv, Eslövs kommun (KOF.2020.0166)

Beslutsunderlag

- Synpunkter på detaljplan gällande fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun
- Kommunstyrelsens arbetsutskotts beslut § 146, 2020 Samråd för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun
- Underrättelse om samråd Detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv, Eslövs kommun
- Plankarta
- Planbeskrivning
- Skyfallsanalys
- Trafikbulerutredning

11. Granskning för ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs

kommun (KOF.2020.0184)

Beslutsunderlag

- Granskning av ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs kommun
- Underrättelse om granskning för ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs kommun
- Riskanalys avseende järnvägsolyckor
- Trafikbullerutredning
- Samrådsredogörelse Detaljplan för Banbyggaren 4, Eslövs kommun
- Planbeskrivning

12. Medarbetarenkät 2020 (KOF.2020.0170)

Beslutsunderlag

- Medarbetarenkät 2020
- Medarbetarenkät, redovisning 2020

13. Årlig uppföljning av det Systematiska arbetsmiljöarbetet (SAM) (KOF.2020.0168)

Beslutsunderlag

- Årlig uppföljning av Systematiska arbetsmiljöarbetet 2020
- Årlig uppföljning av systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Medborgarhuset
- Årlig uppföljning av systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Karlsrobadet
- Årlig uppföljning av systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Kultur Fritid
- Årlig uppföljning av systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Stadsbiblioteket
- Årlig uppföljning av systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Gasverket
- Årlig uppföljning systematiskt arbetsmiljöarbete 2020, Kulturskolan
- Redovisning lokalbokningar

14. Systematiskt brandskyddsarbete (KOF.2020.0173)

Beslutsunderlag

- Systematiskt brandskyddsarbete, 2020
- Årlig uppföljning av Systematiskt brandskyddsarbete 2020

15. Förvaltningschefen informerar

**16. Kultur- och fritidsnämndens målarbete 2020
(KOF.2020.0121)**

17. Anmälningar för kännedom

- KOF.2020.0151-1 Kommunfullmäktiges beslut § 79, 2020 Stöd till föreningar med anledning av covid 19 (coronavirus) under år 2020 från kultur- och fritidsnämnden
- KOF.2020.0101-5 Kommunfullmäktiges beslut § 80, 2020 Stöd till kulturaktörer med anledning av covid-19 (coronavirus) för år 2020
- KOF.2020.0117-4 Kommunfullmäktiges beslut § 85, 2020 Antagande av Delårsbokslut 2020 samt utökning av investeringsram för 2020
- KOF.2020.0152-1 Kommunfullmäktiges beslut § 86, 2020 Insatser med anledning av förväntat ekonomiskt överskott
- KOF.2020.0163-2 Kommunfullmäktiges beslut § 84, 2020 Antagande av Ekonomiska styrprinciper
- KOF.2020.0164-2 Kommunfullmäktiges beslut § 77, 2020 Beslut om att godkänna Dagvatten och översvämningsplan för Eslövs kommun
- KOF.2020.0152-2 Sammanträdesdagar samt inlämningstider Kommunfullmäktige, kommunstyrelsen och kommunstyrelsens arbetsutskott
- KOF.2020.0152-3 Kommunstyrelsens beslut § 109, 2020 Upphävande av budget- och redovisningsreglementet och principer för resultatreglering

KOF.2020.0152-4 Kommunstyrelsens beslut § 176, 2020 Förslag på
beslut till ansökan om idéburet partnerskap från
individuell Människohjälp

18. Redovisning av delegeringsbeslut

KOF.2020.0174-1 Kompensationsstöd beviljade medel, juni-december
2020

Ekonomisk månadsrapport november 2020

2

KOF.2020.0106

2020-12-03

Lars Månsson

+4641362072

Lars.Mansson@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Ekonomisk månadsrapport per november 2020

Ärendebeskrivning

Kultur- och fritidsnämnden har upprättat en ekonomisk månadsrapport för januari-november 2020. Enligt kommunens gällande styrprinciper ska nämnderna ha ekonomisk uppföljning med prognos varje månad. Enligt politiskt beslut ska det också ingå rapportering av aktuellt hälsotal. Syftet är att följa utvecklingen av hälsotalet och initiera analys och åtgärder om utvecklingen är negativ. Hälsotalet avstäms efter oktober eftersom det finns en viss förskjutning då frånvaron beräknas och bearbetas efter varje månads slut. Kommunens uttalade mål med hälsotalen är att nå ett hälsotal om minst 95 %.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse - Ekonomisk månadsrapport, november 2020 januari-november 2020

Ekonomisk månadsrapport per november och hälsotal per oktober

Beredning

Förvaltningen har gjort en avstämning av redovisningen i förhållande till budget per november. Utfallet per november (avstämningsdatum 3 december) är ett överskott på 1 860 tkr. Helårsprognosen är dock ett underskott på cirka 1 600 tkr. Detta underskott härleds till Medborgarhuset och badverksamheten som kraftigt påverkats av Corona-pandemin.

Hälsotalet efter oktober månad är 90,4 %. Prognosen för helåret bedöms till 91 %.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden godkänner ekonomisk månadsrapport för januari-november 2020 och överlämnar den till kommunstyrelsen.

Beslutet skickas till
Kommunstyrelsen

Stefan Persson
Förvaltningschef

Lars Månsson
Controller

Ekonomisk månadsrapport per november och hälsotal per oktober

Hälsotalet efter oktober månad är 90,4 %. Med bara kort tid kvar av 2020 så får prognosen för helåret kvarstå på 91 %. Således en bit ifrån kommunens uttalade mål om 95 %. Utvärdering kommer att göras senare.

Resultatrapport period januari-november tkr

Resultatrapport	KF-Budget	Utfall	Budgetavvikelse
Intäkter	11604	9321	-2283
Personalkostnader	-32788	-31926	862
Lokalkostnader	-51542	-51512	30
Övr driftskostnader	-18680	-15583	3097
Kapitalkostnader	-411	-257	154
Resultat	-91817	-89957	1860

Kommentarer till periodutfall

Efter november månad uppvisar nämnden ett överskott på 1860 tkr.

Trots det höga periodöverskottet kommer årsutfallet att landa på minus. Bedömningen är, i likhet med föregående månads avstämning, ett underskott för helåret 2020 om cirka 1600 tkr.

Badverksamheten och Medborgarhuset bidrar till ett underskott om tillsammans cirka 2300 tkr. Det totala underskottet begränsas av dels allmän återhållsamhet, dels begränsade möjligheter att utföra verksamhet på grund av Corona-pandemin.

Slutsats helårsprognos : Prognos Bad underskott 1,6 mnkr + Medborgarhuset underskott 0,7 mnkr dvs drygt 2,3 mnkr totalt. Övriga verksamheter överskott 0,7 mnkr.

Det händer i december.....

Förutom den kommande löpande driften i december, som i sig alltid är kostsammare än övriga månader, specificeras nedan ett antal särskilda händelser och åtgärder som i sig kommer att belasta resultatet i december med cirka 2400 tkr.

- Utbetalning till föreningar i samband med covid-19 för perioden juli-december ca 1000 tkr
- Inköp av ny projektor till Bian cirka 60 tkr
- Inköp av digital utrustning bibliotekets konferensrum cirka 80 tkr (130-50)
- Överföring projektmedel t 2021 *Stärkta bibliotek* 600 tkr
- Överföring projektmedel t 2021 *Folkpaket biblioteket* cirka 120 tkr
- Överföring projektmedel t 2021 *Kulturskola gör skillnad* 415 tkr
- Retroaktiv betalning till *Stim* om cirka 100 tkr

Utfall per verksamhet per november samt helårsprognos netto

Verksamhet	<u>Period- budget</u>	<u>Period- utfall</u>	<u>Period- avvikelse</u>	<u>Årsbudget 2020</u>	<u>Årsprognos 2020</u>	<u>Årsbudget- avvikelse</u>
10000 Nämnd/styrelse	-509	-396	113	-555	-465	90
13000 Nämndsadministration	-252	-294	-42	-275	-335	-60
30000 Stöd till föreningar	-3 176	-2 295	881	-3 560	-3 650	-90
31010 Stöd till studieorganisationer	-1 283	-1 400	-117	-1 400	-1 400	0
31510 Stadsmuseet	-1 137	-1 041	96	-1 240	-1 220	20
31511 Museiverksamhet, övrigt	-440	-474	-34	-480	-470	10
31520 Barnkultur	-1 080	-868	212	-1 179	-1 000	179
31521 Arrangemang o kulturell utv	-1 450	-1 339	112	-1 582	-1 550	30
31530 Konst	-50	-43	8	-55	-50	5
31540 Biografverksamhet	-532	-534	-2	-580	-610	-30
31550 Samlings- o föreningslokaler	-1 912	-1 666	246	-2 086	-1 800	286
31551 Medborgarhus	-4 441	-5 248	-806	-4 845	-5 573	-728
32000 Bibliotek	-11 631	-10 754	877	-12 696	-12 830	-134
33000 Kulturskola	-7 905	-6 819	1086	-8 631	-8 200	431
34000 Fritidsanläggningar, hallar	-23 241	-23 861	-620	-25 375	-26 060	-685
34010 Idrottsplatser	-6 126	-6 008	117	-6 703	-6 570	133
34020 Simhall och friluftsbad	-16 114	-17 227	-1 112	-17 580	-19 180	-1 600
34090 Bowling	513	452	-62	560	521	-39
35000 Gasverket	-3 972	-3 729	243	-4 333	-4 100	233
44023 Grundskolebibliotek	-1 324	-862	461	-1 444	-1 100	344
45023 Gymnasiebibliotek	-74	-76	-2	-76	-76	0
51060 Stöd till äldre-o handikapporg	-211	-202	9	-230	-227	3
61029 Lönebidrag	73	66	-7	80	80	0
93400 Förvaltningsledning/Stab KoF	-4 628	-4 526	102	-5 050	-5 000	50
93410 Förvaltningsgemensamt	-917	-813	103	-1 000	-1 050	-50
Total	-91 817	-89 957	1860	-100 315	-101 915	-1600

Vissa kommentarer till utfall enligt verksamhetsredovisning och helårsprognos

Medborgarhuset har tappat nästan alla bokningar under året och det syns i intäktsutfallet. Helårsprognosen är ett underskott på ca 700 tkr. Simhall och friluftsbad: Stängd verksamhet visar stort underskott i intäkter. Reduceras något av lägre personalkostnader, förbrukningsmedel etc.

Bibliotek: Ett större periodöverskott som beräknas reduceras till årets slut Anledningen till det (tillfälliga) överskottet är ännu ej nyttjade riktade statsbidrag från Kulturrådet såsom *Stärkta bibliotek, Folkpaket och Kapprumsbibliotek*.

Kulturskolan: Verksamheten har erhållit riktade medel från Kulturrådet (400 tkr) som kommer att nyttjas under året, alternativt överföras till år 2021. Dessutom lägre personalkostnader i samband med tjänstledigheter.

**Ansökan om pris eller stipendium - Kulturpris
2020**

3

KOF.2020.0147

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Kulturpris 2020

Ärendebeskrivning

Kulturpriset delas varje år ut till en person eller ideell förening som gjort en värdefull insats inom Eslövs kommuns kulturliv. Personen ska bo i Eslövs kommun. Man kan nominera någon till kulturpriset, men inte ansöka om det själv.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Kulturpris 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets pristagare bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års kulturpristagare. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris eller stipendium -
Kulturstipendium 2020**

4

KOF.2020.0096

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Kulturstipendium 2020

Ärendebeskrivning

Kulturstipendiet är ett stöd och en uppmuntran till en person under 30 år att utveckla sin talang genom att förverkliga en idé eller ett projekt. Stipendiet delas varje år ut till en person som är född eller bosatt i Eslövs kommun eller som på något annat sätt har tydlig anknytning till kommunen. Man kan nominera någon till kulturstipendiet, men också ansöka om det själv.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Kulturstipendium 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets stipendiat bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års kulturstipendiat. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris och stipendium - Idrottspris
2020**

5

KOF.2020.0022

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Idrottspris 2020

Ärendebeskrivning

Idrottspriset delas varje år ut till en person eller ideell förening som varit ett föredöme för idrotten i Eslövs kommun. Man kan nominera någon till idrottspriset, men inte ansöka om det själv.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Idrottspris 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets pristagare bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års pristagare av idrottspriset. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris och stipendium -
Idrottsstipendium 2020**

6

KOF.2020.0172

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Idrottsstipendium 2020

Ärendebeskrivning

Idrottsstipendiet är ett stöd och en uppmuntran till en person under 30 år att utveckla sin talang genom att förverkliga en idé eller ett projekt. Stipendiet delas ut varje år till en person som är född eller bosatt i Eslövs kommun eller som på något annat sätt har tydlig anknytning till kommunen. Man kan nominera någon till idrottsstipendiet, men också ansöka om det själv

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Idrottsstipendium 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets stipendiat bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års idrottsstipendiat. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris eller stipendium - Årets
eldsjäl 2020**

7

KOF.2020.0141

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Årets eldsjäl 2020

Ärendebeskrivning

Priset Årets eldsjäl ges varje år till en person som har engagerat sig ideellt och haft stor betydelse i en förening eller organisation med verksamhet i Eslövs kommun. Priset kan också ges till en person som, genom stort ideellt engagemang, lyckats skapa uppmärksamhet i en fråga av stort allmänintresse inom kultur- och fritidsområdet i Eslövs kommun. Man kan nominera någon till priset Årets eldsjäl, men inte ansöka om det själv.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Årets eldsjäl 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets pristagare bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års pristagare av Årets eldsjäl. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris eller stipendium -
Ungdomsledarpris 2020**

8

KOF.2020.0122

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Ungdomsledarpris 2020

Ärendebeskrivning

Ungdomsledarpriset delas varje år ut till en ideell ungdomsledare som verkar i Eslövs kommun, och som har arbetat med ungdomar i kommunen på ett inspirerande och utvecklande sätt. Man kan nominera någon till ungdomsledarpriset, men inte ansöka om det själv.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Ungdomsledarpris 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets pristagare bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års pristagare av ungdomsledarpriset. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Ansökan om pris eller stipendium -
Jämställdhetspriset 2020**

9

KOF.2020.0171

2020-12-02

Helena Schönström

+4641362193

Helena.Schonstrom@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Jämställdhetspris

Ärendebeskrivning

Varje år delas jämställdhetspriset ut till en förening som under året har gjort något av följande:

- Insatser som gjort att könsfördelningen jämnats ut bland ledare, i styrelsen eller bland de aktiva i föreningen
- Insatser som föreningen gjort under året för att bryta stereotypa könsmönster och för att öka kunskaperna om jämställdhet.

Man kan nominera en annan förening till jämställdhetspriset, men också ansöka om det till sin egen förening.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Jämställdhetspris 2020

Sammanställning av sökande

Beredning

Kultur- och fritidsnämnden utser årets pristagare bland de nominerade.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden utser 2020 års pristagare av jämställdhetspriset. Beslutet kommer att tillkännages den 11 mars 2021.

Stefan Persson
Förvaltningschef

Helena Schönström
tf. verksamhetschef

**Samråd gällande detaljplan för Dannemannen
33, 36 och 37 i Eslöv, Eslövs kommun**

10

KOF.2020.0166

2020-11-18

Emil Ahlqvist

+4641362192

Emil.Ahlqvist@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Synpunkter på detaljplan gällande fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun

Ärendebeskrivning

Kommunstyrelsen arbetsutskott beslutade den 13 oktober 2020 att skick ut detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslövs på samråd. Detaljplanens syfte är att pröva lämpligheten för att exploatera området med bostäder, vård, förskola och allmän platsmark i form av park och gata.

Kommunledningskontoret bedömer att detaljplanen är förenlig med översiktsplanen.

Detaljplanen handläggs med standardförfarande. Det innebär att det finns möjlighet att lämna synpunkter på detaljplanen vid två tillfällen, samråd och granskning, innan detaljplanen antas. Samrådet, som sker nu, är första tillfället att lämna synpunkter.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse – Synpunkter på detaljplan gällande fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun
- Kommunstyrelsens arbetsutskotts beslut 1 146, 2020 samråd för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun
- Underrättelse om samråd, detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs Kommun
- Plankarta
- Planbeskrivning
- Trafikbulerutredning
- Skyfallsanalys

Beredning

Kultur- och fritidsförvaltningen har tagit del av ärendet, förvaltningen har inga synpunkter.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden godkänner förslaget.

Beslutet skickas till

Kommunstyrelsen

Stefan Persson
Förvaltningschef

Emil Ahlqvist
Administrativ samordnare

Kommunstyrelsens arbetsutskott

§ 146

KS.2018.0067

Samråd för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun**Ärendebeskrivning**

Brinova Fastigheter AB erhöll positivt planbesked för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37 under 2018. Syftet med detaljplanen är att pröva lämplighet för allmän platsmark och kvartersmark i form av bostad, skola och vård. På fastigheterna finns idag verksamhet för vård och förskola. Detaljplanen med bilagor är nu färdiga för att skickas på samråd.

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Begäran om samråd för detaljplan för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37
- Plankarta över Dannemannen 33, 36 och 37
- Planbeskrivning med genomförandebeskrivning för Dannemannen 33, 36 och 37
- Bilaga 1: Skyfallsutredning
- Bilaga 2: Trafikbulerutredning
- Bilaga 3: Trafikutredning

Beredning

Syftet med projektet är att ta fram en detaljplan för att pröva lämpligheten för bostads-, vård-, och skolbebyggelse på fastigheten Dannemannen 33, 36 och 37. Detaljplanen innehåller även allmän platsmark med gatu- och parkmark.

Området är planlagt sedan tidigare men gällande detaljplan är inte förenligt med sökandes intressen. Detaljplanen handläggs med standardförfarande.

Kommunledningskontoret tecknade planavtal med sökande innan planarbetet inleddes. Kommunledningskontoret ställer sig positiva till att pröva användning enligt ovan för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37.

I Eslövs översiktsplan anges planområdet som stadsbygd och grönområde för vattenhantering. Kommunledningskontoret bedömer att detaljplanen är förenlig med gällande översiktsplans intentioner.

Yrkanden

Catharina Malmberg (M) yrkar med instämmande av Janet Andersson (S) bifall till Kommunledningskontorets förslag till beslut.

Beslut

- Detaljplan för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37, Eslövs kommun skickas på samråd.

Justerares signatur	Utdragsbestyrkande

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Beslutet skickas till

Kommunledningskontoret

Sökande

Justerares signatur	Utdragsbestyrkande
---------------------	--------------------

2020-11-13
Sofia Svensson
0413-623 67
Sofia.Svensson@eslov.se

Underrättelse om samråd

Detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv, Eslövs kommun

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade den 13 oktober 2020 att skicka ut detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv på samråd. Detaljplanens syfte är att pröva lämpligheten att exploatera området med bostäder, vård, förskola och allmän platsmark i form av park och gata. Kommunledningskontoret bedömer att detaljplanen är förenlig med översiktsplanen.

Detaljplanen handläggs med standardförfarande. Det innebär att det finns möjlighet att lämna synpunkter på detaljplanen vid två tillfällen, samråd och granskning, innan detaljplanen antas. Samrådet, som sker nu, är första tillfället att lämna synpunkter.

Beslutsunderlag:

(handlingarna finns att hämta på www.eslov.se/dannemannen3336och37, under rubriken Status och handlingar)

- Plankarta Dannemannen 33, 36 och 37
- Planbeskrivning Dannemannen 33, 36 och 37
- Protokoll från kommunstyrelsens arbetsutskott
- Bilaga 1, Skyfallsutredning
- Bilaga 2, Trafikbullerutredning
- Bilaga 3, Trafikutredning

Samrådstid 13 november – 13 december 2020

Här finns handlingarna tillgängliga Stadshusets foajé, Eslövs biblioteks foajé samt på kommunens hemsida:
www.eslov.se/dannemannen3336och37

Lämna synpunkter

Synpunkter lämnas via kommunens e-tjänst för samrådssvar som finns på hemsidan: www.eslov.se/dannemannen3336och37. Här finns även alla handlingar

Synpunkter kan även lämnas via med brev till:
Kommunledningskontoret
Eslövs kommun
241 80 Eslöv
eller till: kommunledningskontoret@eslov.se

Synpunkter på detaljplanen ska skriftligen lämnas till Eslövs kommun under samrådstiden.

Fastighetsägare inom berörda fastigheter ombeds underrätta eventuella övriga boende, hyresgäster, bostadsinnehavare och arrendatorer om detaljplaneförslaget. Om er fastighet övergått till ny ägare, ombeds ni att förmedla vidare den här underrättelsen.

Sofia Svensson
Planarkitekt



ÖVERSIKTSKARTA



Grundkartebeteckningar

- Gränspunkt
- Användnings- eller kvartersgräns
- Fastighetsgräns
- Egenskapsgräns
- Hänvisningslinje
- Häck
- Murkant
- Staket
- Stödmur
- Belysningsstolpe
- Elledning, Skåp
- Barrträd
- Buske, Löv
- Lövträd
- Ägoslagsgräns
- Gång- och cykelbana
- Körbana
- Kantsten
- Ledningsrätt
- Ledningsrättsgräns
- Gemensamhetsanläggning
- Rättighetsgräns

- Offentlig byggnad, industri, verksamhet eller ekonomibyggnad, fasad respektive takfot
- Bostad, fasad respektive takfot
- Garage eller uthus, fasad respektive takfot
- Skärmtak eller carport
- Transformatorbyggnad
- Slänt

Grundkartan är upprättad i SEPTEMBER 2020 på grundval av Eslövs kommuns primärkarta. Fastighetsredovisningen avser förhållandena i SEPTEMBER 2020

Referenssystem SWEREF 99 13 30
Höjdsystem RH 2000

JOHAN JÄRNSTRÖM
Mättningsingenjör
Miljö och Samhällsbyggnad

Skala 1:1 000 Orig. format A2

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap

- GATA Gata, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- PARK Park, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Kvartersmark

- B Bostäder, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- B1DS Förskola i bottenvåning, Vård, Skola, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Omfattning

- Endast komplementbyggnad får placeras, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

- Marken får inte förses med byggnad, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

- e1 0,0 Största byggnadsarea är angivet värde i m², PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Utformning

- 0,0 Högsta nockhöjd är angivet värde i meter , PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Utförande

- b1 Endast 50,0 % av markytan får hårdgöras, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år. PBL 4 kap. 21 §

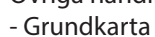
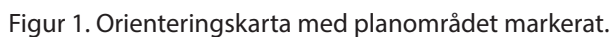
Villkor för startbesked

- a1 Startbesked får inte ges förrän markförorening åtgärdats, PBL 4 kap. 14 § 1 st 4 p.

	Till planen hör: ☐ Planprogram ☐ Illustrationsplan ☐ Planbeskrivning ☐ Skyfallsutredning ☐ Fastighetsförteckning ☐ Trafik- och bullerutredning	
	Detaljplan för DANNEMANNEN 33, 36 OCH 37	☒ Samrådshandling ☐ Granskningshandling ☐ Antagandehandling
	Eslövs kommun Skåne län	
Upprättad 2020-09-29 KS.2018.0067		PLANFÖRFARANDE
Asa Simonsson Avdelningschef Kommunledningskontoret		☒ Standardförfarande ☐ Utökat förfarande ☐ Enkelt förfarande
Antagen av Beslutande instans Antagandedatum		Laga kraft 20xx-xx-xx
		Plan nr KOMMUNENS PLAN NR

Detaljplan för Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslövs kommun

Diarienummer: KS.2018.0067



VAD ÄR EN DETALJPLAN?

En detaljplan styr hur marken får användas för ett område inom kommunen, exempelvis för bostäder, kontor, handel och industri. Detaljplanen får även reglera placering, utformning och utförande. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan. Planbeskrivningen, som inte är juridisk bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

PLANPROCESSEN

Detaljplaneprocessen regleras i plan- och bygglagen och syftar till att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. I processen ska allmänna och enskilda intressen vägas mot varandra. Under samråd och granskning ges möjlighet för sakägare, myndigheter och andra berörda att inkomma med synpunkter.

INLEDNING

SAMMANFATTNING

Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten att uppföra gatu-
mark, parkmark, bostäder, förskola och vård på rubricerade fastighe-
ter. På fastigheterna finns sedan tidigare två förskolor och vårdloka-
ler.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Plandata	s.6
Syfte	s.6
Läge	s.6

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Riksintressen	s. 6
Översiktsplan Eslöv 2035	s. 6
Bostadsförsörjningsprogrammet	s. 6
Angränsande detaljplaner	s. 6
Gällande stadsplan	s. 7
Nuvarande planuppdrag	s. 7

BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING

Kulturmiljö	s. 8
Mark och bebyggelse	s. 8
Service	s. 8
Trafik	s. 8
Geoteknik och radon	s. 10
Markföroreningar	s. 10
Ledningar	s. 10
Fornlämningar	s. 10
Ekosystemtjänster	s. 10

PLANFÖRSLAG

NY KVARTERSSTRUKTUR	S. 12
ALLMÄN PLATSMARK	S. 12
Park	s. 12
Gata och Trafik	s. 12
KVARTERSMARK	s. 13
Bostad, skol, vård och centrum	s. 13
Parkering	s. 13
Teknisk försörjning	s. 15

KONSEKVENSER

UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	s.16
MILJÖKVALITETSNORMER	
Luftkvalité	s. 16
Vattenkvalité	s. 16
Trädbestånd	s. 18
Biotopskydd	s. 19
Skuggstudie	s. 19
Skyfall	s. 19
Recipient och för dagvatten	s. 20
Bebyggelse	s. 20
SOCIALA KONSEKVENSER	s. 22
Barnperspektivet	s. 20
Tillgänglighet	s. 22
HÄLSA OCH SÄKERHET	s. 22
Buller från vägtrafik	s. 22
Buller från spårtrafik	s. 23

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISATORISKA, EKONOMISKA OCH FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR	s. 24
ANSVARSFÖRDELNING	s. 24
EXPLOATERINGSAVTAL	s. 24
GENOMFÖRANDETID	s. 24
TIDPLAN	s. 24
HUVUDMANNASKAP	s. 24
PLANEKONOMI	s. 24
FASTIGHETSBILDNING	s. 25
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	s. 25

PLANBESKRIVNING MED GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

PLANDATA

Planområdets totala areal utgör cirka 37 000 m² och omfattar fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37. Fastighetsägaren är Brinova AB som under 2018 inkom med begäran om planbesked.

Syfte

Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten att uppföra gatumark, parkmark, bostäder, förskola och vård på rubricerade fastigheter. På fastigheterna finns sedan tidigare två förskolor och vårdlokaler.

Läge

Fastigheten är belägen i västra Eslöv, se figur 1. Fastigheten avgränsas i norr av Halabacken, i väster av Kronovägen, i söder av Odengatan och i öster av Bondevägen, en kommunal och två privata fastigheter.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE

Riksintressen

Detaljplanen omfattas inte av något riksintresse.

Översiktsplan

Översiktsplan Eslöv 2035, antogs av Eslövs kommun under maj 2018. I översiktsplanen anges att befintlig struktur väster om stambanan ska förtätas med 600 bostäder. Detaljplanen bedöms vara förenlig med den nya översiktsplanen. I översiktsplanen anges också att den västra delen av planområdet är lämpligt för vattenhantering vid skyfall.

Bostadsförsörjningsprogram

Enligt kommunens bostadsförsörjningsprogram bör tillkommande bebyggelse generellt sett ske med varierade upplåtelseformer och hustyper. Kommunen ska sträva efter att komplettera det befintliga bostadsbeståndet inom det närliggande området.

Angränsande stadsplaner

De angränsande stads- och detaljplanerna (E 251, S 106, E 236, S 87 och S 129) är planer som bara medger bostadsbebyggelse i maximalt 2 våningar.



Delar av planområdet sett mot öster.

Gällande stadsplan

Ny detaljplan för Dannemennen 33, 36 och 37 ersätter stadsplan S 109 "Förslag till ändring av stadsplanen för kvarteren 748 Dannemennen och 753 Fålen" antagen 1962. Enligt stadsplanen är användningen A - Allmänt ändamål för nuvarande fastighet Dannemennen 33, 36 och 37. Fastighetsägarens intentioner med planområdet är inte förenlig med gällande stadsplan.

Nuvarande planuppdrag

Kommunstyrelsens arbetsutskott gav 2018-10-09 kommunledningskontoret i uppdrag att upprätta detaljplan för Dannemennen 33, 36 och 37.

BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING

Kulturmiljö

Angränsande fastighet Dannemannen 35:1 ägs av kommunen. På fastigheten ligger byggnaden "Klausastället"- där det för närvarande bedrivs kommunal skol-och vårdverksamhet. "Klausastället" och gata Halabacken nordost om planområdet utgör en gammal kulturmiljö med tidigare gårdsmiljö och vägsträckning som finns redovisad på tidiga kartor, bl a Generalstabskartan från 1930. Planområdet, sydväst om Dannemannen 35:1 har varit jordbruksmark fram tills det att det började bebyggas under 1970-talet.

Mark och bebyggelse

Befintliga vård- och förskoleverksamheter består av enplansbebyggelse med sadeltak. I övrigt består planområdet av gröna- och asfalterade ytor. Huvuddelen av planområdet ligger delvis nedsänkt i förhållande till omgivande gator, uppskattningsvis cirka 1 till 1,5 meter i förhållande till Kronovägen och Odengatan.

Service

Inom planområdet finns en vårdcentral som drivs Region Skåne samt två kommunala förskolor; Dannemannens förskola och Västerbo förskola. Avstånd till Stora Torg i centrala Eslöv är cirka 1500 meter.

TRAFIK

Gång och cykeltrafik

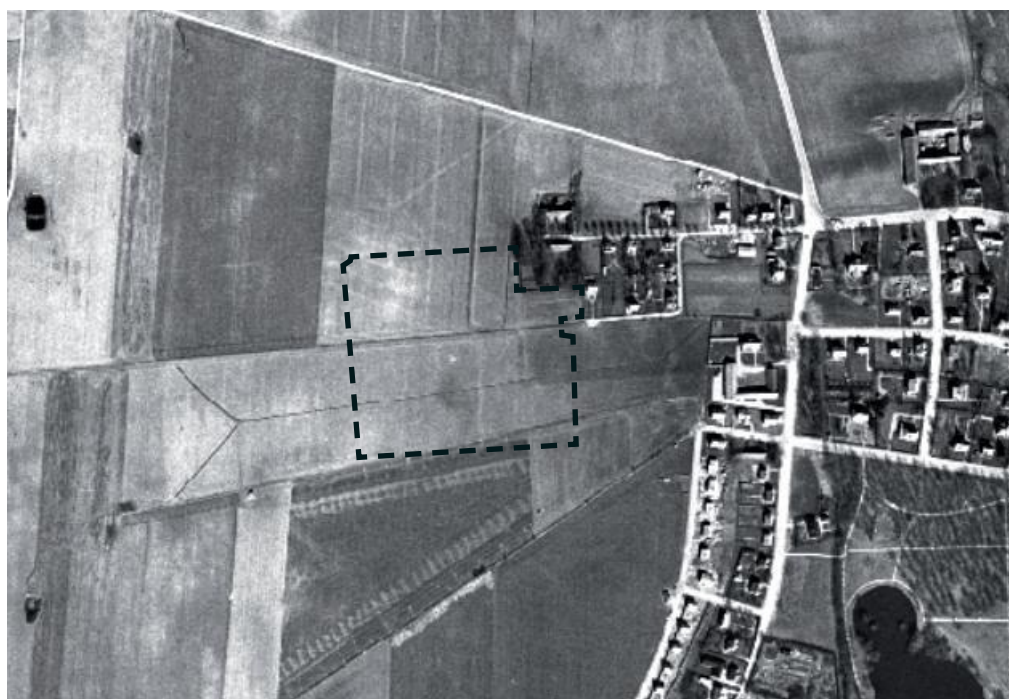
Planområdet nås med gång- och cykel i blandtrafik på Kronovägen (På Kronovägen finns det cykelbanor avskiljda från biltrafik), Halabacken, Bondevägen och Odengatan. Det finns inga separat cykelbanor inom planområdet.

Kollektivtrafik

Stadsbuss 3 stannar på Kronovägen i direkt anslutning till planområdet. Till Eslövs station tar det cirka 5 minuter.

Biltrafik

Biltrafik angör planområdet från Kronovägen, Halabacken, Bondevägen och Odengatan. Trafikmätning och bullerutredning har genomförts och redovisas sammanfattningsvis under kapitel planförslag samt i sin helhet i bilaga 2.



Figur 2 och 3. Häradskartan från cirka 1930 respektive ortofoto från 1957 med planområdet markerat med svart, streckad linje.

Geoteknik och radon

Enligt översiktlig geoteknisk undersökning av SGU består planområdet av två jordarter; Glacial grovsilt-finsand och sandig morän.

Enligt undersökning av SGU genomförd under 1989 så ligger planområdet inom normalriskområde för markradon. Om behov föreligger kan förekomsten av radon, med anledning av föreslagen användning, att undersökas under fortsatt planprocess.

Markföroreningar

Under vårvintern 2020 genomfördes en PCB-sanering i hus A, B, och C. Se figur 4 för vilka byggnader som berörs. PCB är ett samlingsnamn för giftiga och svårnedbrytbara ämnen (polyklorerade bifenoler). Sedan industrin började använda PCB i stor skala på 1930-talet så har användningsområdena varit många, bland annat som fog- och golvmassa i byggnader. Innan renovering, ombyggnad eller rivning kan ske så ska en del av den konstaterade förekomsten av PCB avlägsnas enligt 17 a§ Forordning (2007:19) om PCB. Sanering av ytterligare byggnader (E-I) inom planområdet kan bli aktuellt.

Det har även konstaterats PCB-föroreningar i marken och miljöavdelningen i Eslövs kommun har därför fattat beslut om att även sanering av mark ska ske. Uppföljning av sanering och återställande av marken kommer att ske under fortsatt planprocess. Plankartan förses med planbestämmelse om att startbesked inte får ges förrän markföroreningar har åtgärdats.

Ledningar

Det finns inga kända allmänna ledningar inom planområdet.

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom området. Om fornlämningar påträffas i samband med markarbeten ska entreprenören, i enlighet med 2 kap 10§ kulturmiljölagen, omedelbart avbryta arbetet och underrätta Länsstyrelsen.

Ekosystemtjänster

Planområdets ekosystemtjänster utgörs av permeabla grönytor med trädvegetation. Se vidare om ekosystemtjänster under kapitel "Planförslag" respektive "Konsekvenser".



Figur 4. Jordarter inom planområdet.

PLANFÖRSLAG

NY KVARTERSSTRUKTUR

Planförslaget innebär att en ny kvarterstruktur skapas inom planområdet. Bondegatan förlängs österut och ansluter till Kronovägen. En ny tillfartsväg från Halabacken dras i sydlig riktning för att ansluta till Bondegatans nya sträckning. Genom en ny vägsträckning får området en ny gestaltning med tre kvarter istället för ett kvarter.

Syftet med en ny kvartersstruktur är att det medför en ökad tillgänglighet och flexibilitet av områdets användning. Den nya kvartersstrukturen kommer även att mer samspela med de omgivande kvarteren. Mindre kvarter innebär även att trafiken fördelas på fler gator och avlastar omgivande gatustruktur.

ALLMÄN PLATSMARK

Park

Ett område i planområdets västra och södra del planläggs som allmän platsmark - park. Syftet är att skapa en fördröjningsyta för dagvatten samt ge möjlighet att bevara och förstärka befintliga träd längs med Kronovägen. Se vidare i bilaga 1: Skyfallsutredning och under rubrik Konsekvenser. Totalt omfattar parkmarken cirka 2250 kvm inom planområdet.

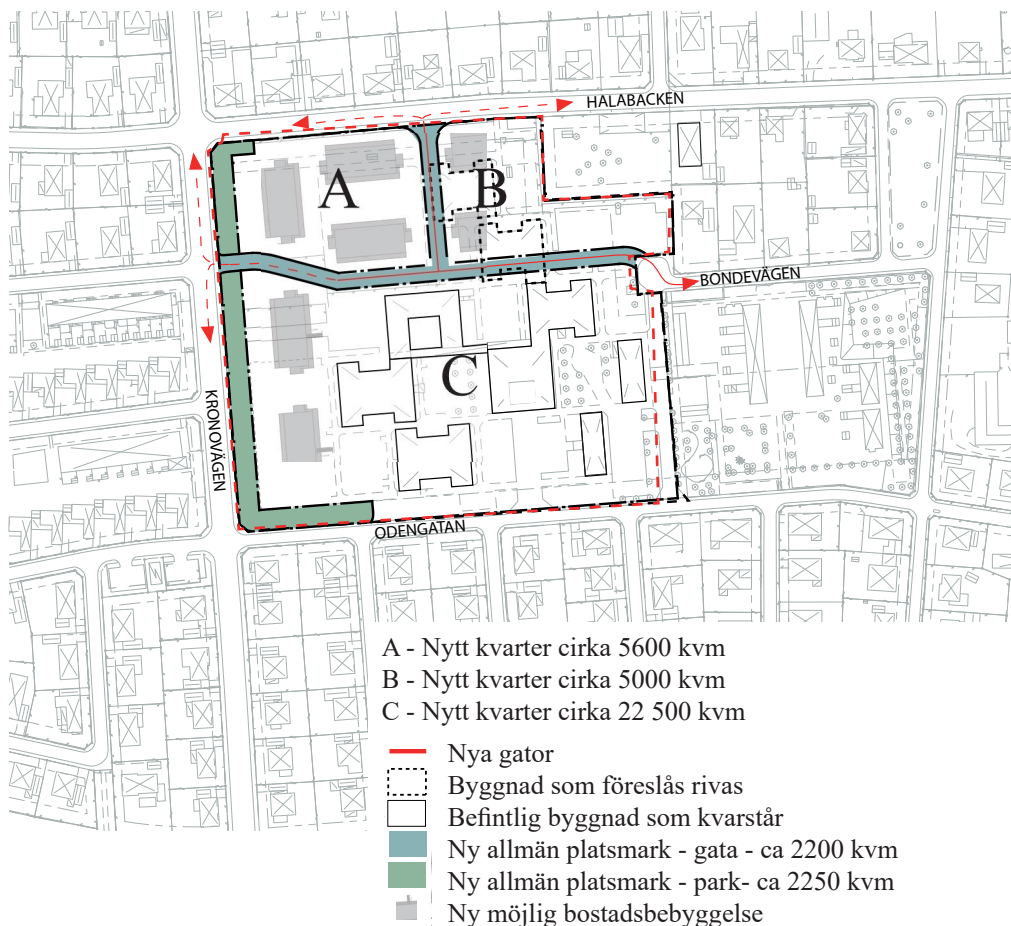
Gata och Trafik

Totalt omfattar ny gatumark cirka 2200 kvm inom planområdet. Vägarna ska utformas som gårdsgator på gång- och cykeltrafikantens villkor med låg hastighet.

En trafikbullerutredning och en trafikutredning har tagits fram inför samrådsskedet, se bilaga 2 respektive 3. Syftet med trafikbullerutredningen är att avgöra om gällande riktvärden för trafikbuller överskrids inom planområdet.

Enligt utredningen så överskrids inte bullernivåerna för planområdets fasader. Om en gemensam uteplats anordnas i bullersyddat lägen (exempelvis innergården) så uppfylls även riktvärdena för uteplats.

Vid planerad förskolan vid den nordöstra kvarteret så uppfylls riktvärdet förutsatt att bullerskyddsskärm uppförs för ett begränsat område som inte klarar bullerkraven. En sådan skärm kan exempelvis integreras på ett pedagogisk och tilltalande estetiskt sätt i kommande projektering av förskolegården.



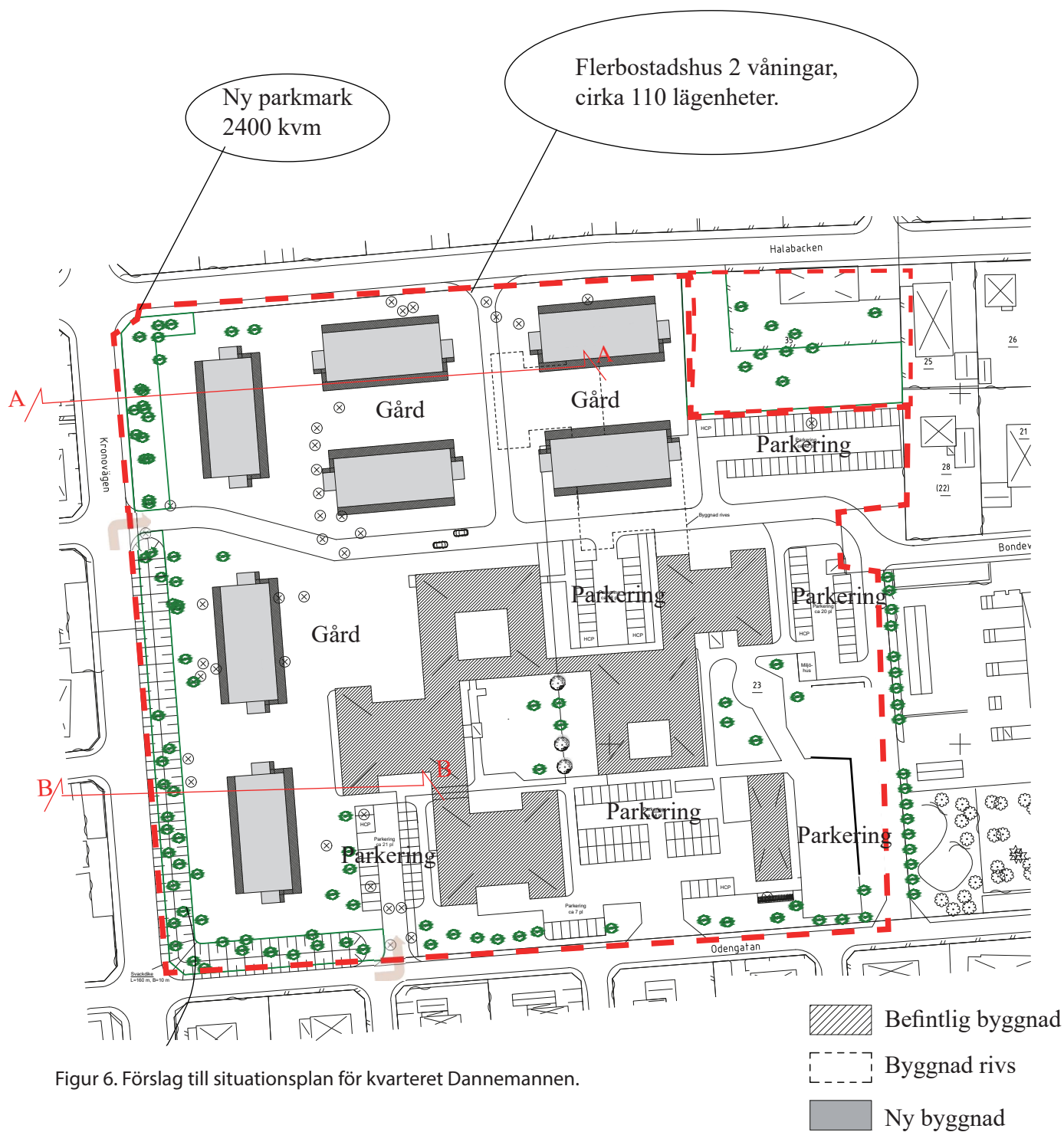
Figur 5. Förslag till ny kvartersstruktur inom kvarter Dannemannen med förutsättningar och konsekvenser.

Syftet med trafikutredningen är att avgöra om föreslagen vägutformning är godtagbar enligt VGU (Enligt Trafikverkets standard: Vägar och gators utformning) med hänvisning till förväntade trafikflöden. Enligt utredningen är föreslagen utformning godtagbar enligt VGU.

KVARTERSMARK

Bostad, skola och vård

Föreslagen detaljplan är en förtätning med syfte att förstärka och komplettera nuvarande funktioner. Bostäderna som föreslås består av flerbostadshus upp till 2 våningar. Totalt möjliggörs byggnadsyta till cirka 10 400 kvm (inklusive yta för nuvarande byggnadsbestånd) vilket ger möjlighet till cirka 110 nya lägenheter. Se figur 6.

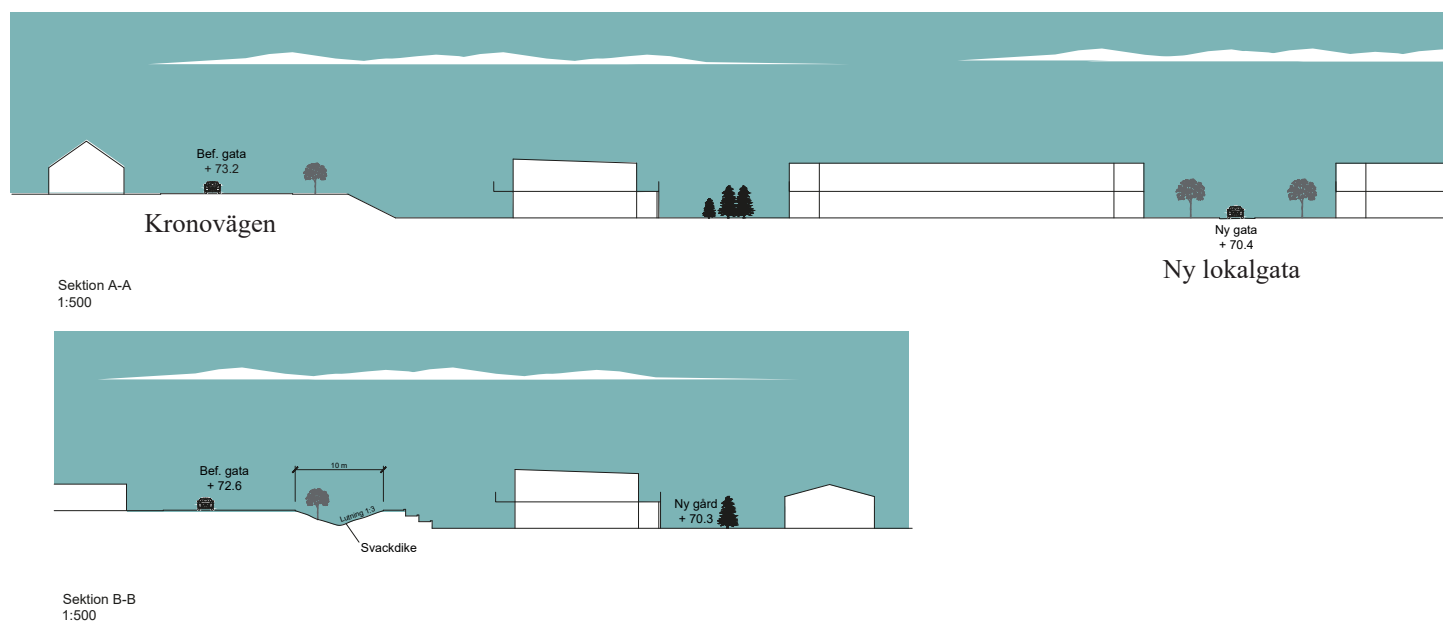


Figur 6. Förslag till situationsplan för kvarteret Dannemannen.

Detaljplanen ger också möjlighet att anlägga en förskola inom den sydöstra delen av planområdet. Erforderlig fria för barnen kan tillskapas om delar av det befintliga byggnadsbeståndet rivs förutsatt att planen i övrigt genomförs till fullo. Befintliga servicefunktioner med vård inom kvarteret Dannemannen ges fortsatt planstöd inom planområdet.



Figur 7. Illustration över en möjlig bebyggelsetyp som detaljplanen medger. Detta förslag är ett flerbostadshus i två våningar med 16 lägenheter per huskropp.



Figur 8. Sektion A-A (ovan) och sektion B-B (under) för bebyggelse på kvarteret Dannemannen.

Parkering

Parkering till planområdets bostäder och verksamheter ska följa kommunens parkeringsnorm och avgörs primärt i bygglovsprocessen. Antalet parkeringsplatser bestäms efter bruttoarea (BTA). Total ny kvadratmeter BTA (10 800 kvm) adderat till befintlig BTA (10 000 kvm BTA - 5000 BYA) ger totalt BTA 20 800 kvm. Det genererar ett behov av cirka 120 parkeringsplatser enligt kommunens nu gällande parkeringsnorm. Parkeringsnormen är för närvarande under utredning och kommer eventuellt att revideras under 2021. Inom planområdet finns det idag cirka 150 parkeringsplatser.

Teknisk försörjning

Planområdet ansluter till befintligt nät vad avser energi, fiber, tele, dagvatten, vatten och avlopp samt avfall.

KONSEKVENSER

UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Tillväxtavdelningen bedömer, med vägledning av förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar, att planförslaget inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap 11–18 §§ miljöbalken och i 4 kap 34 § PBL. Behovet av miljöhänsyn vid genomförandet av detaljplanen belyses därför inte i en miljöbedömning enligt 6 kap miljöbalken.

MILJÖKVALITETSNORMER

Luftkvalité

Vid detaljplanering ska gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft iakttagas. Detaljplanen bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för utomhusluft. I och omkring planområdet finns inga områden där miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids och planen innebär ingen betydande ökning av trafik.

Vattenkvalitet

Vid detaljplanering ska gällande miljökvalitetsnormer för vatten iakttagas. Detaljplanen bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten. Planområdet ligger inte inom vattenskyddsområde. Nödvändiga dagvattenåtgärder ska anläggas för att dagvattnet inte ska ge en negativ påverkan på ytvattenförekomstens kemiska och ekologiska status.

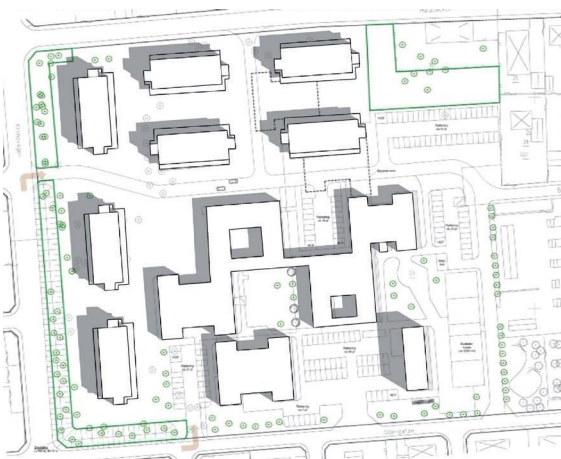


Några av träden inom planområdet.

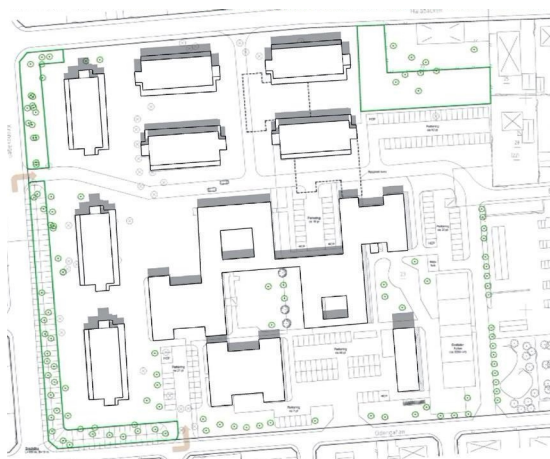
Trädbestånd

Inom planområdet finns cirka 150 träd inmätta i grundkartan. Träden inom planområdet är ett varierat bestånd i huvudsak bestående av körsbärsträd, ek, björk och apel.

Ett fullt genomförande av planförslaget innebär att cirka 60 träd fälls. Dessa träd ska kompenseras inom planområdet, vilket säkerställs genom exploateringsavtal mellan kommunen och fastighetsägaren. I exploateringsavtalet ska villkoren för kompensationen fastställas. Nuvarande trädbestånd längs med Kronovägen och Odengatan ska i möjligaste mån, efter att ytan har anpassats för vattenhantering, bevaras. Denna yta, som i plankartan utgörs av allmän platsmark, består av cirka 40 träd. Förutom att träden fyller en estetisk funktion så är de viktiga för områdets ekosystemtjänster. De bidrar till områdets vattenreglering, binder koldioxid och ger skugga under sommaren.



Figur 9-12. Skugganalys vårdagjämning.
Vårdagjämning 20 mars kl 09.00.



Vårdagjämning 20 mars kl 12.00.



Vårdagjämning 20 mars kl 15.00.



Vårdagjämning 20 mars kl 17.00.

Biotopskydd

Träden längs med Kronovägen och Odengatan utgör en allé och är därmed under ett generellt biotopskydd. Dispens från biotopskyddet kommer att sökas av kommunen till Länsstyrelsen.

Skuggstudie

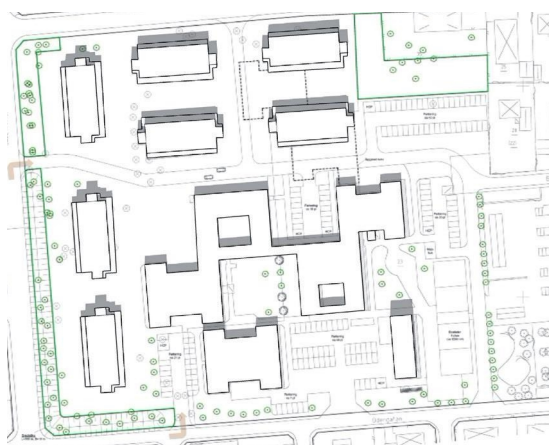
Genomförd skuggstudie (figur 9-16) visar att förslagets skuggpåverkan på omgivande bebyggelse är mycket litet.

Skyfall

Med anledning av att det östra planområdet enligt översiktsplanen är utpekad som lämpligt för vattenhantering vid skyfall så har en skyfallsutredning tagits fram inför samrådsskedet, se bilaga 1. Skyfall definieras som en översvämningssituation när ledningssystemet är mättat och ej kan hantera större vattenmängder.



Figur 13-16. Skugganalys höstdagjämning.
Höstdagjämning 23 september kl 09.00.



Höstdagjämning 23 september kl 12.00.



Höstdagjämning 23 september kl 15.00.



Höstdagjämning 23 september kl 17.00.

Enligt översiktsplanen och skyfallsutredningen så fungerar området idag som en viktig fördröjningsyta för dagvattenhantering vid skyfall. Området fördröjer vatten västerifrån och förhindrar att ytor öster och söder om planområdet översvämmas.

Enligt utredningen innebär en förtätning av kvarteret att översvämningar nedströms kommer att öka. För att kompensera översvämningar nedströms och minska översvämningar inom planområdet rekommenderas anläggning av svackdiken längs med Kronovägen och Odengatan. Svackdikena bör utformas med en utjämningsvolym på cirka 1100 kubikmeter. Föreslagna svackdiken medverkar både till att minska översvämningar inom planområdet och att minska flödet nedströms. Se vidare i bilaga 1.

Erforderlig yta enligt skyfallsutredningen ska överlåtas till kommunen från fastighetsägaren och planläggas som park. Gestaltning av parkmarken kommer att avgöras i kommande projektering. Inledningsvis så har ett förslag på sektion tagits fram för hur marken bör gestaltas, se figur 17-18.

Recipient för dagvatten

Saxån är ca 34 km lång och sträcker sig från Farstorp i Svalövs kommun, via Eslövs kommun, till Lundåkrabukten i Landskrona kommun. Planområdet ligger inom Saxåns avrinningsområde. Recipienten för dagvattnet från planområdet är i första hand Krondiket/Krondammen och därefter (via kulvert) Långgropen som sedan rinner ihop med Saxån vid Trollenäs slott. Enligt www.viss.lansstyrelsen.se så är statusen för Saxån idag "måttlig ekologisk status" respektive "uppnår ej god" kemisk status. Målet för miljö kvalitetsnorm 2027 är att ån ska ha "God ekologisk status". Åns närvarande status beror främst på övergödning genom fosfor och kväve i det intensiva lantbruk som sker i Saxåns närområde.

Kommunens bedömning är att planförslaget inte innebär ytterligare försurning av recipienten.

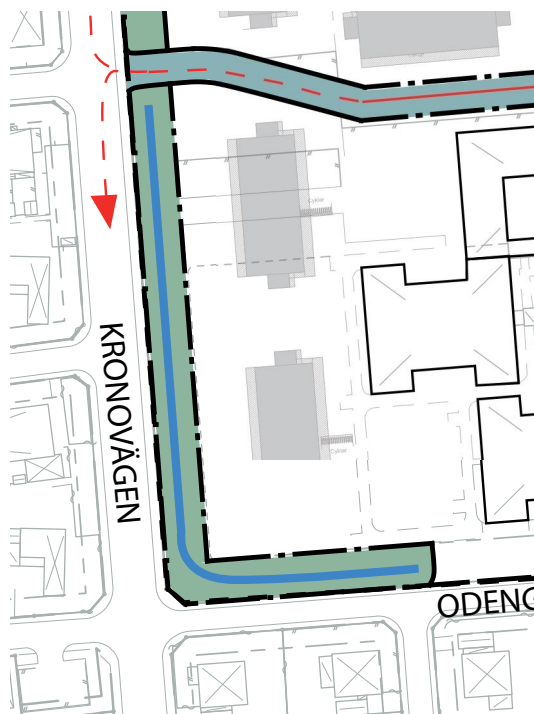
Bebyggelse

En fullt genomförd detaljplan innebär att två byggnader rivs. Se figur 19.

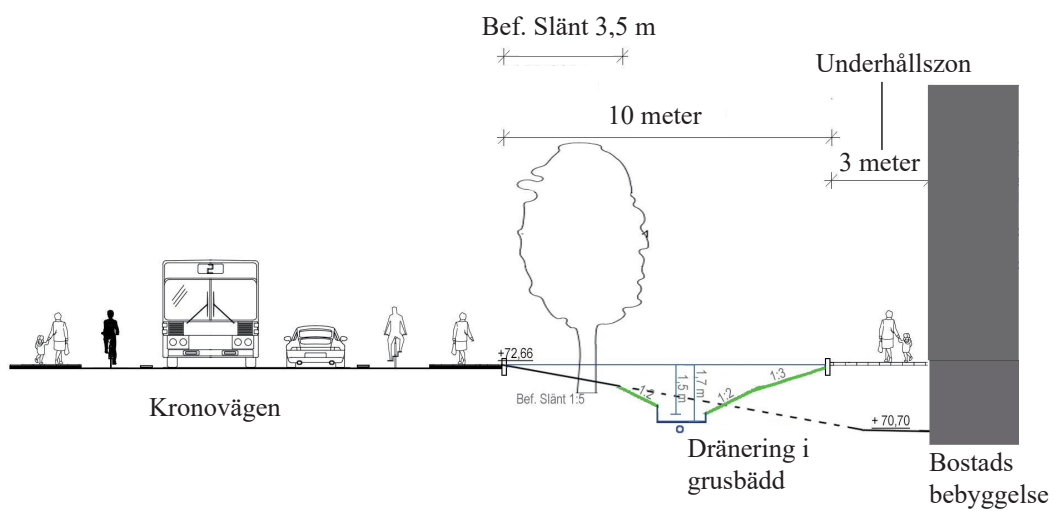
SOCIALA KONSEKVENSER

Barnperspektivet

Detaljplanen kommer vid ett fullt genomförande att påverka områdets två förskolor: förskola Dannemannen och förskola Västerbo. Förskolorna kommer tillsammans med tillhörande friyta att helt eller delvis upphöra.



Figur 17. Område för svackdike inom planområdet



Figur 18. Sektion över möjlig utformning av svackdiken.

Planen ger däremot byggherren rätt att uppföra ny förskola i det sydöstra kvarteret. Tillfälliga paviljonger som en följd av evakuering under genomförandefasen kommer att klargöras i den kommande plan- och byggnadsprocessen.

Detaljplanen innebär vidare att nya bostäder tillkommer nära centrala Eslöv. Gång- och cykelavståndet för barn till viktiga målpunkter (service, lekplatser, friytor, skola och fritidsaktiviteter m m) för de som bor inom området kommer vara korta jämfört med ny bebyggelse som tillkommer i mer perifera lägen.

En barnkonsekvensanalys har inte genomföras i ärendet. Barnens livsmiljö bedöms inte heller förändras eller försämrats av ett utförande av planen. Planförslaget är av begränsad omfattning och förenligt med Översiktsplan Eslöv 2035.

Tillgänglighet

Vid utarbetande av planförslaget har kravet på god tillgänglighet och användbarhet för funktionshindrade beaktats. Hur kraven på tillgänglighet i 8 kap 4§ (byggnader) och 8 kap 9 § PBL (tomter) i detalj kommer att tillgodoses avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning. Planförslaget innebär att tillgänglighetskraven enligt ovan kan uppfyllas.

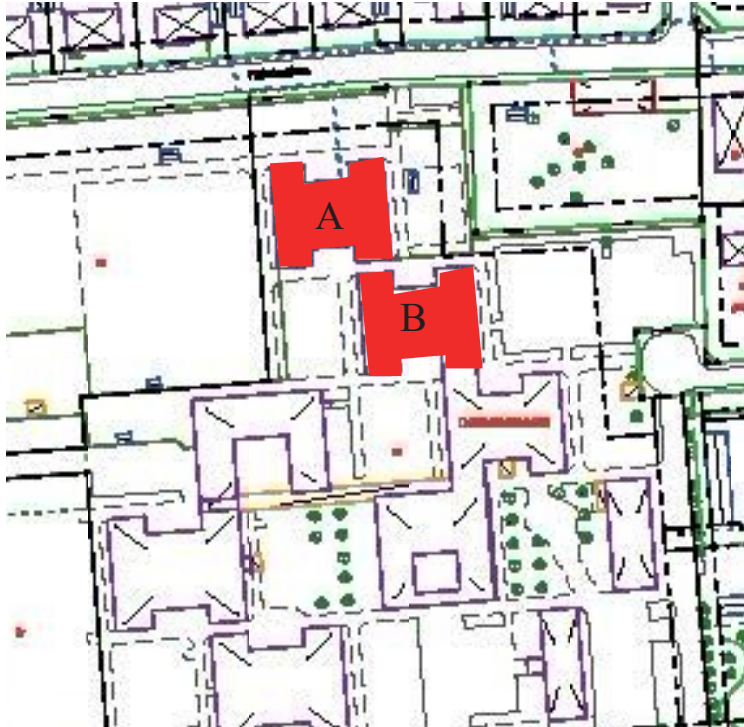
HÄLSA OCH SÄKERHET

Buller från vägtrafik

Enligt upprättad trafikbullerutredning, är bullernivåerna för planområdet ringa. Enligt utredningen sammanfattning: "Beräkningarna visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ($L_{eq} \leq 60$ dBA) uppfylls på samtliga fasader. Detta innebär att bostäder kan planeras fritt.

Riktvärdena för uteplats ($L_{eq} \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) överskrids vid fasader mot gatorna. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en gemensam uteplats i bullerskyddat läge. Om gemensam uteplats finns i anslutning till bostaden kan övriga privata uteplatser (tex. balkonger) planeras fritt utan krav på bullerskydd.

Vid den planerade förskolan uppfylls riktvärdena för skolgård ($L_{eq} \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) på hela innergården. För grönområdet öster om förskolan uppfylls riktvärdena för stora delar av planerad förskolegård. En liten del av gården mot Halabacken överskrider riktvärdet. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en 2,5 meter hög bullerskyddsskärm mellan Halabacken och förskolegården."



Figur 19. Byggnader som rivs om detaljplanen genomförs till fullo.

Buller från spårtrafik

Södra stambanan ligger ca 1500 meter öster om planområdet. Marieholmsbanan ligger cirka 900 meter norr om planområdet. Med hänvisning till det stora avståndet bedömer Eslövs kommun att riktvärden för spårtrafik för bostadsbebyggelse respektive skola inte överskrids inom planområdet.

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISATORISKA, EKONOMISKA OCH FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

ANSVARSFÖRDELNING

Exploatören ansvarar för rivning, utbyggnad och exploatering av kvarter-smarken inom Dannemannen 33, 36 och 37. Ansvar för utbyggnad och ombyggnad av allmän platsmark regleras genom exploateringsavtal. Eslövs kommun ansvarar för framtagande av detaljplan.

EXPLOATERINGSAVTAL

Eslövs kommun har för avsikt att teckna ett exploateringsavtal med exploatören. Avtalet ska reglera vilka åtgärder som behöver vidtas inom och utanför planområdet och vem som ska utföra åtgärderna. Inom planområdet krävs utbyggnad av de nya lokalgatorna samt iordningställande av parkmarken. Exploatören ska utföra och bekosta samtliga åtgärder som är nödvändiga för att genomföra planen. Avtalet kommer också innehålla krav för att säkerställa genomförandet av detaljplanen. Avtalet kommer också innehålla administrativa frågor och kommunens kostnader för uppföljning av avtalet.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden för detaljplanen är 5 år.

TIDPLAN

Detaljplanen beräknas att antas under 2021. Tidplanen kan komma att revideras. Utbyggnad av kvartersmark planeras att påbörjas tidigast under 2022 och avslutas tidigast 2025.

HUVUDMANNASKAP

Eslövs kommun är huvudman för allmän platsmark inom planområdet.

PLANEKONOMI

Plankostnader tas ut enligt upprättat planavtal mellan Eslövs kommun och exploatören. Avgifter för bygglov, lantmäterieförrättning samt olika anslutningar till vatten och avlopp, el, bredband etc. bekostas av exploatören.

FASTIGHETSBILDNING

För att genomföra detaljplanen krävs en fastighetsreglering. Del av Dannemannen 33, 36 och 37 ska överföras till kommunal fastighet Eslöv 53:1 respektive Eslöv 53:4. Dannemannen 33, 36 och 37 ombildas därefter till tre nya fastigheter. Lantmäteriåtgärderna sker efter detaljplanen har vunnit laga kraft. Exploatören ansöker om förrättning och bekostar lantmäteriets handläggning. Dannemannen ga:1 bör upphävas genom en omprövningsförrättning. Exploatören ansöker om och bekostar omprövningen. Ledningsrätter inom området måste omprövas i samband med ledningsflyttar.

MEDVERKANDE

Kommunledningskontoret, Tillväxtavdelningen

Åsa Simonson
Avdelningschef
Kommunledningskontoret

Thomas Oskarsson
Planarkitekt FPR/MSA

RAPPORT
DANNEMANNEN SKYFALLSANALYS
BRINOVA FASTIGHETER AB



RAPPORT
2019-10-10

UPPDRAG 293203, Dannemannen skyfallsanalys

Titel på rapport: Dannemannen skyfallsanalys

Status: Rapport

Datum: 2019-10-10

MEDVERKANDE

Beställare: Brinova Fastigheter AB

Kontaktperson: Andreas Lund

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Gunnar Svensson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND OCH SYFTE	4
2	ARBETSMETOD	4
3	BESKRIVNING AV REGN.....	5
4	SKYFALLSMODELLERING.....	5
5	RESULTAT.....	6
6	REKOMMENDATION	10
7	SAMMANFATTNING	10

1 BAKGRUND OCH SYFTE

Inom fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37 planeras en förtätning. Denna utredning bedömer översvämningsrisker inom planområdet och eventuell påverkan på nedströms angränsande fastigheter. Syftet med utredningen är att ur ett skyfallsperspektiv beskriva och utvärdera konsekvensen av föreslagen förtätning. Vidare utreds behov av utjämningsvolym inom fastigheten.

2 ARBETSMETOD

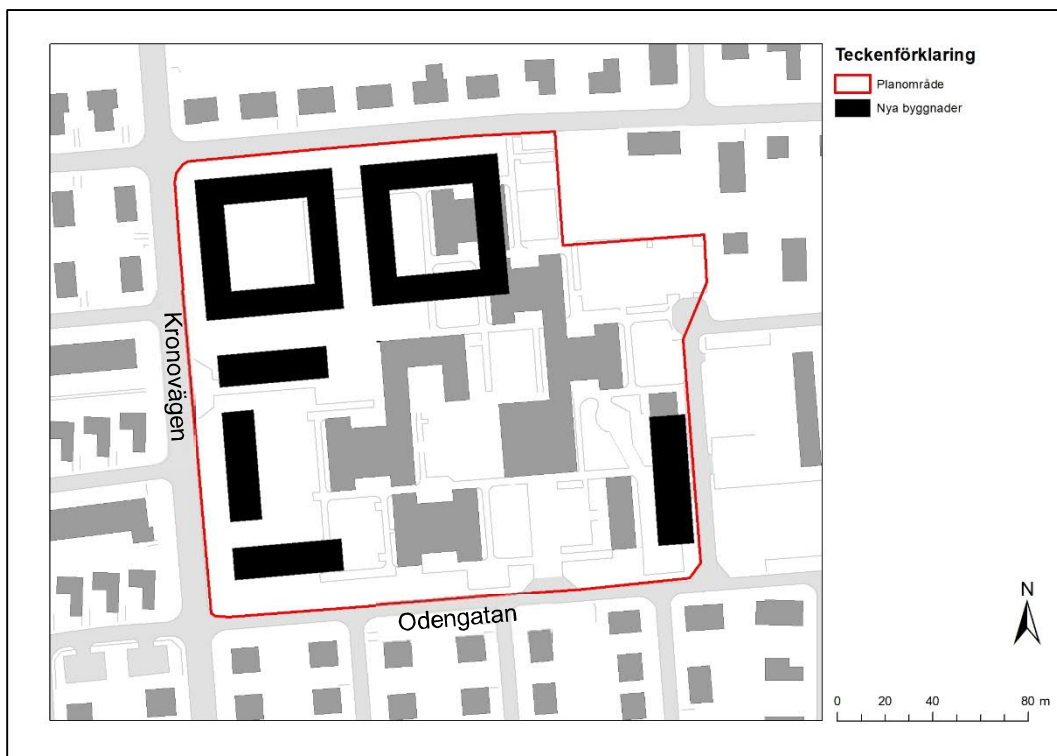
Metod för skyfallskartering utgår från metodik om beskrivs i rapporten Vägledning för skyfallskartering, publikationsnummer MSB1121, utgiven 2017 av Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB). Rapporten syftar till att vara en vägledning för skyfallskartering på kommunal nivå.

Utifrån en befintlig hydrodynamisk tvådimensionell avrinningsmodell i modellverktyget MIKE 21 version 2017 och framtagen av Eslövs kommun 2016, utförs beräkningar för att kartera marköversvämning vid regn med 100 år återkomsttid. För beskrivning av framtagen modell, se rapporten Skyfallskartering Eslöv, Tyréns 2016-03-17.

I utredningen jämförs översvämningsytor och flödesvägar före och efter förtätning. Beräkningsresultatet visar var översvämnningar kan ske utifrån resultat som översvämningsdjup och utbredning. Vidare visar resultatet markavrinning från uppströms liggande områden, avrinning genom de aktuella fastigheterna och fortsatt avrinning nedströms fastigheterna.

I korthet beskriver modellen olika geografiska data. En höjdmodell har skapats för att beskriva topografiska förhållanden och för att definiera avrinningsområden. Höjddata har granskats och bearbetats för att beskriva vattenhinder på ett korrekt sätt avseende broar och viadukter. Vidare har höjdmodellen justerats för att byggnader ska bilda barriärer för vattenvägar. Geografiska data från primärkartan som byggnader och vägar har i kombination med en kartering av övriga hårdgjorda ytor använts för att lokalisera permeabla ytor. Denna markbeskrivning har också använts för att beskriva markens råhet. Från Eslövs kommun har levererats ledningsnätskarta för anslutningspunkt till dagvattennät. Det område som utretts avseende marköversvämnningar vid skyfall framgår av figur 1.

Använt koordinatsystem är SweRef 99 13 30.



Figur 1. Planområdet med planerad förtätning.

3 BESKRIVNING AV REGN

Skyfallsanalysen baseras på beräkning av översvämningar som inträffar vid ett regn som har den statistiska återkomsttiden 100 år. Regnet har justerats utifrån förväntad påverkan av klimatförändringar. Regnet visar således en situation för ett 100-årsregn som inträffar år 2100. Regnet är klimatanpassat med en klimatkoefficient motsvarande 1.3. Val av återkomsttid och justering baseras på riktlinjer i Svenskt Vattens publikation P110. Varaktighet på regnet har valts utifrån avrinningsområdet storlek och är 1 h.

Typregn, s.k. CDS-regn har använts för att beskriva regnets intensitet. Beskrivningen av typregn följer riktlinjer i publikation P104 utgiven av Svenskt Vatten 2011. Storleken på de regnintensiteter som bygger upp regnhändelsen baseras på statistiska historiska värden. Den regnmängd som ett klimatjusterat 100-årsregn innebär motsvarar ca 70 mm.

4 SKYFALLSMODELLERING

Underlag har sammanställts i programverktöget MIKE 21, som är ett två-dimensionellt hydrauliskt beräkningsverktyg lämpligt för marköversvämningsskartering. Modellen beskriver höjdförhållanden, markanvändning och markytans råhet. Markens råhet har bestämts schablonmässigt utifrån om ytan är hårdgjord eller permeabel. Ett schablonavdrag har gjorts för den regnmängd som dagvattennätet bedöms kunna hantera. Schablonavdraget motsvarar ett regn med återkomsttiden 10 år (uppgift från kommunen). Storleken på den avrinning som sker från permeabla ytor, t ex gräsmattor och parkområden har antagits vara 5%. Det innebär att större delen av ytan antas infiltrera i markytan. Val av k avrinningskoefficient utgår från riktlinjer i Svenskt Vattens publikation P110. Valet av avrinningskoefficient överensstämmer med den bild som SGU:s jordartskarta ger, d v s att området har en relativt god infiltrationsförmåga. Planområdet ligger i ett område med glacial grovsilt-finsand och morän med närhet till område med isälvsediment, se figur 2.

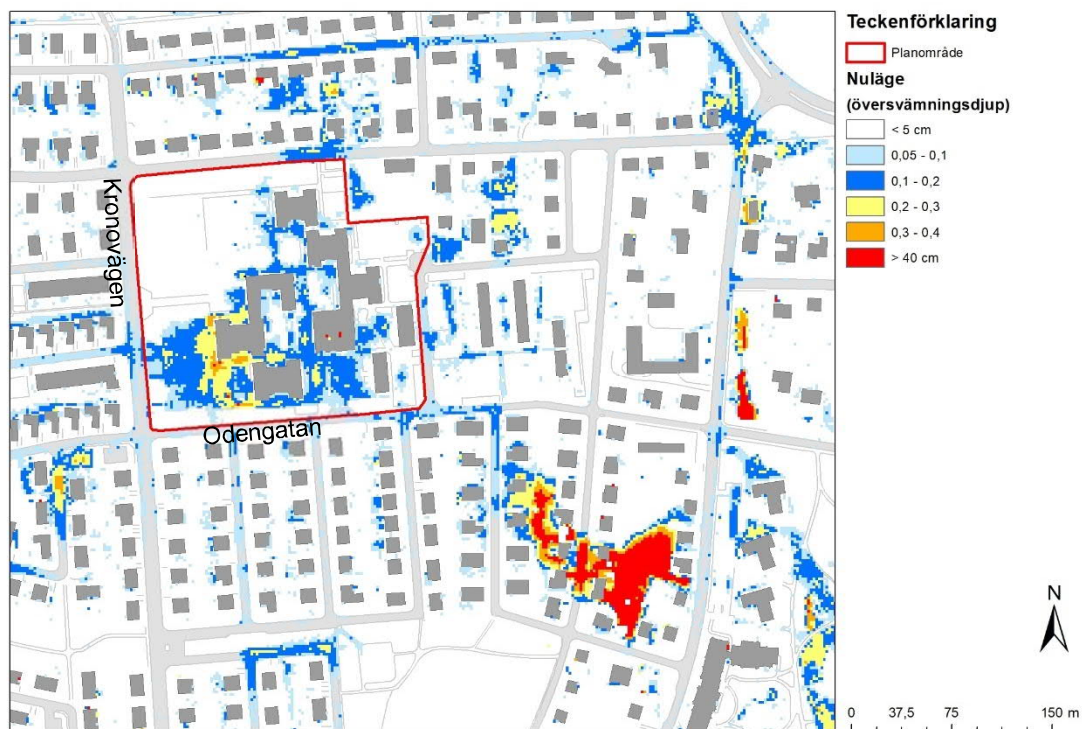


Figur 2. Jordarter kring planområdet (kring Specialisthusen), enligt SGUs jordartskarta.

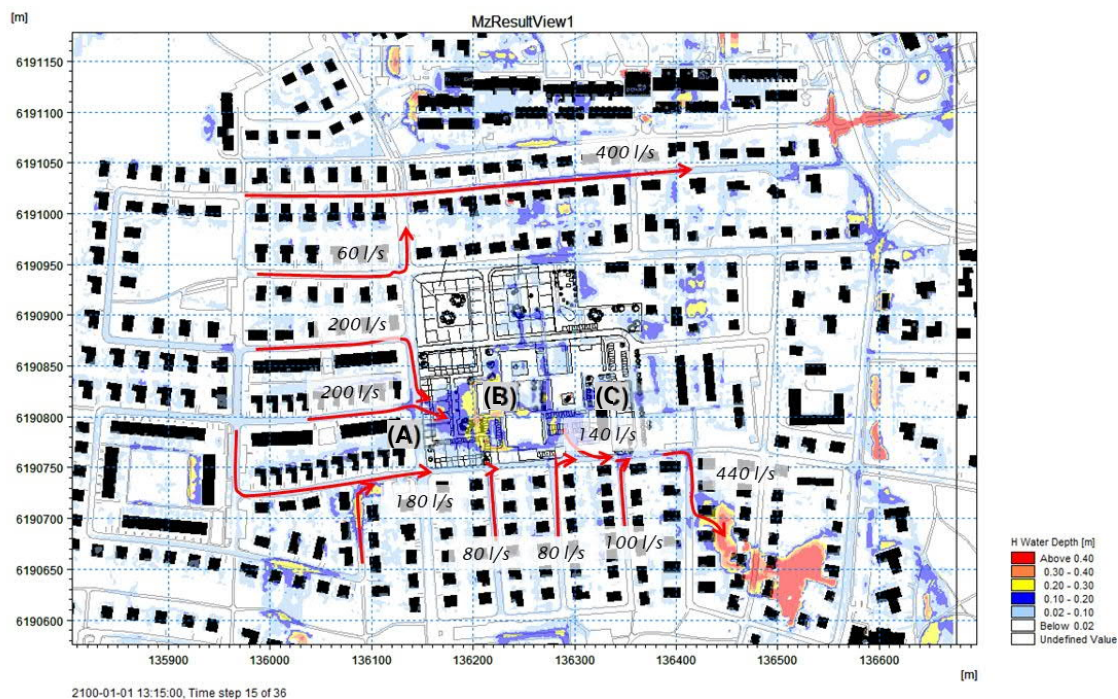
Inom planområdet är hårdgjordheten idag ca 50% vilket motsvarar en hårdgjord yta på ca 20 000 m². Med föreslagen förtätning kommer den ytan att öka med ca 4 000 m². Den totala hårdgjordheten uppgår då till ca 60%.

5 RESULTAT

Översvämnningar vid nuvarande förhållanden framgår av figur 3. Figuren visar det maximala översvämningsdjupet under hela regnets förlopp. Figur 4 visar beräknade maximala flöden för nuvarande situation. Av figuren går att utläsa ungefärliga flöden. De indikerar storlek på flöden snarare än fastställer exakta dimensionerande flöden. Ett flöde kan t ex minska kraftigt om det passerar en lågpunkt som behöver fyllas upp. Resultatet visar att markavrinning sker in på planområdet från väster (A). En större översvämnning inträffar i lågpunkten framför befintlig byggnad (B). Från planområdet sker ett fortsatt flöde till översvämningsyta nedströms planområdet (C).



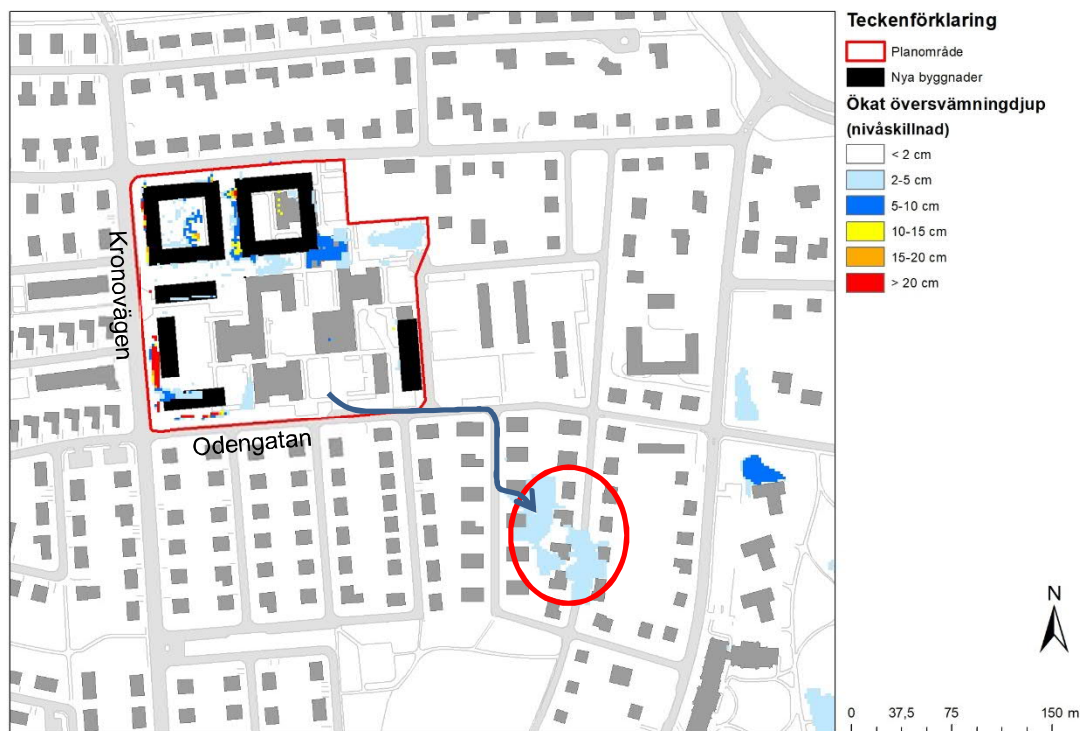
Figur 3. Beräknat maximalt översvämningsdjup inom planområdet och nedströms.



Figur 4. Beräknade maxflöden i gator uppströms och nedströms planområdet, nuvarande situation.

En förtätning inom planområdet innebär att översvämnningar som idag inträffar inom området omfördelas. Närmast Kronovägen kommer föreslagen placering av byggnader att orsaka översvämnning mellan Kronovägen och byggnadens fasad, ca 60 cm. Vidare kommer maxflödet från planområdet att öka med ca 50 l/s och uppgå till ca 490 l/s.

Figur 5 visar förändrat översvämningsdjup inom planområdet och nedströms detta. Från planområdet kommer ske ett ökat flöde mot översvämningsområden sydöst om planområdet. Figuren visar att inom ett område kan förväntas en ökning av översvämningsdjupet med ca 2-5 cm från nuvarande ca 60 cm.



Figur 5. Förändrade översvämningsdjup jämfört med nuläge, inom planområdet (röd ram) och nedströms. Figuren visar var översvämningsdjup ökar och i vilken omfattning (cm). Blå pil visar huvudsaklig rinnväg på markytan mot översvämningsyta nedströms planområdet (röd cirkel).

De åtgärder som utvärderats har varit:

- fördröjningsvolym inom planområdet - mellan planerade nya byggnader och befintliga byggnader
- fördröjningsvolym i planområdets gräns - längs med Kronovägen och Odengatan.

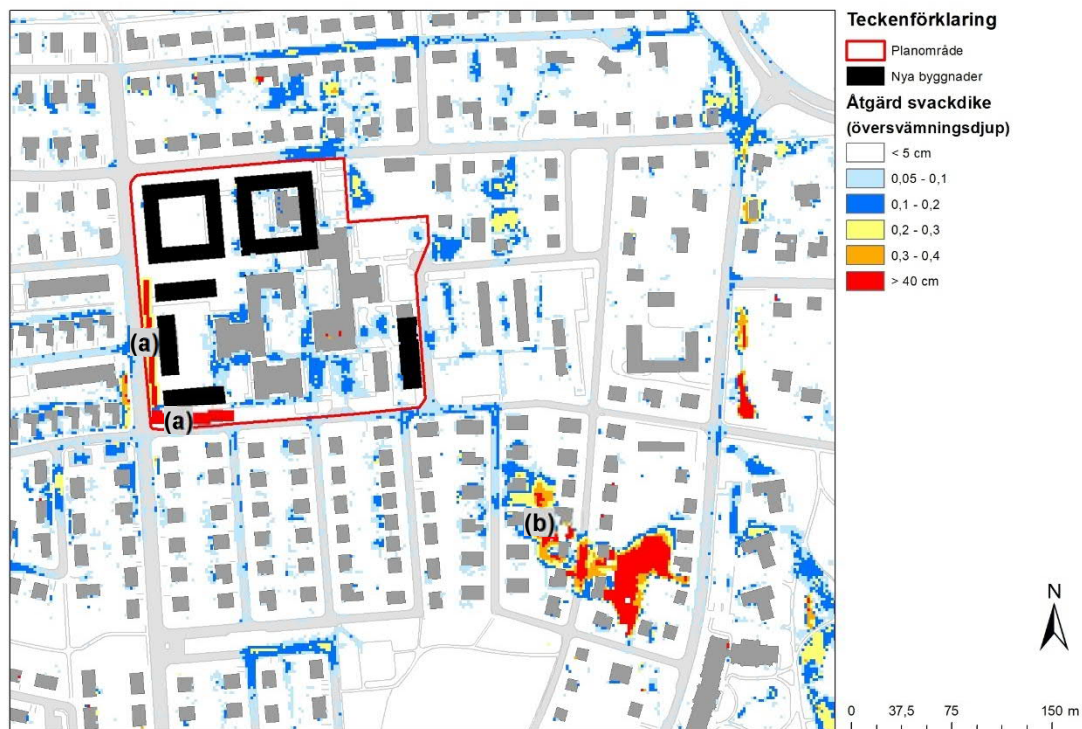
Fördröjningsvolymen inom planområdet, mellan byggnader, avser en nedsänkt grönyta. Ytan utformas då som multifunktionsyta d v s när den inte används för att utjämna och fördröja regnvatten vid skyfall, används den för lek och/eller rekreation.

Fördröjningsvolym längs med kringliggande gator avser ett större svackdike. Idag är nivåskillnaden stor mellan gator och fastighet. Ytan närmast gatorna kan utnyttjas som svackdike om en motsvarande slänt utformas mot planerad bebyggelse.

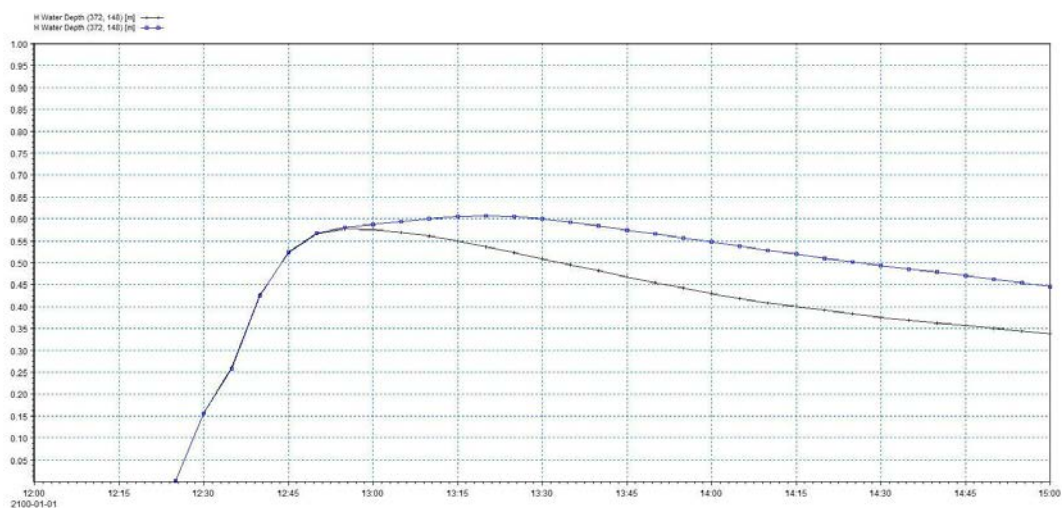
Åtgärdsförslaget gällande fördröjning mellan byggnader har inte vidare utvärderats då placering och utformning bedömts begränsa möjligheten att planera ytorna inom fastigheterna.

Åtgärd avseende svackdike har beräknats med modellverktyget för att studera åtgärdseffekt och behov av storlek på utjämningsvolym. Figur 6 och 7 visar åtgärdseffekter. Figur 6 visar översvämningsdjup inom och nedströms planområdet (jämför med figur 3 nuläge). Figur 7 visar utvald plats inom nedströms översvämningsyta och skillnad i översvämningsdjup för nuläge och

med åtgärd. Översvämningsdjupet visas under hela regnförloppet. På y-axeln framgår djup och x-axel är tidsförloppet.



Figur 6. Översvämningsdjup med åtgärd svackdike. Svackdiket är markerat med (a). Plats där översvämningsdjup jämförs är markerat med (b).



Figur 7. Översvämningsdjup under regnförloppet i punkt (b), se figur 6. Blå linje visar översvämningsdjupet vid nuläge, grå linje med åtgärd. Maximalt översvämningsdjup är ca 0.6 m vid nuläge och ett par centimeter lägre med åtgärder. Varaktighet för översvämningsdjup skiljer sig åt.

6 REKOMMENDATION

Föreslagen åtgärd är svackdike längs med Kronovägen och Odengatan. Med den volym som skapas fördröjs och utjämnas regnvatten från avrinningsområdet uppströms planområdet. Det ger följande effekter:

- minskade översvämningar inom planområdet. De maximala översvämningsdjupen uppgår till ca 2 dm jämfört med nuläge 4 dm.
- ett minskat flöde från planområdet mot nedströms översvämningsytor. Översvämningar förvärras inte. Det maximala översvämningsdjupet minskar marginellt och varaktigheten på översvämning minskar.

Föreslaget svackdike föreslås utformas med en utjämningsvolym på ca 1100 m³. Nuvarande höjdskillnad mot Odengatan och Kronovägen utnyttjas och slänt skapas ned mot planområdet. På motsatt sida av gator skapas ny slänt mot bebyggelse. Höjdsättning av ny bebyggelse anpassas utifrån slänter. Storleksmässigt motsvarar detta ett svackdike med 1:3-slänter som är ca 160 m långt och med en total bredd på 10 m. Djupet blir ca 1.5 m. Dessa siffror syftar till att ge en uppfattning om storleken på svackdiket. Utifrån inmätning och områdets generella gestaltning kan dikets utformning varieras. Huvudsaken är att volymen blir enligt dessa rekommendationer. Inom området finns träd. En del av dessa kan behöva avverkas.

En strypning anordnas från diket till befintligt dagvattennät. Dikets lägsta delar är längs med Odengatan och lämplig anslutningspunkt är till dagvattenledning i Odengatan med dimension 400 mm. I denna utredning har inte ingått att utvärdera dagvattennätets kapacitet. Anslutningen till ledning kommer att vara strypt och det antas att svackdiket kan tömmas till ledningsnätet men då efter regntillfället.

7 SAMMANFATTNING

Utförd skyfallsanalys för Dannemannen 33, 36 och 37 visar att en förtätning kommer att öka översvämningar som sker nedströms planområdet. Inom planområdet sker idag översvämningar som orsakas av markavrinning från avrinningsområdet uppströms planområdet. Med förtätning kommer översvämning att ske mot nya byggnaders fasad.

För att kompensera översvämningar nedströms och minska översvämningsrisk inom planområdet föreslås svackdike längs med del av Odengatan och Kronovägen. Diket utformas för att ta emot markavrinning från uppströms avrinningsområden. Regnvolymer fördröjs i svackdiket och strypt tömning sker till befintlig dagvattenledning i Odengatan.

Beräkningar visar att föreslagen åtgärd minskar översvämningar något nedströms planområdet. Inom planområdet minskar översvämningar genom att höga nivåer undviks mot fasader.

Dannemannen, Eslöv
TRAFIKBULLERUTREDNING



RAPPORT
2019-11-18

UPPDRAG 299517

Titel på rapport: Trafikbullerutredning – Dannemannen, Eslöv.
Status: Rapport
Datum: 2019-11-18

MEDVERKANDE

Beställare: Brinova Dannemannen 33 AB
Kontaktperson: Andreas Lund

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Elin Areskoug
Handläggare: Rickard Torndahl
Kvalitetsgranskare: Sara Jarmakowski Svanbom

SAMMANFATTNING

Tyréns AB har på uppdrag av Brinova AB utfört en trafikbullerutredning i samband med framtagandet av en ny detaljplan för fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv. Inom området planeras det för nya bostäder och verksamheter.

Beräkningarna visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ($Leq \leq 60$ dBA) uppfylls på samtliga fasader. Detta innebär att bostäder kan planeras fritt.

Riktvärdena för uteplats ($Leq \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) överskrids vid fasader mot gatorna. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en gemensam uteplats i bullerskyddat läge. Om gemensam uteplats finns i anslutning till bostaden kan övriga privata uteplatser (tex. balkonger) planeras fritt utan krav på bullerskydd.

Vid den planerade förskolan uppfylls riktvärdena för skolgård ($Leq \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) på hela innergården. För grönområdet öster om förskolan uppfylls riktvärdena för stora delar av planerad förskolegård. En liten del av gården mot Halabacken överskrider riktvärdet. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en 2,5 meter hög bullerskyddsskärm mellan Halabacken och förskolegården.



Urklipp ur bilaga AK01. Beräknade ljudnivåer från vägtrafik, prognosår 2040. Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / L_{max} ". Planerad förskolegård är markerad med rött.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	5
2	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	6
2.1	RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER	6
2.1	RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID FÖRSKOLOR	7
2.2	RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER INOMHUS I BOSTÄDER	7
3	BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA	8
3.1	BERÄKNINGSMODELL.....	8
3.2	GEOGRAFISK INDATA.....	8
3.3	TRAFIKDATA	8
4	RESULTAT OCH SLUTSATSER	10
4.1	LSS-BOENDE (BOSTÄDER)	10
4.2	FÖRSKOLA	11
4.3	INOMHUSNIVÅER	11

1 BAKGRUND

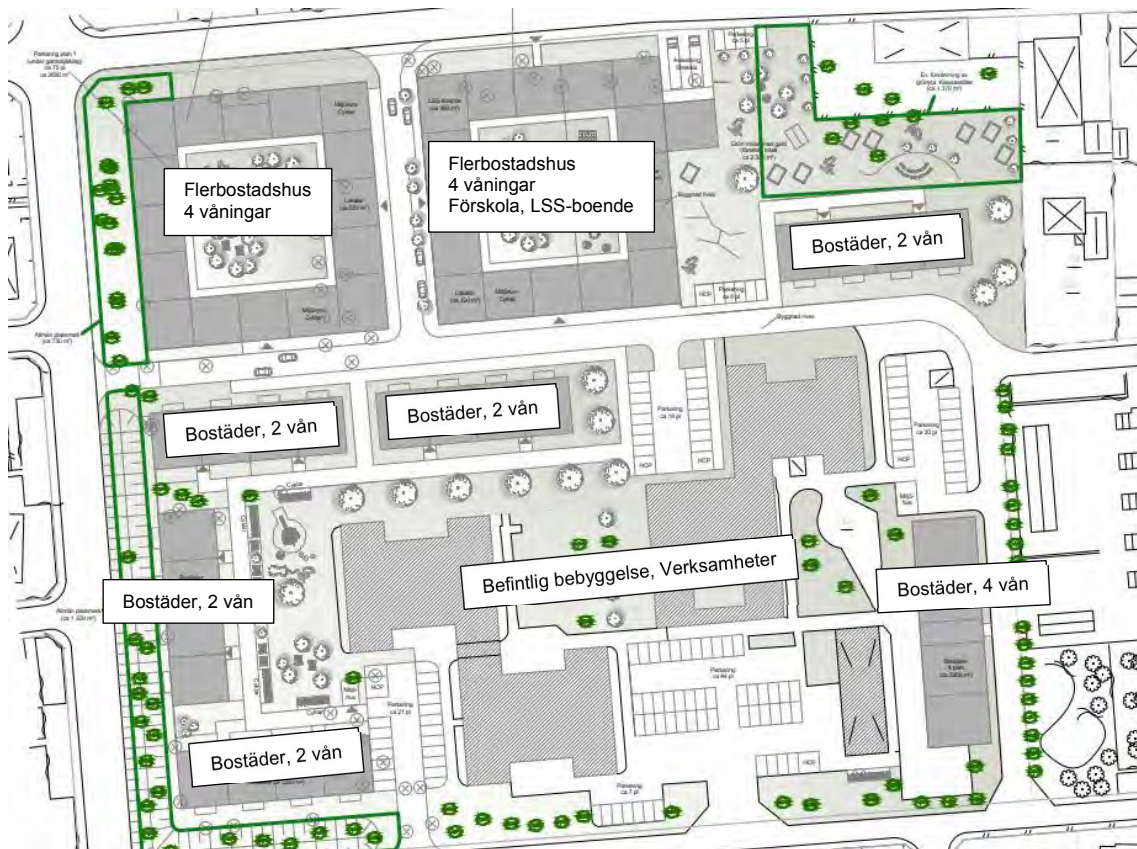
Inom fastigheterna Dannemannen 33, 36 och 37 i Eslöv planeras det för nybyggda bostäder och verksamheter. Delar av befintliga verksamheter ska rivas och nytt LSS-boende samt ny förskola planeras. Tyréns AB har fått i uppdrag av Brinova AB att utföra en trafikbullerutredning i samband med framtagande av ny detaljplan för området.

Området är utsatt för buller från vägtrafik. Fastigheterna angränsar i norr mot lokalgatan Halabacken. I väster mot Kronovägen och i öster mot befintliga bostäder och Bondevägen. I söder angränsar området mot Odengatan. Både Kronovägen och Odengatan trafikeras av busslinjer.



Figur 1. Översiktsbild där aktuellt planområde är markerat med rött.

I figuren 2 visas en skiss över planerad bebyggelse.



Figur 2. Illustrationskiss över planerad bebyggelse daterad 2019-09-12.

2 BEDÖMNINGSGRUNDER

Buller anses, framförallt vid trafikerade vägar och järnvägar, vara ett stort folkhälsoproblem. När människan utsätts för buller är den vanligaste reaktionen en känsla av obehag. Därutöver anses buller också orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar och sömnstörningar.

Ljud mäts oftast i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" efter "dB" indikerar att ljudets frekvenser har korrigerats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar toner/frekvenser. Det mänskliga örat uppfattar ljusa toner bättre än mörka.

I Sverige används vanligtvis två störningsmått för trafikbuller: dygnsekvivalent ljudnivå (Leq) respektive maximal ljudnivå (Lmax). Med dygnsekvivalent ljudnivå avses medelljudnivån under dygnets 24 timmar för ett årsmedeldygn. Den maximala ljudnivån vid fasad beräknas oftast som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per natt (kl. 22-06) av den bullrigaste fordonstypen, vanligtvis den tunga trafiken. För uteplats i anslutning till bostad beräknas den maximala ljudnivån som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per timme kl. 06-22.

2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTMOMHUS VID BOSTÄDER

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (svensk författningssamling, förordning 2015:16). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

I och med riksdagsbeslut uppdaterades förordningens 3 § från och med den 2017-07-01 till 5 dB högre värden än i ursprungsformuleringen. Ändringen gäller dock för alla nya bygglov och planer sedan januari 2015. Riktvärdena som redovisas i nedanstående tabell avser frifältsvärden, dvs. en ljudnivå som inte påverkas av reflexer vid egen fasad.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader enligt Trafikbullerförordningen.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,nT}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax,nT}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas Dock om bostaden < 35 m ²	60 ^{a)} 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTMOMHUS VID FÖRSKOLOR

För ny förskolegård tillämpas riktvärden enligt Naturvårdsverkets rapport NV-01534-17 som baseras på trafikbullerförordningens (2015:2016) tredje paragraf om trafikbuller på uteplatser vid nybyggnation av bostäder, se tabell 2.

I denna tillämpning bör den ekvivalenta ljudnivån 50 dBA (frifältsvärde) underskridas på de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör även den maximala ljudnivån underskrida 70 dBA på dessa ytor. Den maximala nivån bör ej överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid skolgården nyttjas (exempelvis kl. 07-18).

Tabell 2. Riktvärden enligt NV-01534-17 för buller från väg- och spårtrafik på ny skolgård (frifältsvärde).

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA, Fast)
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50	70
Övriga vistelseytor inom skolgården	55	70

2.2 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER INOMHUS I BOSTÄDER

Boverkets byggregler och SS 25267:2015 anger följande krav på ljudtrycksnivå inomhus från trafik och andra yttre storkällor. I praktiken innebär nedanstående tabell att ytterväggar, don och fönster ska dimensioneras utifrån yttre bullerkällor så att ljudnivån inomhus inte överskrider värdena i tabell 3.

Tabell 3. Riktvärden för ljudnivå inomhus från trafik enligt BBR och SS 25267:2015.

Dygnsekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,24h,nT}$ [dBA] ¹⁾	BBR (ljudklass C)
I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	30
I utrymme för matplats och matlagning eller i utrymme för personlig hygien	35
Maximal ljudnivå nattetid, $L_{pAFmax,nT}$ [dBA] ²⁾	BBR (ljudklass C)
i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	45
1) Avser dimensionerande dygnsekvivalent ljudnivå. Se Boverkets handbok Bullerskydd i bostäder och lokaler. För andra yttre ljudkällor än trafik avses ekvivalenta ljudnivåer för de tidsperioder då ljudkällorna är i drift mer än tillfälligt. 2) Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan antas förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Med natt menas perioden kl. 22:00 till kl. 06:00. Dimensioneringen ska göras för de mest bullrande vägfordons-, tåg- och flygplanstyper, samt övrigt yttre ljud, exempelvis från verksamheter eller höga röster och skrik, så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.	

3 BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA

3.1 BERÄKNINGSMODELL

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.0. Programmet följer beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Beräkningarna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader. Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras i programmet i enlighet med rådande beräkningsmodell.

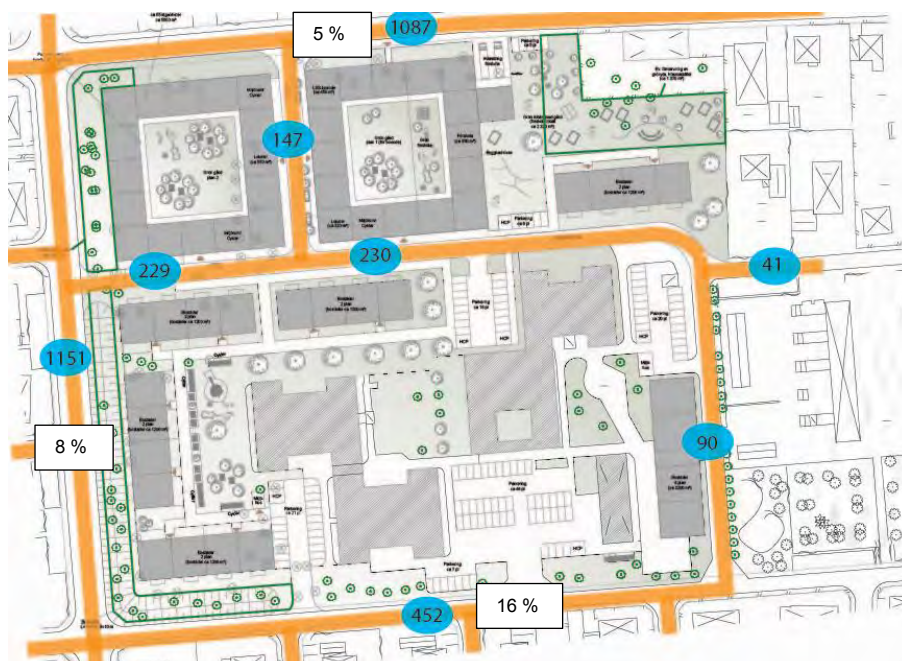
Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden två meter relativt mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 5 x 5 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade trafikbullernivåer i tabeller avser frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och andra hårdgjorda ytor modelleras som akustisk hård mark och övriga ytor som akustik mjuk mark.

3.2 GEOGRAFISK INDATA

- Fastighetskarta i DWG-format erhållen 2019-10-24 från Metria AB.
- Höjddata i ASCII-format erhållen 2019-10-24 från Metria AB.
- Skiss över planerad bebyggelse erhållen 2019-11-13 av Nesso Arkitekter.
- Koordinatsystem Sweref 99 13 ° 30. EPSG kod 3008.

3.3 TRAFIKDATA

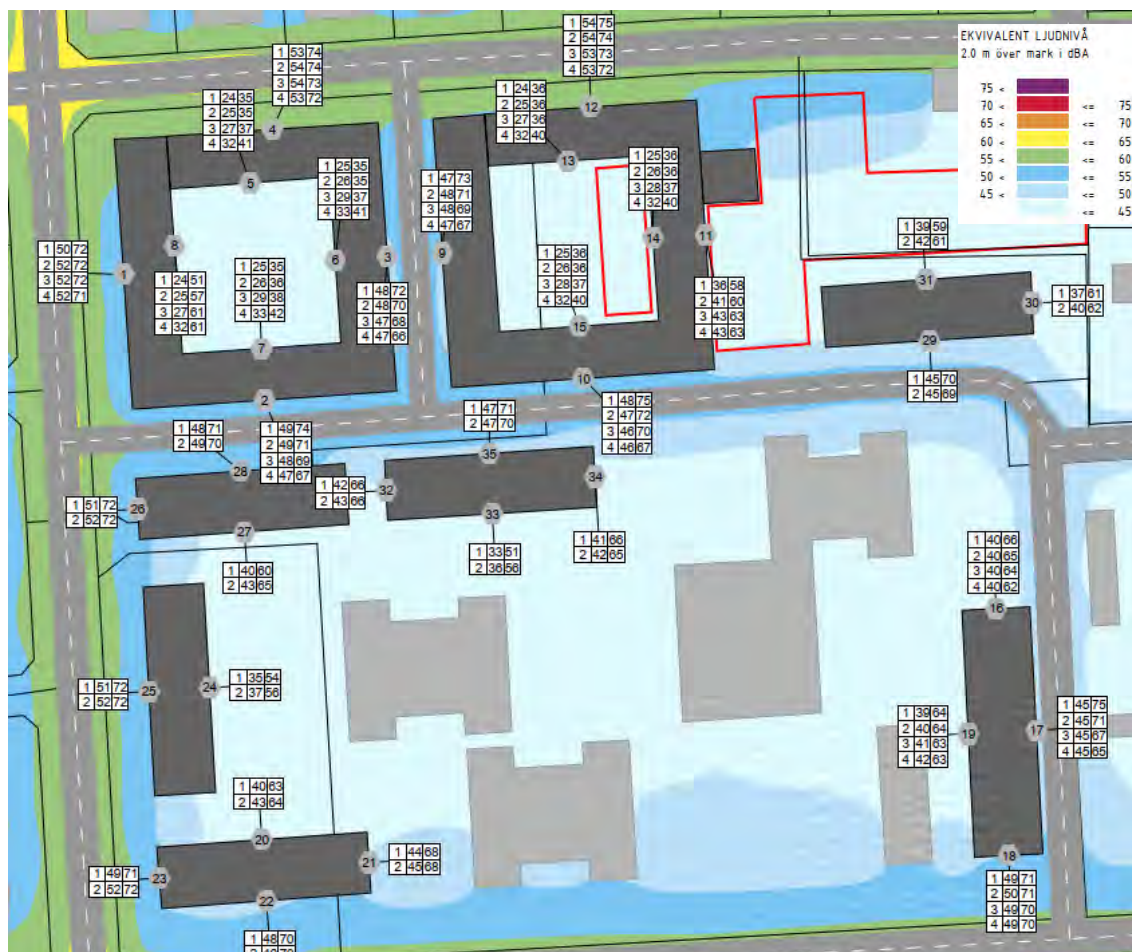
Trafikflöden erhållna 2019-11-18 av Elin Areskou, trafikplanerare Tyréns AB. Flödena avser prognosår 2040 och anges i ÅDT. Hastigheten är 40 km/h.



Figur 3. Trafikflöde prognosår 2040. ADT anges i blått. Andel tung trafik anges i procent.

4 RESULTAT OCH SLUTSATSER

Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01-AK02. Nedan presenteras en sammanfattning där resultatet jämförs med gällande riktvärden.



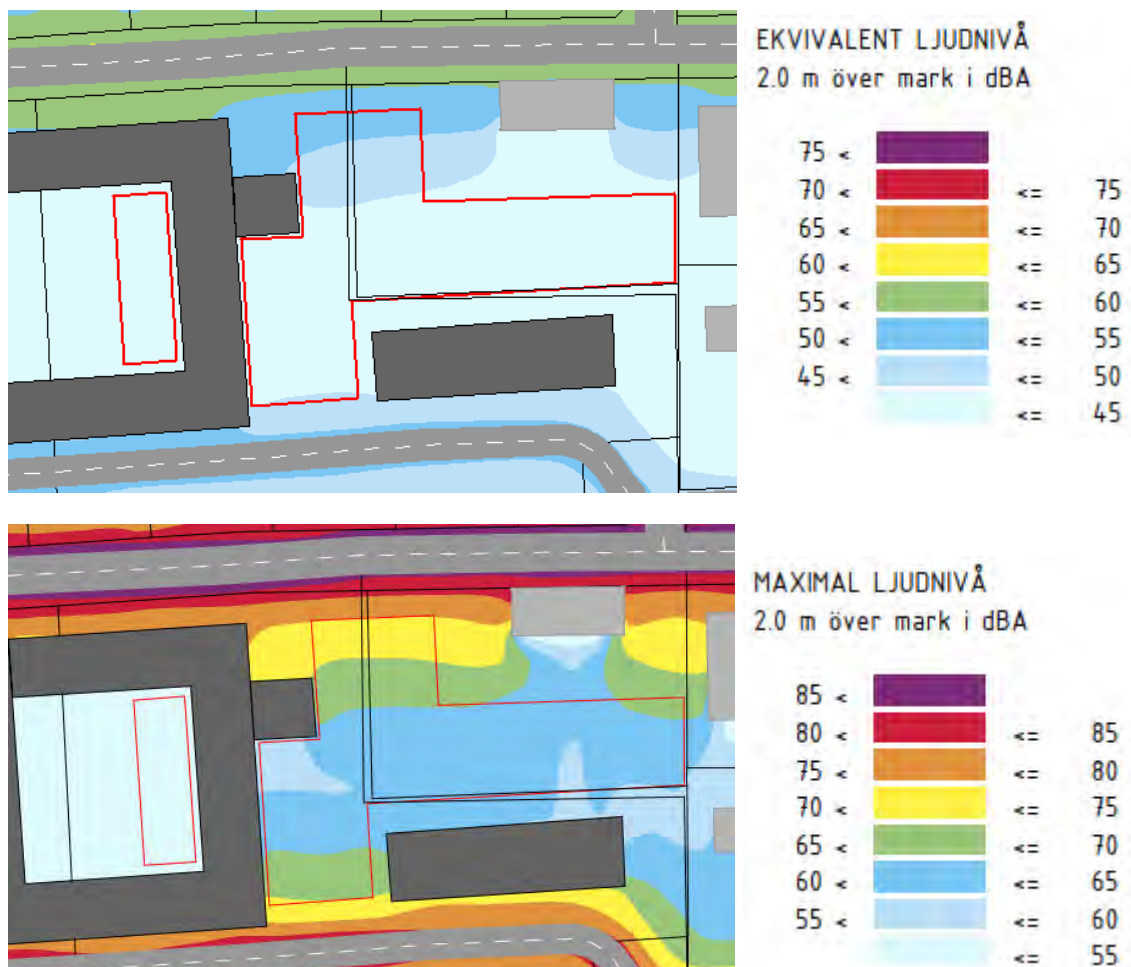
Figur 4. Utklipp från AK01. Beräknade nivåer från vägtrafik, prognosår 2040. Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax". Planerad förskolegård är markerat i rött.

4.1 BOSTÄDER OCH LSS-BOENDE

Beräkningarna visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ($Leq \leq 60$ dBA) uppfylls på samtliga fasader. Detta innebär att bostäder kan planeras fritt.

Riktvärdena för uteplats ($Leq \leq 50$ dBA, $Lmax \leq 70$ dBA) överskrids vid fasader mot vägarna. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en gemensam uteplats i bullerskyddat läge. Om gemensam uteplats finns i anslutning till bostaden kan övriga privata uteplatser (tex. balkonger) planeras fritt utan krav på bullerskydd.

4.2 FÖRSKOLA

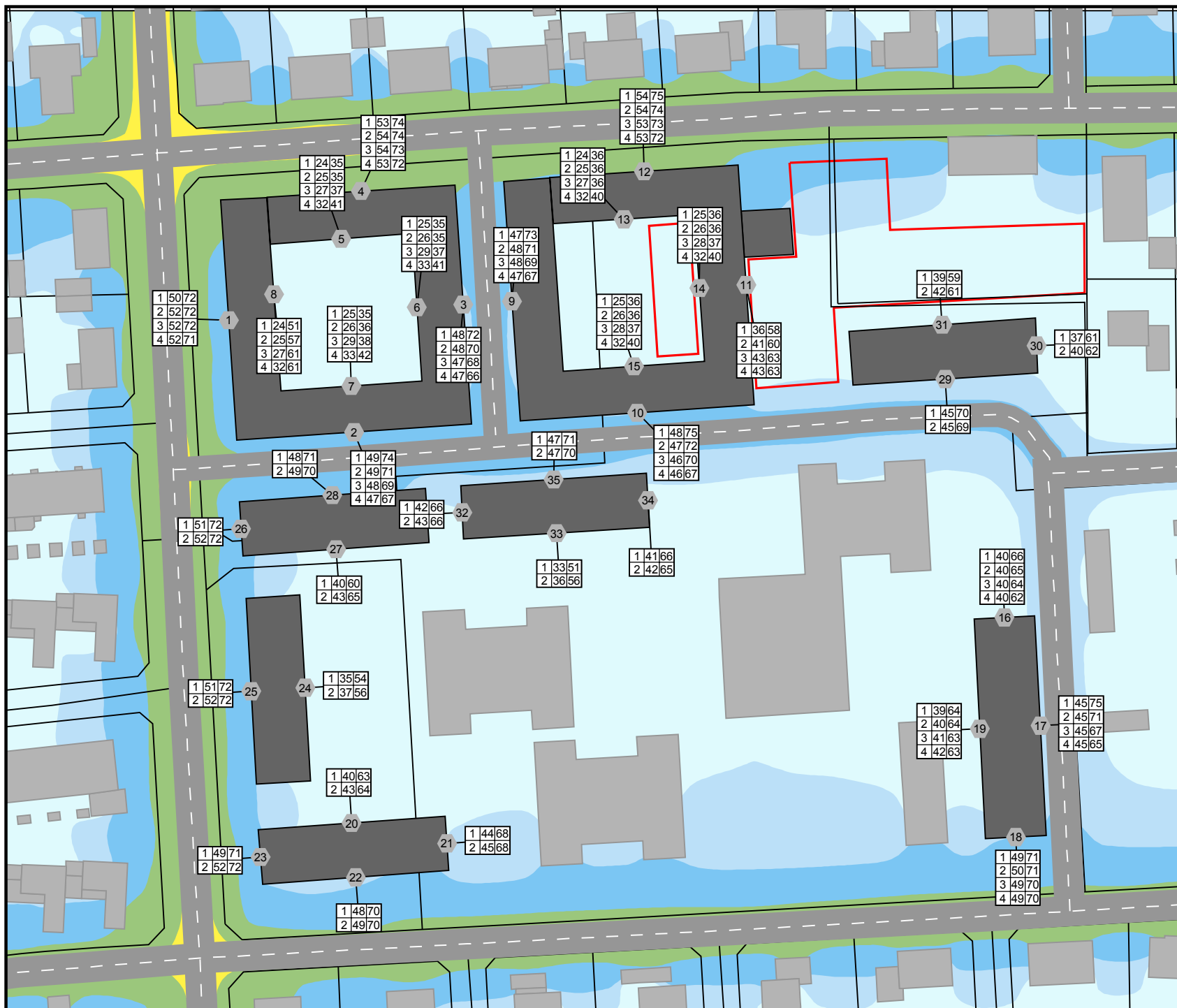


Figur 5. Urklipp ur bilaga AK01 och AK02. Beräknade nivåer vid förskolegård inkl fasadreflexer. Ekvivalenta nivåer (ovan) och maximala ljudnivåer (nedan). Planerad förskolegård är markerad i rött.

Vid den planerade förskolan uppfylls riktvärdena för skolgård ($Leq \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) på hela innergården. För grönområdet öster om förskolan uppfylls riktvärdena för stora delar av planerad förskolegård. En liten del av gården mot Halabacken överskrider riktvärdet. Här krävs någon form av åtgärd. En sådan åtgärd kan vara att anlägga en 2,5 meter hög bullerskyddsskärm mellan Halabacken och förskolegården.

4.3 INOMHUSNIVÅER

Med rätt konstruktion av fasadväggar, fönster och ev. ventiler är det möjligt att uppfylla Boverkets riktvärden för trafikbuller inomhus. Fönster, fasader och övriga byggnadsdelar bör dimensioneras mot buller vid ett senare tillfälle när byggnadernas utformning och planlösning är mer känd.



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING 81 (275)

Beräknade ljudnivåer från vägtrafik inkl. fasadreflexer.
Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Vån/Leq/Lmax väg/Lmax järnväg"

Prognosår 2040

Teckenförklaring

- Vägbana
- Befintlig bebyggelse
- Planerad bebyggelse
- Planerad förskolegård

EKVIVALENT LJUDNIVÅ
2.0 m över mark i dBA

75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60
55 <		<= 55
50 <		<= 50
45 <		<= 45



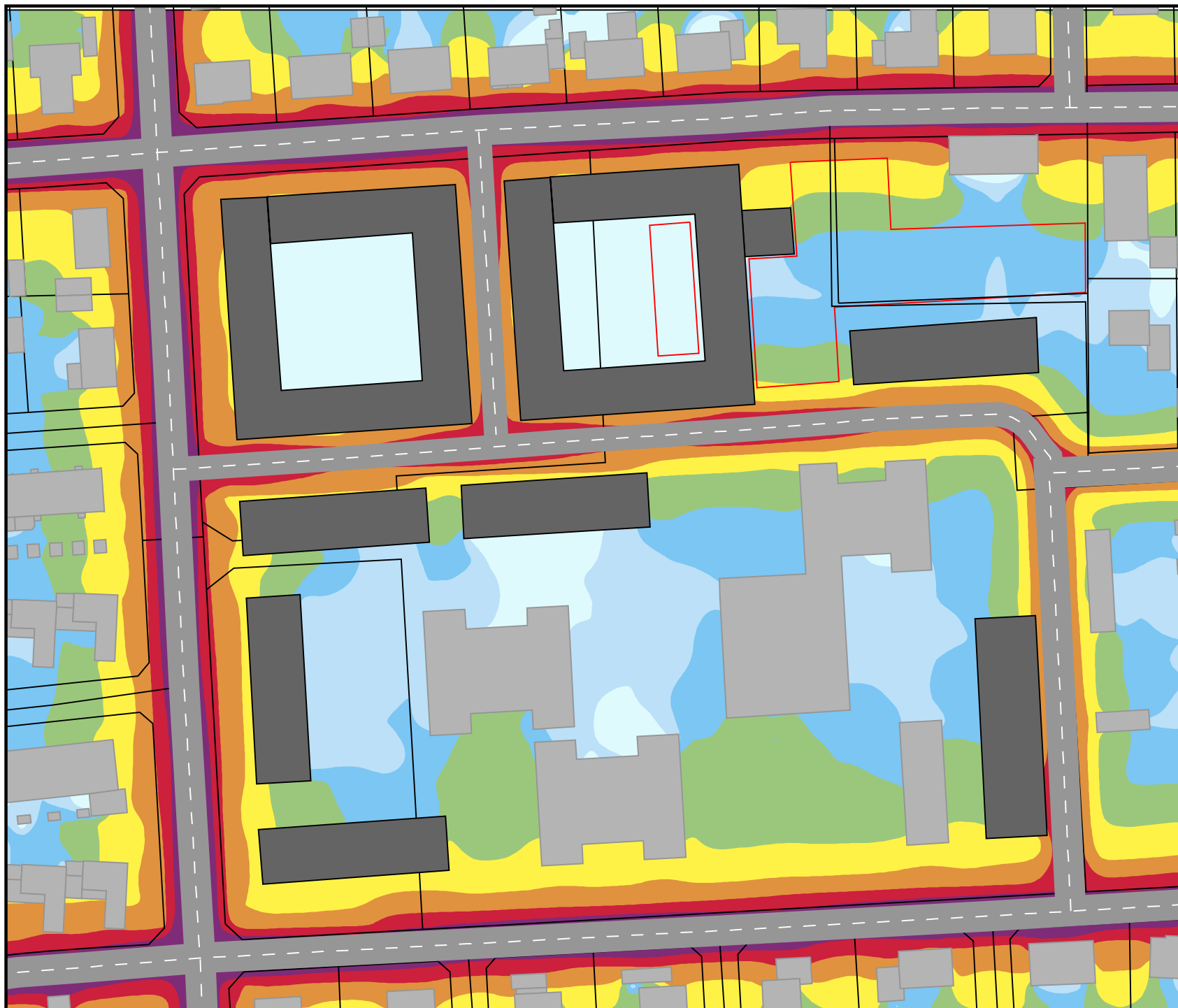
BESTÄLLARE: Brinova Dannemannen 33 AB
OMRÅDE: Dannemannen, Eslöv
UPPDRAG: 299517
HANDLÄGGARE: Rickard Torndahl
GRANSKAD: Sara Jarmakowski Svanbom
SOUNDPLAN VER: 8.0
BERÄKNING ENL: RTN 1996

Skala 1:1300

0 5 10 20 30 40
m

2019-11-18

BILAGA: AK01



BERÄKNAD LJUDUTBREDNING 82 (275)

Beräknade maximala ljudnivåer från vägtrafik inkl. fasadreflexer.

Prognosår 2040

Teckenförklaring

- Vägbana
- Befintlig bebyggelse
- Planerad bebyggelse
- Planerad förskolegård

MAXIMAL LJUDNIVÅ
2.0 m över mark i dBA

85 <	85	<=	85
80 <	80	<=	80
75 <	75	<=	75
70 <	70	<=	70
65 <	65	<=	65
60 <	60	<=	60
55 <	55	<=	55



BESTÄLLARE: Brinova Dannemannen 33 AB
OMRÅDE: Dannemannen, Eslöv
UPPDAG: 299517
HANDLÄGGARE: Rickard Torndahl
GRANSKAD: Sara Jarmakowski Svanbom
SOUNDPLAN VER: 8.0
BERÄKNING ENL: RTN 1996

Skala 1:1300

0 5 10 20 30 40
m

2019-11-18

BILAGA: AK02

**Granskning för ändring av detaljplan för del av
fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs
kommun**

11

KOF.2020.0184

2020-12-07

Emil Ahlqvist

+4641362192

Emil.Ahlqvist@eslov.se

Kultur och fritidsnämnden

Granskning av ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs kommun

Ärendebeskrivning

Bert Andersson Fastighets AB har fått positivt planbesked för fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv. Planförslaget syftar till att möjliggöra en femte våning på hörnhuset vid Köpmansgatan/Smedjegrand. I samband med byggnation avser sökande även att bygga om fastighetens befintliga bestånd och installera hissar med mera.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse - Granskning av ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs kommun.
- Underrättelse om granskning av ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv, Eslövs kommun.
- Riskanalys avseende järnvägsolyckor
- Trafikbullerutredning
- Samrådsredogörelse Detaljplan för Banbyggaren 4, Eslövs kommun.
- Förslag till ändring av stadsplanen för centrala delen av Eslöv för del av fastigheten banbyggaren 4.
- Planbeskrivning.

Beredning

Tjänstepersoner på kultur- och fritidsförvaltningen har tagit del av underlagen och bildat sig en uppfattning.

Baserat på detta har kultur- och fritidsförvaltningen inga kommentarer att lämna.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden har inget att erinra.

Beslutet skickas till
Kommunstyrelsen

Stefan Persson
Förvaltningschef

Emil Ahlqvist
Administrativ samordnare

Kommunstyrelsens arbetsutskott

§ 153

KS.2018.0421

Granskning av ändring av detaljplan för del av Banbyggaren 4, Eslövs kommun**Ärendebeskrivning**

Bert Andersson Fastighets AB har fått positivt planbesked för fastigheten Banbyggaren 4 i Eslöv. Planförslaget syftar till att möjliggöra en femte våning på hörnhuset vid Köpmansgatan/Smedjegränd. I samband med byggnation avser sökande även att bygga om fastighetens befintliga bestånd och installera hissar med mera. Gällande detaljplan för kvarter Banbyggaren, S 11, antogs 1938 och möjliggör en bebyggelse upp till fyra våningar, vilket fastigheten sedan länge också är bebyggd med.

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Granskning av ändring av detaljplan för del av Banbyggaren 4, Eslövs kommun
- Planbeskrivning, grundkarta, illustrationer banbyggaren 4
- Äldre reviderade planhandlingar Banbyggaren 4
- Samrådsredogörelse Banbyggaren 4
- Bullerutredning Banbyggaren 4, Efterklang Afry
- Riskanalys från WUZ

Beredning

Ett planförslag har i somras varit utsänt på samråd till enskilda och myndigheter för att ge synpunkter på planförslaget. Inkomna synpunkter redovisas i en samrådsredogörelse. Planförslaget har reviderats utifrån inkomna synpunkter och ligger nu färdigt för granskning. För att tydliggöra att planförslaget enbart är en ändring av gällande äldre plan utförs förslaget i en teknik där de äldre handlingarna delvis används i den nya planen.

Yrkanden

Catharina Malmberg (M) yrkar med instämmande av Janet Andersson (S) bifall till Kommunledningskontorets förslag till beslut.

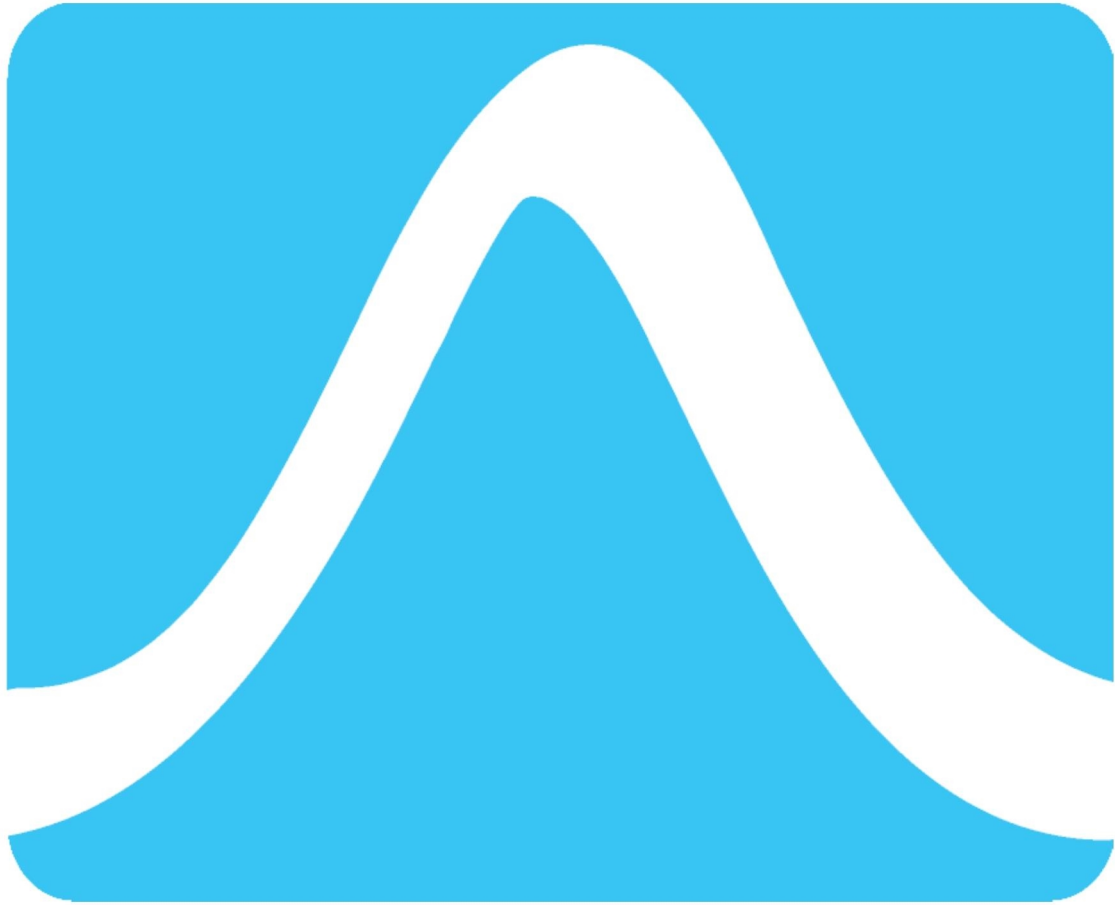
Beslut

- Ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4, Eslövs kommun sänds ut på granskning.

Beslutet skickas till

Bert Andersson Fastighets AB, Box 256, 241 24 ESLÖV

Justerares signatur	Utdragsbestyrkande



Riskanalys avseende järnvägsolyckor

Utredning i samband med planarbetet för
Abborren 2 & 10 i Eslöv

Rev. 1

2017-02-09

Risikanalys avseende järnvägsolyckor

Utredning i samband med planarbetet för Abborren 2 & 10 i Eslöv

Beställare

Bert Andersson Fastighets AB
Bert Andersson

Konsult

Wuz risk consultancy AB
Box 72
244 22 Kävlinge
Tel: 046-14 02 01
Orgnr: 556725-9394
www.wuz.se

Uppdragsansvarig

Fredrik Nystedt, brandingenjör LTH, tekn. lic.
fredrik@wuz.se, 0709-14 01 03

.....

Kvalitetssäkring

Mattias Delin, brandingenjör, DeBrand Sverige AB
mattias.delin@debrand.se, 0733-25 80 25

.....

Dokumenthistorik

<u>Datum</u>	<u>Dokument</u>	<u>Kommentar</u>
2017-02-09	Rev. 1	Markanvändning för Abborren 10 ändras från normalkänslig till känslig verksamhet. Krav på säkerhetshöjande åtgärder förtydligas
2016-05-23	Rapport	Kontrollerad
2016-05-11	Utkast	För kontroll

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Omfattning.....	4
1.2	Metod	4
1.3	Avgränsningar.....	4
1.4	Styrande dokument	5
1.5	Principer och kriterier för riskvärdering.....	6
2	Förutsättningar.....	10
2.1	Planområdet	10
2.2	Södra stambanan.....	11
2.3	Kriterier för värdering av risk	12
3	Riskidentifiering	13
3.1	Transporter av farligt gods	13
3.2	Mekanisk skada vid urspårning.....	16
4	Preliminär riskvärdering.....	17
4.1	Riskenivå längs Södra stambanan	17
4.2	Behov av säkerhetshöjande åtgärder	18
5	Utformning av säkerhetshöjande åtgärder	20
5.1	Skydd mot brandspridning	20
5.2	Utformning av byggnad och område	20
6	Slutlig riskvärdering och rekommendationer.....	21
6.1	Allmänt.....	21
6.2	Riskvärdering.....	21
6.3	Rekommendationer	21

Bilagor

A.	Sannolikhets- och statistikteori	24
B.	Frekvenser för olycka med farligt gods.....	26
B.1	Generella indata	26
B.2	Transportstatistik	29
B.3	Scenarier.....	31
B.4	Olyckor på Södra stambanan	33
C.	Konsekvenser av olyckor med farligt gods.....	37
C.1	Beräkning av konsekvenser.....	37
C.2	Indata.....	46
C.3	Resultat.....	48
D.	Frekvenser och konsekvenser för mekanisk skada vid urspårning.....	53
D.1	Frekvens för urspårning.....	53
D.2	Konsekvenser av urspårning.....	53
E.	Riskenivå utmed Södra stambanan.....	54
E.1	Modell för beräkning av individrisk	54
E.2	Modell för beräkning av samhällsrisk	58
E.3	Resultat.....	61
F.	Känslighetsanalys.....	64
F.1	Olycksfrekvenser	64
F.2	Konsekvenser av olyckor med farligt gods.....	65
F.3	Slutsatser	68
G.	Säkerhetshöjande åtgärder	69
G.1	Skydd mot brandspridning	69
G.2	Högt placerade luftintag	69

1 Inledning

Wuz risk consultancy AB har på uppdrag av Bert Andersson Fastighets AB utfört en analys av risken för järnvägsolyckor på Södra stambanan genom Eslöv. En övergripande riskinventering identifierar följande riskkällor för planområdet:

- ♦ Transporter av farligt gods
- ♦ Mekanisk skada vid urspårning

Inga Sevesoanläggningar eller andra farliga verksamheter har identifierats inom eller i planområdets närhet.

1.1 Omfattning

Analysen omfattar risker till följd järnvägstrafik och transport av farligt gods på Södra stambanan vid passage genom centrala Eslöv. Analysen avgränsas till fastigheterna Abborren 2 och Abborren 10, vilka ligger direkt öster om järnvägen. Riskanalysen besvarar följande centrala frågeställningar.

- ♦ Hur stor är risknivån med anledning mekanisk skada vid urspårning samt att det transporteras farligt gods på Södra stambanan?
- ♦ Hur kan riskhänsyn visas och finns det ett behov av åtgärder eller begränsningar för att möjliggöra föreslagen användning av fastigheterna?

1.2 Metod

Analysen arbetar efter följande frågeschema:

- ♦ Vad kan hända?
- ♦ Hur ofta kan det hända?
- ♦ Vilka blir konsekvenserna?
- ♦ Hur stor är risken?

Se även avsnitt 1.5 om riskvärdering.

1.3 Avgränsningar

Med risk avses i dessa sammanhang en sammanvägning av frekvensen för en olycka och dess konsekvens. Rapporten behandlar akuta risker för människors liv, s.k. olycksrisker vilka är relaterade till transport av farligt gods. Följande risker behandlas ej:

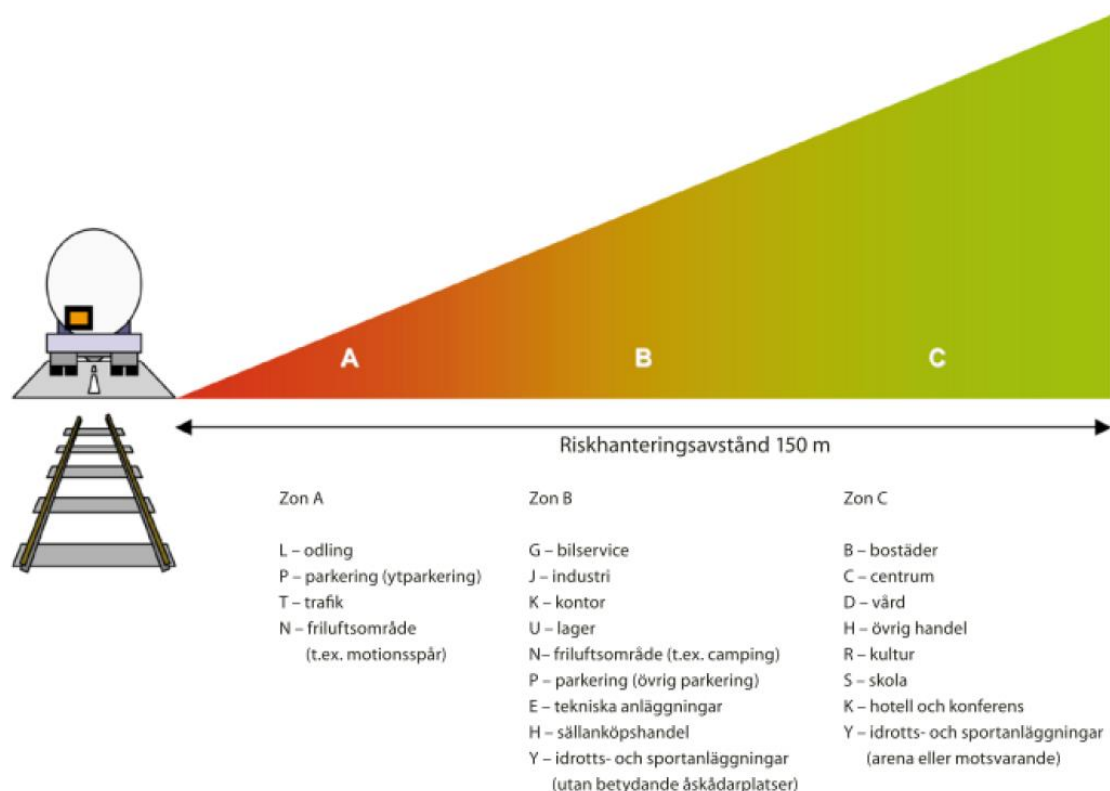
- ♦ Risker för egendom, arbetsmiljö och påverkan på miljön.
- ♦ Risker förknippade med buller, vibrationer, elsäkerhet och luftföroreningar i det aktuella området.
- ♦ Risker relaterade till trafiksäkerhet som påkörning av personer, etc.

1.4 Styrande dokument

1.4.1 Plan- och bygglagen (2010:900)

Plan- och bygglagen (2010:900) anger att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bl.a. människors hälsa och säkerhet. Vidare ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till bl.a. skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser.

1.4.2 Riskpolicy från Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götalands län
Länsstyrelsernas i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län gemensamma dokument Riskhantering i detaljplaneprocessen¹ anger att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods. I Figur 1 illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därmed tillhöra olika zoner.



Figur 1 Zonindelning för riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods

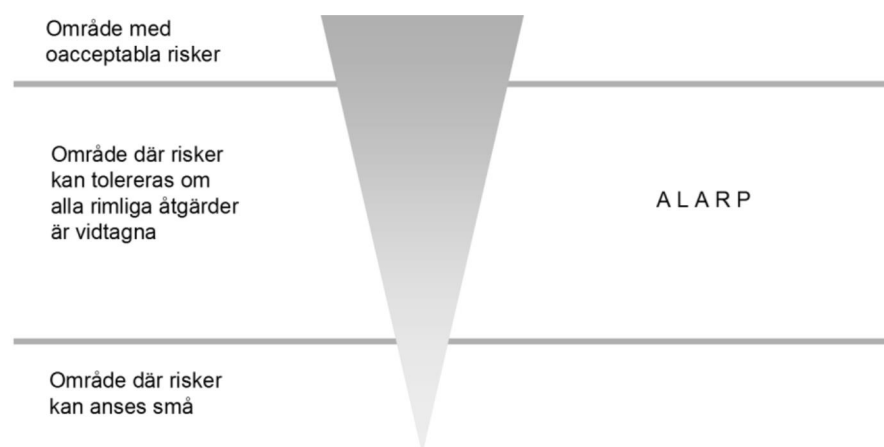
¹ Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län. Riskhantering i detaljplaneprocessen – riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods, 2006

1.5 Principer och kriterier för riskvärdering

I detta avsnitt redovisas principer och kriterier för riskvärdering från flera olika källor. Avsnittet är allmänt skrivet och i avsnitt 2.3 redovisas de kriterier för riskvärdering som tillämpas i denna riskanalys.

1.5.1 Allmänt

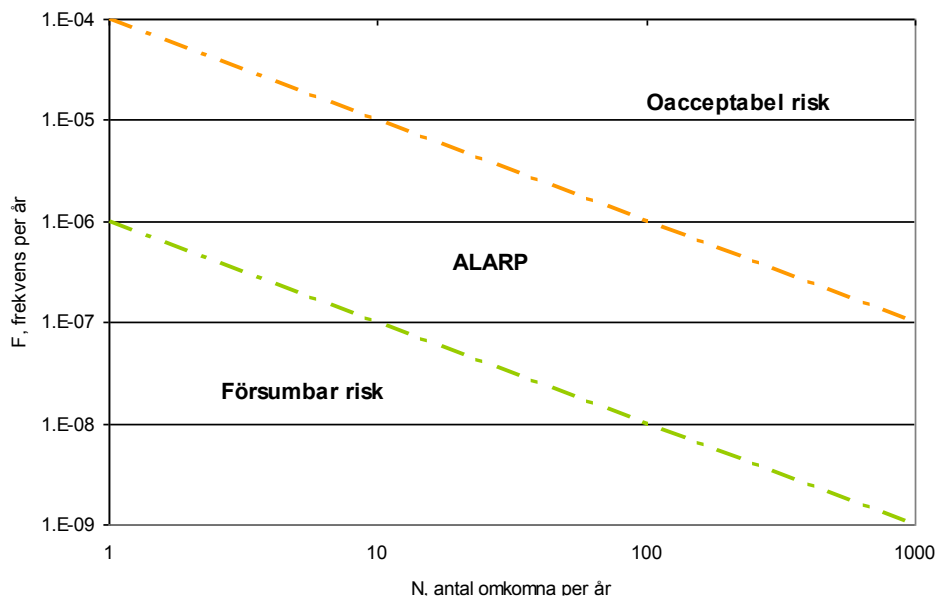
Kriterier för riskvärdering kommer att användas för att avgöra om risknivån är acceptabel eller inte. Acceptanskriterierna uttrycks vanligen som sannolikheten för att en olycka med en given konsekvens skall inträffa. Risker kan delas in i tre kategorier. De kan anses vara acceptabla, acceptabla med restriktioner eller oacceptabla. Figur 2 nedan beskriver principen för riskvärdering².



Figur 2 Princip för uppbyggnad av riskvärderingskriterier.

Om en risk anses vara acceptabel med restriktioner innebär det att man befinner sig i ett område som vanligtvis benämns "ALARP", vilket är en förkortning av "As Low As Reasonable Practicable". Befinner sig risken för en olycka inom detta område bör riskerna reduceras så mycket som är möjligt utifrån samhällsekonomiska och praktiskt perspektiv. Konkret innebär det en kombination av olika riskreducerande åtgärder som t.ex. separering (avstånd till transportleden), differentierad bebyggelse, hastighetsbegränsning och utformning av spårområde. I Figur 3 visas hur ALARP-zonen kan definieras med kvantitativa mått.

² Davidsson, G., Lindgren, M., Mett, L., *Värdering av risk*. (SRV FoU rapport P21-182/97). Karlstad: Räddningsverket, 1997.



Figur 3 Illustration av ALARP-zonen för riskmättet "samhällsrisk".

1.5.2 Tillämpning av riskpolicyn

Länsstyrelsen i Skåne län presenterar ett system för riskvärdering i sina riktlinjer för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods i Skåne (RIKTSAM)³. Riktlinjerna bygger på den zonindelning som presenteras i riskpolicyn (se avsnitt 1.4.2) och kan beaktas som en praktisk tillämpning av denna. Nedanstående faktorer bestämmer hur marken kan användas:

- ♦ Persontätheten i en byggnad/ ett område. Många personer på samma plats innebär större sannolikhet för ett stort skadeutfall. Indirekt ger ökad persontäthet ett större antal personer.
- ♦ Satus på personer (vakna/sovande). Vakna personer har bättre möjlighet att inse fara och att påverka sin säkerhet.
- ♦ Förmåga att inse fara och möjlighet att själv påverka sin säkerhet. "Rätt" ålder och full rörlighet ger bättre möjligheter att påverka sin situation.
- ♦ Kännedom om byggnader och område. Kunskap om byggnader och område ger en större trygghet och möjlighet att agera än i okända byggnader eller område.

³ Länsstyrelsen i Skåne län, *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods*, Rapport "Skåne i utveckling", 2007:06.

Utifrån ovanstående faktorer definieras två huvudsakliga kategorier av markanvändning:

- ♦ *Mindre känslig verksamhet* avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar få och vakna⁴ personer.
- ♦ *Känslig verksamhet* avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar utsatta⁵ eller många personer.

Dessa kategorier kompletteras med ytterligare två kategorier för att täcka in möjlig markanvändning:

- ♦ *Ej känslig verksamhet* avser sådan bebyggelse där det endast finns ett fåtal människor, vilka inte upprätthåller sig stadigvarande på platsen.
- ♦ *Normalkänslig verksamhet* avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar färre personer än känslig bebyggelse, samtidigt som personerna får vara sovande, givet att de har god lokal kännedom.

1.5.3 Länsstyrelsen i Skåne läns riktlinjer (RIKTSAM)

För *individrisk* anger RIKTSAM följande kriterier:

Ej känslig verksamhet

- ♦ Individrisknivån överstiger 10^{-5} per år i en robust modell.
- ♦ Exempel på lämplig markanvändning i denna zon är parkering (P), trafik (T), odling (L), friluftsområde (N) eller tekniska anläggningar (E).

Mindre känslig verksamhet

- ♦ Individrisknivån är i intervallet $10^{-5} - 10^{-6}$ per år i en robust modell.
- ♦ Exempel på lämplig markanvändning i denna zon är handel ($< 3000 \text{ m}^2$), industri (J), bilservice (G) och lager (U).

Verksamhet med normal känslighet

- ♦ Individrisknivån är i intervallet $10^{-6} - 10^{-7}$ per år i en robust modell.
- ♦ Exempel på lämplig markanvändning i denna zon är småhusbebyggelse (B), övrig handel (H), kontor i ett plan, dock ej hotell (K), idrotts- och sportanläggningar utan betydande åskådarplats (Y), centrum (C), kultur (R).

⁴ Vakna personer definieras som bebyggelse där ej nattvistelse finns, dvs. ej bostäder eller hotell.

⁵ Utsatta personer definieras om personer med nedsatt förmåga att själva inse fara och påverka sin säkerhet, t ex vårdbehövande eller barn. Bostäder kan i de flesta fall anses inrymma utsatta personer.

Känslig verksamhet

- ♦ Individrisknivån 10^{-7} per år i en robust modell.
- ♦ I denna zon finns inga begränsningar i markanvändningen. Exempel på lämplig markanvändning är flerbostadshus i flera plan (B), kontor i flera plan, inkl. hotell (K), vård (D), skola (S) och idrotts- och sportanläggningar med betydande åskådarplats (Y).

För *samhällsrisk*⁶ anger RIKTSAM följande kriterier:

- ♦ Frekvensen ska understiga 10^{-5} per år där $N=1$.
- ♦ Frekvensen ska understiga 10^{-7} per år där $N=100$.

Samhällsrisk avser 1 km² med den tillkommande bebyggelsen placerad i mittpunkt och beräknas med frekvenser för 1 km transportled.

Vidare anger RIKTSAM att åtgärder ska vidtas som förhindrar utsläpp av brandfarliga vätskor från att leda till brandspridning till byggnad och att utformningen av byggnad och område sker med hänsyn tagen till riskerna.

⁶ Samhällsrisk avser 1 km² med den tillkommande bebyggelsen placerad i mittpunkt och beräknas med frekvenser för 1 km transportled. Samhällsrisk skall presenteras i sin helhet i F/N diagram.

2 Förutsättningar

2.1 Planområdet

Fastigheterna Abborren 2 och Abborren 10 avgränsas i väster av Södra stambanan och i öster av Kvarngatan, se Figur 4.



Figur 4 Utredningen avgränsas till fastigheterna Abborren 2 och Abborren 10 belägna öster om Södra stambanan i centrala Eslöv.

Pågående planarbete för Abborren 2 syftar till att möjliggöra dels en nybyggnation för Region Skånes dag- och öppenvårdsverksamhet i de nedre två till tre våningarna och dels för bostäder i de övre två till tre planen längs med Kvarngatan. För Abborren 10 syftar planarbetet till att ge möjlighet för en permanentning av pågående verksamhet, Brahehälsans mottagningsverksamhet, som nyttjar lokalerna på ett tillfälligt bygglov.

Båda fastigheterna ligger inom det riskhanteringsavstånd på 150 m från transportled för farligt gods (Södra stambanan) som anges i Länsstyrelsernas riskpolicy (se avsnitt 1.4.2).

2.2 Södra stambanan

Eslövs bangård är relativt stor med fler växlingsspår, vilka alla inte nyttjas för trafik på Södra stambanan. Tåg som passerar genom Eslöv utan att växlas använder spår 3 norrgående och spår 4 södergående. Enligt uppgift från Trafikverket⁷ blir c:a 30 % av godstågen blir förbigångna i Eslöv. Dessa använder då spår 2 för nordgående tåg och spår 5 för sydgående. Endast i enstaka fall sker lokal växling på spår 6. Resandetåg kan nyttja spår 1 till 5. I Figur 5 visas läget för spår 5, vilket beaktas som det närmsta spår där det förekommer regelbunden järnvägstrafik.



Figur 5 Närmsta spår (spår 5) för regelbunden järnvägstrafik.

Järnvägen har modern standard med fjärrblockering (andra tåg blockeras från att komma in på samma delsträcka) och ATC. Godståg förflyttar sig i ca 70 km/h. Södra stambanan förväntas att trafikeras av 268 resandetåg per vardagsdygn och 65 godståg/vardagsdygn i Trafikverkets basprognos för år 2040⁸.

⁷ E-postkommunikation med Magnus Backman (Trafikverket), daterad 2012-12-06.

⁸ Trafikverket, Wikibana P40, 2016-05-16.

2.3 Kriterier för värdering av risk

I avsnitt 1.4 beskrivs de styrande dokumenten och i avsnitt 1.5 redovisas principer och kriterier för riskvärdering. I detta avsnitt redovisas vilka kriterier som används för riskbedömningen av lämplig markanvändning med hänsyn till olyckor på järnvägen. Föreslagna kriterier följer de riktlinjer som Länsstyrelsen i Skåne län anger i RIKTSAM.

Föreslagen bebyggelse för Abborren 2 och Abborren 10 klassificeras som antingen *normalkänslig* eller *känslig bebyggelse* och för Abborren 10 gäller *känslig bebyggelse*, se avsnitt 1.5.2 och 1.5.3. För dessa bebyggelsetyper tillämpas följande riskkriterier:

- ♦ För *normalkänslig verksamhet* ska individrisknivån understiga 10^{-6} per år.
- ♦ För *känslig verksamhet* ska individrisknivån understiga 10^{-7} per år.
- ♦ Oavsett bebyggelsetyp ska samhällsriskerna utmed en sträcka på 1 km förbi området understiga 10^{-5} per år för $N = 1$ och 10^{-7} per år för $N = 100$.
- ♦ Åtgärder ska *alltid* vidtas för skydd mot spridning av brand.
- ♦ Utformning av byggnad och område ska ske med hänsyn tagen till riskerna i de fall där bebyggelse uppförs inom riskhanteringsavståndet på 150 m från transportleden för farligt gods.

3 Riskidentifiering

3.1 Transporter av farligt gods

3.1.1 Transportklasser (RID)

Transport av farligt gods på land regleras i RID⁹ för transport på järnväg. I RID delas farligt gods in i klasser beroende på vilka farliga egenskaper som ämnet har (se Figur 6 och Figur 7).

Klass	Etikettförlagor
Klass 1 Explosiva ämnen och föremål	   
Klass 2 Gaser	    
Klass 3 Brandfarliga vätskor	 
Klass 4.1 Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen och fasta okänsliggjorda explosivämnen	
Klass 4.2 Självtändande ämnen	
Klass 4.3 Ämnen som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten	 
Klass 5.1 Oxiderande ämnen	
Klass 5.2 Organiska peroxider	 

Figur 6 Indelning av farligt gods i RID-klasser.

⁹ RID är europeiska föreskrifter för transport av farligt gods på Järnväg. I Sverige används den nationella anpassningen RID-S (MSBFS 2015:2).

Klass	Etikettförlagor
Klass 6.1 Giftiga ämnen	
Klass 6.2 Smittförande ämnen	
Klass 7 Radioaktiva ämnen	   
Klass 8 Frätande ämnen	
Klass 9 Övriga farliga ämnen och föremål	

Figur 7 Indelning av farligt gods i RID-klasser.

3.1.2 Möjliga olyckor

Huvuddelen av olyckorna med farligt gods inblandat är i grunden järnvägsolyckor och åtgärder för att förbättra järnvägssäkerheten medverkar därför också till att minska risken för en olycka med farligt gods. Det finns andra händelser än trafikolyckor som kan ge ett utsläpp av farligt gods, t.ex. tågbränder och handhavandefel vid lastning, kan också ge upphov till farligtgodsolyckor. En brittisk studie¹⁰ visar att andelen sådana händelser är i storleksordningen 5 % och det antas därmed att dessa händelser inryms i de konservativa skattningar av olycksfrekvenserna som rapporten bygger på.

Farligt gods utgörs av flera olika ämnen vars fysikaliska och kemiska egenskaper varierar. Vid ett utsläpp kan olika typer av konsekvenser inträffa beroende på ämnets egenskaper. Principiellt kan en indelning ske i massexplosiva ämnen, giftiga kondenserade gaser, brandfarliga kondenserade gaser, giftiga vätskor, brandfarliga vätskor och frätande vätskor. Fyra olika typer av konsekvenser kan härledas; brand, explosion och utsläpp av giftiga och frätande kemikalier.

Massexplosiva ämnen kan detonera vid olyckor och transport. Skadeverkan är en blandning av strålnings- och tryckskador. Tryckkondenserade gaser är lagrade under tryck i vätskeform. Vid utströmning kommer en del av vätskan att förångas och övergå i gasform. Utströmningen ger upphov till ett gasmoln som driver i väg med vinden. Vätskor som strömmar ut breder ut sig på marken och bildar vätskepoolar. Beroende av vätskans flyktighet kommer avdunstningen att gå olika fort.

¹⁰ HMSO, *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances – report and appendices*, Advisory Committee on Dangerous Substances, Health & Safety Commission, London, 1991.

Brand och explosion kan uppstå sekundärt efter ett utsläpp av brandfarlig gas eller vätska. Antänds en vätskepöl uppstår en pölbrand och om en gas antänds direkt vid utsläppskällan uppstår en jetflamma. Vid utströmning av brandfarlig gas används ofta termerna UVCE¹¹ och BLEVE¹². UVCE inträffar om ett gasmoln antänds på ett längre avstånd från utsläppskällan och BLEVE är ett resultat av att en pga. värmepåverkan kokande vätska (tryckkondenserad gas) släpps ut momentant från en bristande tank och exploderar med stor kraft. En BLEVE är att beakta som en sekundär konsekvens av en farligtgoodsolycka då den kräver en kraftig uppvärmning till följd av en brand för att kunna inträffa.

Ovanstående konsekvenser kan härledas till farligt gods i RID-klass 1, 2, 3, 6 och 8. Brandfarliga fasta ämnen i RID-klass 4, oxiderande ämnen och organiska peroxider i RID-klass 5, radioaktiva ämnen i RID-klass 7 och övriga ämnens i klass 9 utgör normalt ingen fara för omgivningen då konsekvenserna koncentreras till fordonets närhet. Det finns naturligtvis undantag, t ex kan oxiderande organiska peroxider (klass 5) som blandas med brandfarliga vätskor (klass 3) orsaka explosioner. Föroreningar i en tank med väteperoxid (klass 5) kan orsaka ett skenande sönderfall med en tanksprängning som följd.

3.1.3 Val av olycksscenarier

Vid transport av farligt gods utgör nedanstående olycksförlopp de dimensionerande olycksscenarierna:

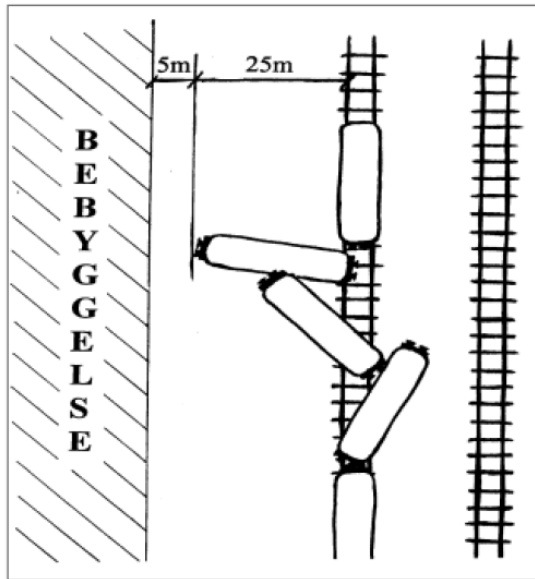
- ♦ Detonation av *massexplosiva ämnen* som ger tryckverkan och brännskador.
- ♦ Utsläpp och antändning av kondenserad *brännbar gas* som kan ge upphov till BLEVE, gasmolnsexplosion, gasmolnsbrand och jetflamma, vilket leder till brännskador och i vissa fall även tryckpåverkan.
- ♦ Utsläpp av kondenserad *giftig gas* som ger förgiftning vid inandning.
- ♦ Utsläpp och antändning av mycket *brandfarliga vätskor* vilka ger pölbrand med efterföljande brännskador.
- ♦ Utsläpp av *giftiga brandfarliga vätskor* vilka ger förgiftning vid inandning när de driver iväg som gasmoln.
- ♦ Detonation till följd av blandning av *oxiderande ämne* med *brandfarlig vätska*.
- ♦ Utsläpp av *giftiga vätskor* som ger förgiftning vid inandning när de driver iväg som gasmoln.
- ♦ Utsläpp av *frätande vätskor*, vilka ger frätskador vid hudkontakt.

¹¹ Unconfined Vapour Cloud Explosion.

¹² Boiling Liquid Expanding Vapour Cloud Explosion.

3.2 Mekanisk skada vid urspårning

I samband med en urspårning finns en risk att urspårade vagnar orsakar mekanisk skada på intilliggande byggnader. Alla urspårningar leder inte till negativa konsekvenser för omgivningen. Huruvida personer i omgivningen skadas eller ej beror på hur långt ifrån rälsen en vagn hamnar efter urspårning. Vanligen hamnar urspårade vagnar i omedelbar anslutning till spåret, men det är också möjligt att de når avstånd upp till 25-30 m från spåret, se Figur 8.



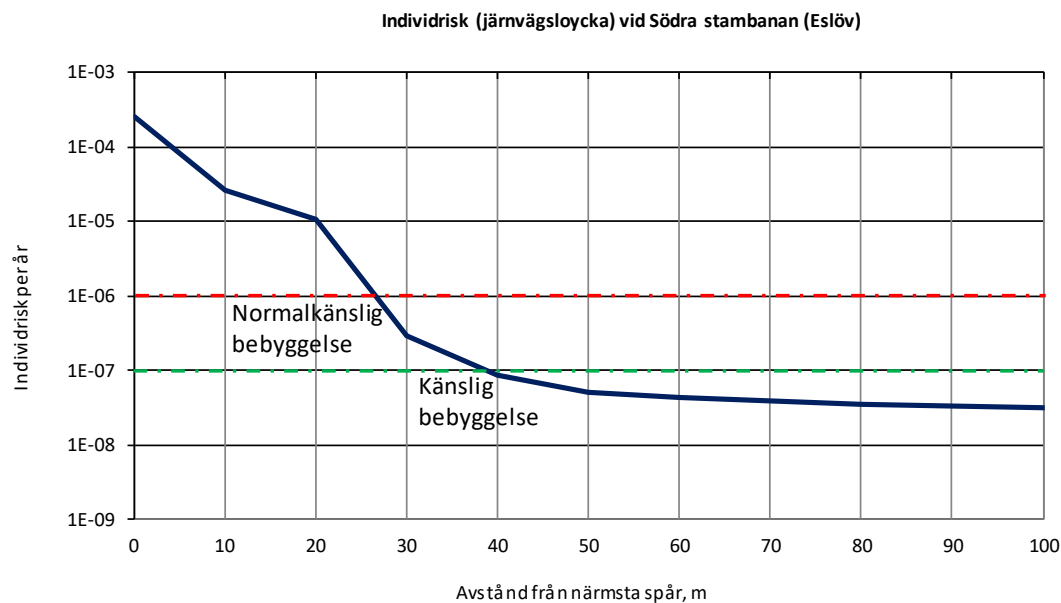
Figur 8 Urspårningsolycka på järnväg¹³.

¹³ Länsstyrelsen Stockholms län, *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer*, 2000.

4 Preliminär riskvärdering

4.1 Risknivå längs Södra stambanan

Beräkningar av risknivåer för järnvägsolyckor (farligt gods och urspårning) redovisas i bilaga E. I Figur 9 och Figur 10 redovisas risknivåerna givet en trafikering enligt basprognosen, tillsammans med riskvärderingskriterierna från avsnitt 2.3.



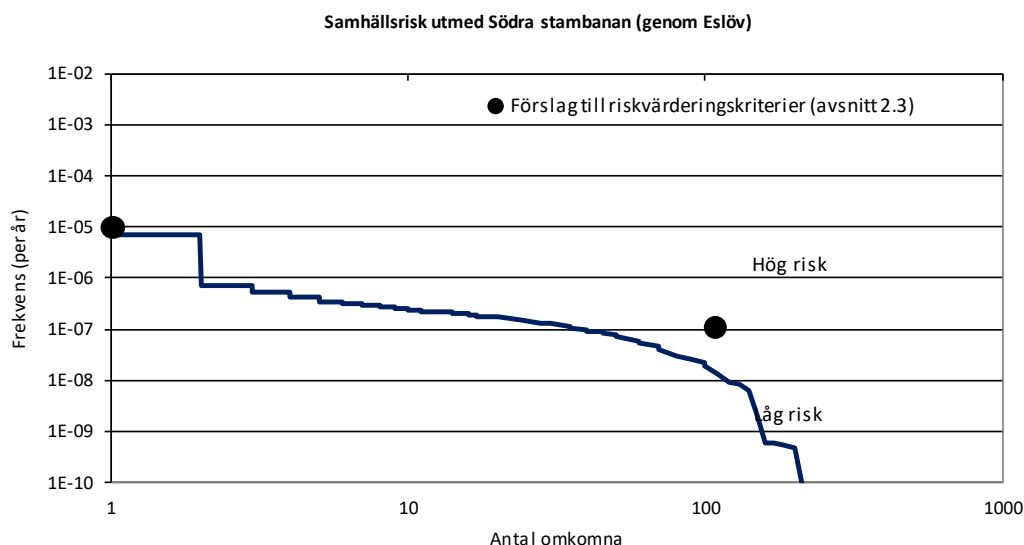
Figur 9 Individrisknivå med riskvärderingskriterier.

Individrisken beaktas som låg om den understiger 10^{-7} per år, vilket den gör på 40 m avstånd från närmsta spår. Det är också på detta avstånd som känslig verksamhet kan placeras. Normalkänslig verksamhet kan placeras där risknivån understiger 10^{-6} per år, vilket innebär ett avstånd om 30 m från närmsta spår. I Tabell 1 redovisas på vilka avstånd som individrisken understiger vissa betydelsefulla nivåer för riskvärderingen.

Tabell 1 Redovisning av avstånd till viss risknivå med utgångspunkt i total risk, samt givet enbart urspårning eller olycka med farligt gods.

Individrisknivå	Avstånd till viss risknivå baserat på...		
	Total risk	Urspårning	Farligt gods
$< 10^{-6}$ per år	30 m	30 m	10 m
$< 10^{-7}$ per år	40 m	30 m	40 m

I Figur 10 visas samhällsriskens tillsammans med olika kriterier för värdering av risk, givet ett bebyggelsefritt avstånd på 25 m till närmsta spår (hämtat från Figur 5).



Figur 10 Samhällsriskenivå med riskvärderingskriterier.

Samhällsrisken är låg och understiger riskvärderingskriterierna. Därmed blir individrisken avgörande när riskhänsyn ska visas i planområdet.

4.2 Behov av säkerhetshöjande åtgärder

Den preliminära riskvärderingen i avsnitt 4.1 visar att risknivån blir tillfredställande låg på 30 m avstånd från närmsta spår för normalkänslig verksamhet och på 40 m avstånd för känslig verksamhet. I Figur 11 markeras dessa avstånd. Abborren 2 ligger bortom 40 m från närmsta spår och riskerna där är att beakta som små. I Abborren 10 föreslås känslig verksamhet och en del av fastigheten ligger inom de 40 m där den preliminära riskvärderingen visar förhöjd risk.



Figur 11 Område som ligger inom 30 resp. 40 m från Södra stambanans närmsta spår.

Riskvärderingskriterierna i avsnitt 2.3 anger dock att åtgärder alltid ska vidtas för skydd mot spridning av brand samt att utformning av byggnad och område ska ske med hänsyn tagen till riskerna.

4.2.1 Skydd mot urspärning

Tabell 1 visar att det är urspärning som står för en dominerande del av riskbidraget när det gäller normalkänslig verksamhet. Urspärning kan ge konsekvenser på 25-30 m avstånd utan åtgärder. Det spår som ligger öster om "närmsta" spår fungerar som en urspärningsräl och tåg förväntas inte nå fastigheterna vid en urspärning.

4.2.2 Skydd mot brandspridning

Skydd mot brandspridning kan åstadkommas antingen genom ett skyddsavstånd eller genom en kombination mellan markåtgärd och skyddsavstånd. I avsnitt 5.1 beskrivs hur skydd mot brandspridning kan ordnas.

4.2.3 Utformning av byggnad och område

Oavsett risknivå kan olyckor med farligt gods få stora konsekvenser om sådana skulle träffa i närheten. Konsekvensberäkningarna i bilaga C.3 visar att flertalet olycksscenarioer kan påverka byggnaden och i avsnitt 5.2 beskrivs hur byggnaden och området kan utformas för att begränsa skadorna vid en olycka.

5 Utformning av säkerhetshöjande åtgärder

5.1 Skydd mot brandspridning

Skydd mot brandspridning från pölbränder erfordras för byggnader som befinner sig på kortare avstånd än 35 m från närmsta spår. Del av Abborren 10 påverkas, dock krävs inga särskilda byggnadsåtgärder eftersom fasad parallell med järnvägen skyddas av befintlig vall och värmestrålning mot vinkelrät yta (tak) alltid blir relativt låg. Se bilaga G.1 för ytterligare information.

5.2 Utformning av byggnad och område

För vissa olyckor av särskilt allvarlig karaktär förutsätts att personer i byggnaderna vidtar vissa säkerhetsåtgärder för att kunna kvarstanna inomhus under olycksförloppet. Exempelvis är det betydelsefullt att stänga fönster och dörrar i händelse av utsläpp av giftig gas, med vind mot planområdet¹⁴. Ett liknande agerande förväntas i samband med byggnadsbränder i intilliggande fastigheter (eller andra lägenheter) då brandgaser också har ett giftigt innehåll. Därför bör byggnader i där personer vistas stadigvarande utrustas med nödstopp på ventilationssystemet i enlighet med BBR¹⁵ (avsnitt 2:52). Nödstopp bör placeras i trapphus i flerbostadshus och på en central och lätt tillgänglig plats i byggnader som innehåller lokaler.

Placeringen av friskluftsintag bör ske högt för att minska risken att giftiga gaser kommer in i byggnaderna. Giftiga gaser är ofta tyngre än omgivande luft, vilket innebär att de rör sig längs med marken. En placering av friskluftsintag på högre än 8 m ovan mark ger en påtaglig minskning mängden giftiga kemikalier som sugts in i byggnaden¹⁶.

När en olycka inträffar och räddningstjänsten beslutar om en utrymning av intilliggande fastigheter är det rimligt att denna utrymning ska kunna ske så säkert som möjligt. Därför ställs krav på att byggnaderna bör vara möjliga att utrymma i östlig riktning¹⁷, dvs. i riktning bort från järnvägsspåren. Samtliga byggnader där människor vistas annat än tillfälligt bör ha denna möjlighet.

¹⁴ Notera att utsläpp av giftig gas har ett stort påverkansområde och behovet av att stanna inomhus med stängda fönster och dörrar sträcker sig långt bortom planområdet.

¹⁵ Boverkets byggregler BBR, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. 2015:3 (BBR22).

¹⁶ Se bilaga G.2.

¹⁷ Utrymning vid brand i byggnad ställer andra krav på byggnaden och utrymningsmöjligheterna för denna händelse kan planeras utan särskilda restriktioner. Dock ska samtliga lokaler där personer vistas stadigvarande ha möjlighet att utrymma åt öster.

6 Slutlig riskvärdering och rekommendationer

6.1 Allmänt

Riskbedömningen görs med hänsyn till både olyckors frekvens och den skada de kan orsaka. Konkret innebär detta att en bebyggelse kan tillåtas på ett visst avstånd i huvudsak för att frekvensen för en olycka är mycket liten. Vid en olycka kan skador på människor och egendom inträffa på de rekommenderade skyddsavstånden. Planområdets läge och utformning ger dock ett bra skydd mot de vanligaste förekommande olyckorna.

6.2 Riskvärdering

Avståndet från fastigheterna till Södra stambanan är 40 m till Abborren 2 och 25 m till Abborren 10. För Abborren 2 är riskerna att beaktas som små och det är möjligt att nyttja fastigheten för både normalkänslig och känslig verksamhet. För Abborren 10 krävs ytterligare säkerhetshöjande åtgärder (än själva skyddsavståndet) för att fastigheten ska vara lämplig för känslig verksamhet.

Abborren 2 befinner sig inom det riskhanteringsavstånd på 150 m som anges i Skåne läns riskpolicy (se avsnitt 1.4.2) och därför bör området och byggnaderna utformas för att minska skadorna vid en ev. olycka. Rekommendationerna i avsnitt 6.3.1 bör implementeras i planbestämmelserna i skadebegränsande syfte.

Den del av Abborren 10 som befinner sig i det område där risknivån är förhöjd används till byggnader (inomhusvistelse). De personer som vistas i byggnaderna kan erhålla ett tillfredsställande skydd om särskilda åtgärder vidtas. Rekommendationerna i avsnitt 6.3.2 ska införas i detaljplanen för att marken ska vara lämplig för avsedd verksamhet.

6.3 Rekommendationer

6.3.1 Abborren 2

Möjlig markanvändning i Abborren 2 är handel, kontor, vård och bostäder.

Byggnader där personer vistas stadigvarande i Abborren 2 bör utföras enligt nedan¹⁸ för att begränsas skadorna vid en olycka med farligt gods:

- ♦ Ventilationssystemet bör förses med nödstopp.
- ♦ Friskluftsintag bör placeras så högt som möjligt, minst 8 m ovan mark.
- ♦ Det bör finnas utrymningsmöjlighet i riktning bort från järnvägen (österut).

¹⁸ Se avsnitt 5.2 för mer detaljerad information.

6.3.2 Abborren 10

Möjlig markanvändning i Abborren 10 är handel, kontor och vård (endast öppenvårdsbesök, utan inneliggande patienter).

Del av Abborren 10 som befinner sig inom 40 m från Södra stambanans närmsta spår (se Figur 11) ska utformas så platsen inte inbjuder till stadigvarande utomhusvistelse. Entréer och uppehållsplatser får ej placeras här.

Byggnader där personer vistas stadigvarande i Abborren 10 ska utföras enligt nedan¹⁹ för att begränsas skadorna vid en olycka med farligt gods:

- ♦ Ventilationssystemet ska förses med nödstopp.
- ♦ Friskluftsintag ska placeras så högt som möjligt, minst 8 m ovan mark.
- ♦ Det ska finnas utrymningsmöjlighet i riktning bort från järnvägen (österut).

¹⁹ Se avsnitt 5.2 för mer detaljerad information.

BILAGOR

- A Sannolikhets- och statistikteori
- B Frekvenser för olycka med farligt gods
- C Konsekvenser av olyckor med farligt gods
- D Frekvenser och konsekvenser för mekanisk skada vid urspårning
- E Risknivå utmed
- F Känslighetsanalys
- G Säkerhetshöjande åtgärder

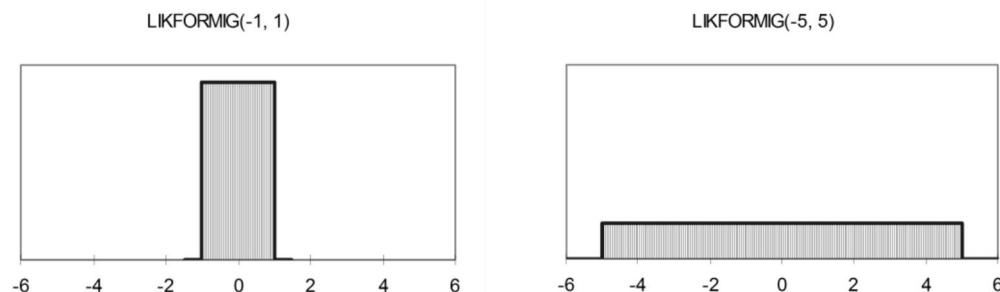
A. Sannolikhets- och statistikteori

Vid beskrivning av modellerna för frekvens- och konsekvensberäkningar används genomgående ett antal statistiska och sannolikhetsteoretiska begrepp, vilka förklaras i detta kapitel.

Väntevärdet, μ uttrycks även som medelvärdet och är det värde som utgör tyngdpunkten i en statistisk fördelning längs x-axeln. Väntevärdet är ett lägesmått.

Standardavvikelsen, σ är ett mått på en fördelnings spridning. Osäkerheten i en variabels värde uttrycks med dess standardavvikelse. Två variabler kan ha samma väntevärde men olikartade fördelningar, se Figur 12 nedan.

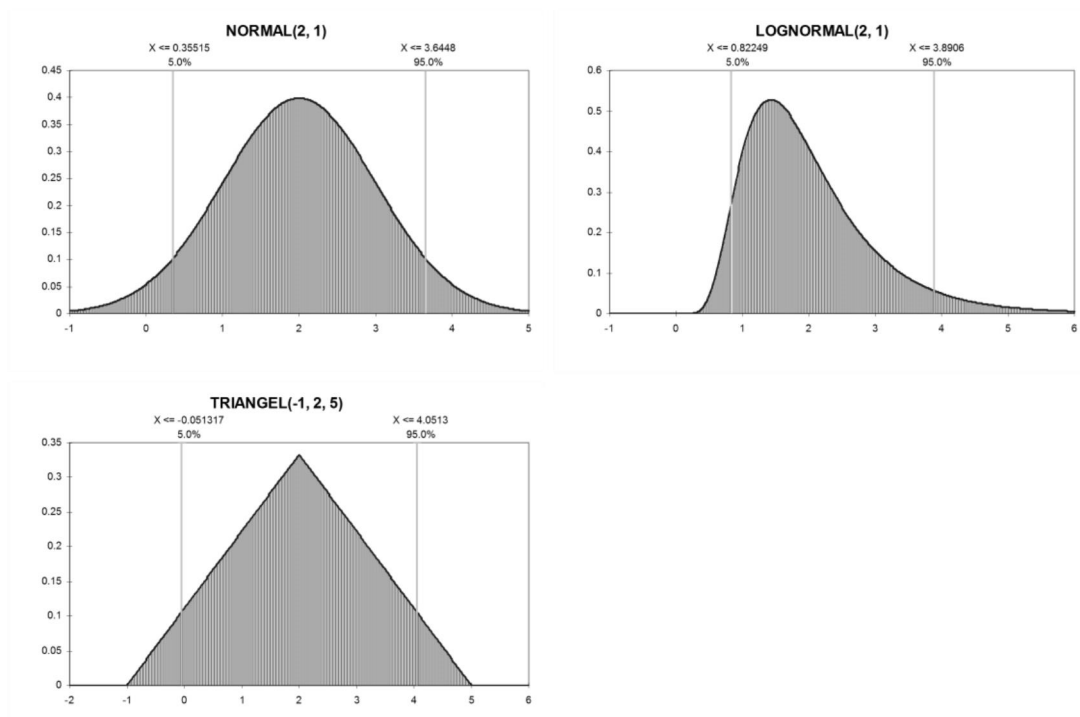
Variationskoefficienten, VK, utgörs av kvoten mellan standardavvikelsen och väntevärdet, dvs. $VK = \sigma/\mu$. Variationskoefficienten anges ofta i procent.



Figur 12 Om man jämför två likformiga fördelningar där den ena går från -1 till 1 och den andra från -5 till 5 inses att båda har väntevärdet 0 , men det är uppenbart att den senare har en mer utspridd fördelning än den förra.

Statistiska fördelningar används för att beskriva osäkerheten i indata. Frantzich²⁰ anger att det första som måste göras när dessa fördelningar skall skattas är att definiera fördelningens största och minsta värde. Därefter uppskattas väntevärde och varians. Slutligen skall en fördelning väljas som ger bästa tänkbara representation av variabeln. Vanliga fördelningar är *normalfördelningen*, *lognormalfördelningen* och *triangelfördelningen*. En grafisk illustration av dessa fördelningar visas i Figur 13.

²⁰ Frantzich, H., *Uncertainty and risk analysis in fire safety engineering*, Rapport 1016, Avdelning för Brandteknik, Lunds universitet, 1998.



Figur 13 Exempel på normalfördelning, lognormalfördelning och triangel-fördelning.

B. Frekvenser för olycka med farligt gods

B.1 Generella indata

B.1.1 Olycksriktning

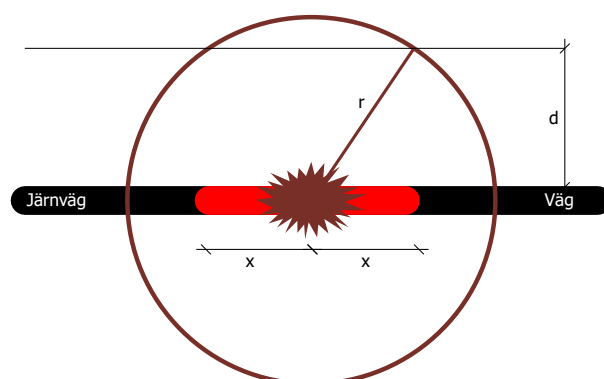
Med "olycksriktning" menas att hänsyn måste tas i vilken riktning som olyckan breder ut sig. Flertalet av scenarierna som kan inträffa är beroende av omgivningsförhållanden som vindriktning, men även olycksförloppets karakteristiska gör att den inte har en cirkulär påverkan. I Tabell 2 redovisas vilken reduktion som måste göras i samband med beräkning av risk.

Tabell 2 Korrektion för olyckans riktning.

Scenario	Beskrivning	Korrigering
Giftmoln	Utbredning i vindriktningen ²¹ (22°)	$22^\circ / 360^\circ = 0,06$
BLEVE	Cirkulär utbredning	1,0
UVCE	Utbredning i vindriktningen (22°)	$22^\circ / 360^\circ = 0,06$
Jetflamma	Riktning upp, höger eller vänster	$2/3 = 0,67$
Pölbrand	Cirkulär utbredning	1,0
Frätande ämne	Riktning upp, höger eller vänster	$2/3 = 0,67$
Urspårning	Mot eller från området	0,5

B.1.2 Korrigeringsfaktor för att bedöma frekvensen att specifik olycka påverkar en punkt på ett givet avstånd från transportleden

Olycksfrekvenserna som beräknas i avsnitt B.4 utgår från en sträcka på 1 km. Eftersom de flesta olyckor endast påverkar en liten del av denna sträcka så är det nödvändigt att korrigera för hur ofta en olycka som har en given utbredning, påverkar en punkt på ett visst avstånd från transportleden. Detta kan göras med en modell som bygger på den som redovisas i Figur 14.



Figur 14 Modell för beräkning av frekvensen att en olycka påverkar ett visst avstånd från transportleden.

²¹ Simuleringar av konsekvensmodellen för spridning i luft (se avsnitt C.1.4) ger en total spridningsvinkel som i 95 % av fallen understiger 22°.

Om olyckan har utbredningen r så måste olyckan inträffa på sträckan $2x$ för att ge en påverkan på avståndet d från transportleden. Notera att det endast är intressant att studera de fall där $d \leq r$, eftersom om $d > r$ blir det ingen konsekvens. Med hjälp av Pythagoras sats²² kan x beräknas och sannolikheten att olyckan med utbredningen r påverkar avståndet d vid en olycksfrekvens angiven per kilometer blir således:

$$2\sqrt{r^2 - d^2}/1000$$

I Tabell 3 redovisas den korrigeringsfaktor som olycksfrekvensen per km ska multipliceras med för att bestämma frekvensen för att en olycka med en viss utbredning påverkar en punkt på ett givet avstånd från transportleden.

Tabell 3 Korrigeringsfaktor för att hantera att en olycka med en viss utbredning (r) påverkar en punkt på ett givet avstånd (d) från transportleden.

Olyckan når	Avstånd som studeras, m										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
10	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	0,06	0,06	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-
40	0,08	0,08	0,07	0,05	-	-	-	-	-	-	-
50	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	-	-	-	-	-	-
60	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,07	-	-	-	-	-
70	0,14	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,07	-	-	-	-
80	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,11	0,08	-	-	-
90	0,18	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,08	-	-
100	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,09	-
120	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16	0,13
140	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,21	0,20
160	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28	0,26	0,25
180	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
200	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35
220	0,44	0,44	0,44	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,40	0,39
240	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,46	0,46	0,45	0,44	0,44
260	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,48
280	0,56	0,56	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55	0,54	0,54	0,53	0,52
300	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,57	0,57
320	0,64	0,64	0,64	0,64	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61
340	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,67	0,67	0,67	0,66	0,66	0,65
360	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,71	0,70	0,70	0,69
380	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,74	0,74	0,73
400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,77
450	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,89	0,88	0,88
500	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98

²² Pythagoras sats anger sambandet mellan sidorna i en rätvinklig triangel där kvadraten på hypotenusan är lika med summan av kvadraterna på kateterna.

Tabell 3 **Korrigeringsfaktor för att hantera att en olycka med en viss utbredning (r) påverkar en punkt på ett givet avstånd (d) från transportleden. (forts.)**

Olyckan när	Avstånd som studeras, m										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
550	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08
600	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,19	1,19	1,19	1,19	1,18
650	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,29	1,29	1,29	1,29	1,28
700	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
750	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,49	1,49	1,49	1,49
800	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,59	1,59	1,59	1,59
850	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,69	1,69	1,69	1,69
900	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,79	1,79	1,79	1,79
950	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,89	1,89	1,89	1,89
1000	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,99	1,99	1,99

Tabell 3 **Korrigeringsfaktor för att hantera att en olycka med en viss utbredning (r) påverkar en punkt på ett givet avstånd (d) från transportleden. (forts.)**

Olyckan när	Avstånd som studeras, m										
	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	0,21	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	0,27	0,23	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-
200	0,32	0,29	0,24	0,17	-	-	-	-	-	-	-
220	0,37	0,34	0,30	0,25	0,18	-	-	-	-	-	-
240	0,42	0,39	0,36	0,32	0,27	0,19	-	-	-	-	-
260	0,46	0,44	0,41	0,38	0,33	0,28	0,20	-	-	-	-
280	0,51	0,48	0,46	0,43	0,39	0,35	0,29	0,21	-	-	-
300	0,55	0,53	0,51	0,48	0,45	0,41	0,36	0,30	0,22	-	-
320	0,59	0,58	0,55	0,53	0,50	0,46	0,42	0,37	0,31	0,22	-
340	0,64	0,62	0,60	0,58	0,55	0,52	0,48	0,44	0,39	0,32	0,23
360	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,57	0,54	0,50	0,45	0,40	0,33
380	0,72	0,71	0,69	0,67	0,65	0,62	0,59	0,55	0,51	0,47	0,41
400	0,76	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,64	0,61	0,57	0,53	0,48
450	0,87	0,86	0,84	0,82	0,81	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,63
500	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,90	0,88	0,85	0,83	0,80	0,77
550	1,07	1,06	1,05	1,04	1,02	1,01	0,99	0,97	0,95	0,92	0,89
600	1,18	1,17	1,16	1,14	1,13	1,12	1,10	1,08	1,06	1,04	1,02
650	1,28	1,27	1,26	1,25	1,24	1,22	1,21	1,19	1,17	1,15	1,13
700	1,38	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33	1,32	1,30	1,28	1,26	1,25
750	1,48	1,47	1,47	1,46	1,45	1,43	1,42	1,41	1,39	1,37	1,36
800	1,58	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,51	1,50	1,48	1,47
850	1,68	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,59	1,57
900	1,78	1,78	1,77	1,76	1,75	1,75	1,73	1,72	1,71	1,70	1,68
950	1,88	1,88	1,87	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,80	1,79
1000	1,99	1,98	1,97	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,89

Tabell 3 **Korrigeringsfaktor för att hantera att en olycka med en viss utbredning (r) påverkar en punkt på ett givet avstånd (d) från transportleden. (forts.)**

Olyckan när	Avstånd som studeras, m										
	340	360	380	400	450	500	550	600	650	700	750
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	0,34	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	0,42	0,35	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
450	0,59	0,54	0,48	0,41	-	-	-	-	-	-	-
500	0,73	0,69	0,65	0,60	0,44	-	-	-	-	-	-
550	0,86	0,83	0,80	0,75	0,63	0,46	-	-	-	-	-
600	0,99	0,96	0,93	0,89	0,79	0,66	0,48	-	-	-	-
650	1,11	1,08	1,05	1,02	0,94	0,83	0,69	0,50	-	-	-
700	1,22	1,20	1,18	1,15	1,07	0,98	0,87	0,72	0,52	-	-
750	1,34	1,32	1,29	1,27	1,20	1,12	1,02	0,90	0,75	0,54	-
800	1,45	1,43	1,41	1,39	1,32	1,25	1,16	1,06	0,93	0,77	0,56
850	1,56	1,54	1,52	1,50	1,44	1,37	1,30	1,20	1,10	0,96	0,80
900	1,67	1,65	1,63	1,61	1,56	1,50	1,42	1,34	1,24	1,13	0,99
950	1,77	1,76	1,74	1,72	1,67	1,62	1,55	1,47	1,39	1,28	1,17
1000	1,88	1,87	1,85	1,83	1,79	1,73	1,67	1,60	1,52	1,43	1,32

Tabell 3 **Korrigeringsfaktor för att hantera att en olycka med en viss utbredning (r) påverkar en punkt på ett givet avstånd (d) från transportleden. (forts.)**

Olyckan när	Avstånd som studeras, m				
	800	850	900	950	1000
800	-	-	-	-	-
850	0,57	-	-	-	-
900	0,82	0,59	-	-	-
950	1,02	0,85	0,61	-	-
1000	1,20	1,05	0,87	0,62	-

B.2 Transportstatistik

Risikanalysen utgår från prognoserat antal tåg som är specifik på Södra stambanan, men använder nationell statistik när det gäller transport av farligt gods. Anledningen till detta är att det finns sparsamt med uppgifter om transport av farligt gods på Södra stambanan och att nationell statistik blir mer tillförlitlig. Myndigheten för trafikanalys sammanställer nationell statistik avseende transport av farligt gods på järnväg. En viss ökning av den transporterade godsmängden har noterats under de senaste åren. Ökningen gäller även andelen farligt gods där värden mellan 3,8 till 4,7 % har observerats. Riskanalysen använder en andel på 5,0 % som dimensionerande värde.

I Tabell 4 redovisas en sammanställning av sammanställning²³ av nationell statistik avseende transport av farligt gods på järnväg för år 2009-2012.

Tabell 4 Sammanställning av nationell statistik för transport av farligt gods på järnväg 2009-2012.

RID-klass	Godsmängd (1000 ton)	Andel
1	4	0,04 %
2	2998	26,8 %
3	4650	41,6 %
4	163	1,5 %
5	1633	14,6 %
6	239	2,1 %
7	4	0,04 %
8	1415	12,7 %
9	74	0,7 %

Utöver den generella uppdelningen i olika RID-klasser krävs kännedom om fördelningar inom resp. klass för att kunna göra korrekta beräkningar av risken. Exempelvis omfattar RID-klass 2 "gaser", vilka kan vara ofarliga, brandfarliga eller giftiga. Likaså spelar det stor roll vilken av underklasserna 1.1-1.3 alternativt 1.4 som explosivämnena i RID-klass 1 tillhör. RID-klass 1.4 kan nämligen inte kan ge upphov till skador som påverkar omgivningen. Underlag redovisas i Tabell 5 och bygger på data från Länsstyrelsens i Skånes riktlinjer²⁴. För att förstå den uppdelning som görs i Tabell 5 kan det krävas att avsnitt 3.1.3 studeras.

²³ Trafikanalys, *Bantrafik 2012*, Statistik 2013:28.

²⁴ *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods*, Rapport "Skåne i utveckling", 2007:06.

Tabell 5 Uppdelning av farligt gods inom resp. RID-klass. Klass 4, 7, 8 och 9 redovisas inte i tabellen då det inte finns någon uppdelning i underklasser inom dessa huvudklasser.

RID-klass	Underklass	Andel inom RID-klass
1	Explosivt	25 %
	Övrigt ²⁵	75 %
2	Giftigt	60 %
	Brandfarligt	10 %
	Övrigt ²⁵	30 %
3	Brandfarligt, ej giftigt	75 %
	Brandfarligt och giftigt	8 %
	Övrigt ²⁵	17 %
5	Explosivt	5 %
	Övrigt ²⁵	95 %
6	Flytande	72 %
	Övrigt ²⁵	28 %

B.3 Scenarier

Tabell 4 redovisar uppdelningen mellan olika RID-klasser. Utöver denna information krävs kännedom om "underklasser", sannolikhet för utsläpp och vilken typ av olycka som inträffar. Denna information finns redovisad i Tabell 5 och förtydligas nedan.

Explosivämnen (RID-klass 1)

Explosivämnen kan detonera pga. stötar i samband med olycka, vid värmepåverkan i samband med fordonsbrand eller pga. felaktiga förpackningar.

- ♦ Andel massexplosiva varor är 25 % för järnväg.

²⁵ Underklassen "Övrigt" betecknar farligt gods som inte kan utgöra en fara för omgivningen.

Gaser (RID-klass 2)

Gaser delas in i tre huvudgrupper – de som är brännbara, de som är giftiga och de som inte utgör någon fara för omgivningen. För brännbara gaser gäller att ha kännedom om vilka olyckor som inträffar.

- ♦ Andelen giftiga gaser är 60 % för järnväg.
- ♦ Andelen brännbara gaser är 10 % för järnväg. Om utsläpp sker kan följande inträffa^{26,27,28}:
 - Ingen antändning, 30 %
 - UVCE, 50 %
 - BLEVE, 1 %
 - Jetflamma, 19 %
- ♦ Resterande andel utgörs av gaser som inte anses farliga, t.ex. kvävgas samt olika inerta gaser.

Brandfarliga vätskor (RID-klass 3)

Brandfarliga vätskor delas in i tre grupper; brandfarliga, brandfarliga och giftiga samt brännbara. En brandfarlig vätska definieras med att den kan antändas under normala temperaturer (< 30° C). Diesel är ett exempel på en brännbar, men ej brandfarlig vätska då den inte kan antändas vid temperaturer < 55 °C. Beroende av om och när antändning sker samt om vätska är giftig eller inte sker olika olyckstyper.

- ♦ Andelen brandfarliga produkter utan giftiga egenskaper är 75 % för järnväg. Följande olyckor beaktas^{26,27}:
 - Ingen antändning, 94 %
 - Fördröjd antändning, 3 % och omedelbar antändning, 3 %
- ♦ Andelen brandfarliga produkter med giftiga egenskaper är 8 % för järnväg. Följande olyckor beaktas^{26,27}:
 - Ingen antändning med resulterande giftmoln, 94 %
 - Fördröjd antändning, 3 % och omedelbar antändning, 3 %

²⁶ Purdy, G., *Risk analysis of the transportation of dangerous goods by road and rail*, Journal of Hazardous Materials, 33, pp 229-259, 1993

²⁷ CPQRA, *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis*. Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, New York, 1989.

²⁸ Fredén, S., *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*, Rapport 2001:5, Miljösektionen, Banverket, 2001.

Oxiderande ämnen och organiska peroxider (RID-klass 5) som kan orsaka explosion vid blandning med brännbara vätskor

Oxiderande ämnen i klass 5 utgör normalt ingen påtaglig risk för omgivningen. Under särskilda omständigheter kan en explosion inträffa, vilket sker om vissa typer av oxiderande ämnen blandas med brännbar vätska. De ämnen inom RID-klass 5 som kan leda till kraftiga brand- och explosionsförlopp är i huvudsak ej stabiliserade väteperoxider, vattenlösningar av väteperoxider med över 60 % väteperoxid samt organiska peroxider.

- ♦ Andelen oxiderande ämnen och organiska peroxider som kan orsaka explosion vid blandning med brännbar vätska på järnväg är 5 %.
- ♦ Det uppskattats att oxiderande ämne och brandfarlig vätska kommer i kontakt med varandra i 50 % av olyckorna och att det är en sannolikhet på 10 % att explosion sker efter kontakt.

Giftiga ämnen (RID-klass 6)

Giftiga ämnen i klass 6 transporteras antingen i flytande eller fast form. Ämnen i fast form utgör normalt ingen akut påverkan på omgivningen.

- ♦ Andelen flytande giftiga ämnen på järnväg är 72 %.

Frätande ämnen (RID-klass 8)

Samtliga läckage av ämnen i klass 8 kan orsaka skada på omgivningen.

B.4 Olyckor på Södra stambanan

B.4.1 Olycksfrekvens

Fredén²⁹ har utvecklat en modell för att uppskatta frekvensen för tågurspårning och kollision. Modellen bygger på trafikintensiteten ofta uttryckt i antal vagnaxelkilometer, tåghastigheten, spårkvaliteten, etc. Betydelsefulla indata och beräkningar redovisas nedan:

- ♦ Det årliga antalet tåg på Södra stambanan är 83 500 i Trafikverkets basprognos. Med utgångspunkt i fördelningen mellan resandetåg och godståg uppskattas antal vagnar till 613 500.
- ♦ Andelen farligt gods på järnvägen är 5 %, vilket ger en förväntad trafikering av c:a 20 625 vagnar med farligt gods.
- ♦ Resandetåg och godståg har olika antal vagnaxlar och dessa summerar till totalt 1 845 750.
- ♦ I genomsnitt deltar 3,5 godsvagnar i en urspårning. Sannolikheten att en eller flera av dessa vagnar medför farligt gods bedöms till 16,4 %.

²⁹ Fredén, S., *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*, Rapport 2001:5, Miljösektionen, Banverket, 2001

I Tabell 6 sammanställs de olika olyckstyp, intensitetsfaktor, exponering och frekvens per år enligt Fredéns modell³⁰.

Tabell 6 Beräkning av olycksfrekvens för Södra stambanan (basprognosen).

Olyckstyp	Intensitetsfaktor	Exponering	Frekvens/år
Rälsbrott	$5,0 \cdot 10^{-11}$ / vagnaxelkm	1 845 750	$9,23 \cdot 10^{-5}$
Solkurva	$1,0 \cdot 10^{-5}$ / spårkm	1,0	$1,00 \cdot 10^{-5}$
Spårlägesfel	$5,9 \cdot 10^{-10}$ / vagnaxelkm	1 845 750	$9,63 \cdot 10^{-4}$
Växel sliten	$5,0 \cdot 10^{-10}$ / växelpassage	83 500	$4,18 \cdot 10^{-4}$
Vagnfel	$3,1 \cdot 10^{-9}$ / vagnaxelkm	1 845 750	$5,72 \cdot 10^{-3}$
Lastförskjutning	$4,0 \cdot 10^{-10}$ / vagnaxelkm	1 845 750	$7,38 \cdot 10^{-4}$
Annan orsak	$5,7 \cdot 10^{-8}$ / tågkm	83 500	$4,76 \cdot 10^{-3}$
Okänd orsak	$1,4 \cdot 10^{-7}$ / tågkm	83 500	$1,17 \cdot 10^{-2}$

I Tabell 7 visas en sammanställning av olycksfrekvenserna.

Tabell 7 Sammanställning av olycksfrekvenser.

Olycksfrekvens per år	Basprognos
Urspårning (totalt)	0,0243
Urspårning (resandetåg)	0,0153
Urspårning (godståg)	0,0090
Urspårning (godståg med farligt gods)	0,0015

B.4.2 Index för farliggodsoolycka

Fredén anger ett index för farliggodsoolycka på 0,3, vilket anger sannolikheten för utsläpp av farligt gods, givet att en järnvägsolycka inträffar när tåget framförs i den för banan eller fordonet högsta tillåtna hastigheten. Tjockväggiga tankar (RID-klass 2) har ett index för farliggodsoolycka på 0,01.

³⁰ Fredén, S., *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*, Rapport 2001:5, Miljösektionen, Banverket, 2001.

Explosivämnen i RID-klass 1 kan inte hanteras på samma sätt som övrigt farligt gods. Detta beror på att sannolikheten för en detonation inte är direkt relaterad till det faktum att det sker en olycka där farligt gods läcker ut. Detonation av explosivämnen kan ske antingen genom vagnbrand, genom kollisionsvåld eller genom defekt material/förpackning. Statistik från Storbritannien visar på en frekvens för detonation på $1,07 \cdot 10^{-9}$ per vagnkilometer³¹.

B.4.3 Sammanställning av frekvenser för enskilda scenarier

Informationen i avsnitt B.1.1 samt den i avsnitt B.4.1-B.4.2 används för att beräkna frekvenserna för resp. scenario enligt nedanstående modell:

$$F_{\text{scenario}} = OF \cdot T \cdot N_{\text{ADR-X}} \cdot N_{\text{ADR-X.X}} \cdot I_{\text{FaGo-olycka}} \cdot P_{\text{konslADR-X.X}} \cdot K_{\text{riktn}}$$

där:

OF är olycksfrekvensen, se avsnitt B.4.1.

$N_{\text{ADR-X}}$ är andelen av farligt gods i huvudklass RID 1-9, se avsnitt B.2.

$N_{\text{ADR-X.X}}$ är andelen inom resp. RID-klass, se avsnitt B.2.

$I_{\text{FaGo-olycka}}$ är index för farligt godsolycka, se avsnitt B.4.2.

$P_{\text{konslADR-X.X}}$ är sannolikheten att ett visst scenario inträffar givet utsläpp i en specifik underklass, se avsnitt B.2.

K_{riktn} är en korrigeringsfaktor som tar hänsyn till i vilken riktning olyckan breder ut sig, se avsnitt B.1.1.

I Tabell 8 sammanställs frekvensen för resp. scenario.

Tabell 8 Frekvenser för respektive scenario på Södra stambanan.

Scenario	Basprognos
Klass 1 detonation	$2,0 \cdot 10^{-8}$
Klass 2 BLEVE	$2,9 \cdot 10^{-9}$
Klass 2 jetflamma	$3,7 \cdot 10^{-8}$
Klass 2 UVCE	$3,7 \cdot 10^{-8}$
Klass 2 giftmoln	$1,1 \cdot 10^{-7}$
Klass 3 pölbrand (direkt)	$1,3 \cdot 10^{-5}$
Klass 3 pölbrand (fördröjd)	$6,6 \cdot 10^{-6}$
Klass 3 giftmoln	$2,7 \cdot 10^{-7}$
Klass 5 detonation	$2,2 \cdot 10^{-8}$
Klass 6 giftmoln	$1,1 \cdot 10^{-6}$
Klass 8	$7,2 \cdot 10^{-5}$
Summa:	$9,4 \cdot 10^{-5}$

³¹ HMSO, *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances – report and appendices*, Advisory Committee on Dangerous Substances, Health & Safety Commission, London, 1991.

De enskilda scenariernas frekvenser i Tabell 8 är den data som frekvensmodellen lämnar över till "riskmodellen". I riskmodellen används ovanstående frekvenser tillsammans med resultatet av konsekvensberäkningarna i avsnitt C.3. Nedan följer en topp-3-lista över de scenarier som är mest frekventa, tillsammans står de för 99,5 % av olyckorna.

1. Utsläpp av RID-klass 8 som kan ge frätskador i närområdet (77,0 %).
2. Pölbränder vid utsläpp av RID-klass 3 som kan ge brännskador och brandspridning (21,2 %).
3. Giftmoln som driver iväg med vinden vid utsläpp av RID-klass 6, vilket kan orsaka förgiftning (1,2 %).

C. Konsekvenser av olyckor med farligt gods

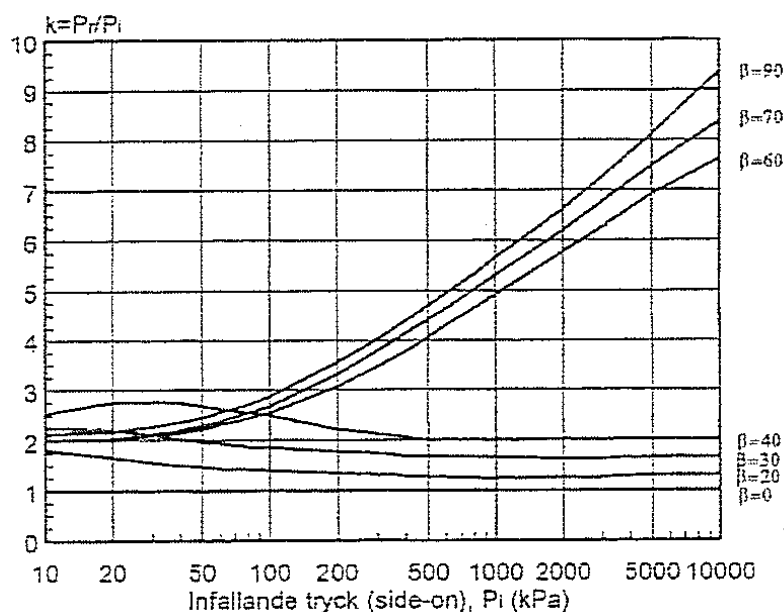
C.1 Beräkning av konsekvenser

I detta avsnitt redovisas de modeller som har använts beräkning av olyckornas konsekvenser. Syftet med avsnittet är att visa vilka modeller som använts på en övergripande nivå. För ytterligare information hänvisas till angivna referenser.

C.1.1 Detonation

Beräkning av tryckverkan vid detonation av explosivämne i RID-klass 1 och RID-klass 5 utförs enligt nedanstående metodik³²:

- Inledningsvis beräknas laddningsvikten, vilken är en statistisk fördelning relaterat till förekommande transporter av farligt gods. Laddningsvikten ökas 1,8 ggr för att ta hänsyn till att explosionen sker nära mark (och ej fritt i luften).
- Det skalade avståndet ($r/Q^{1/3}$) beräknas där r är avståndet till laddningen och Q är den omräknade laddningsvikten.
- Med hjälp av information i Figur 15 kan det infallande fria trycket på ett givet avstånd beräknas. Det fria trycket används sedan för att uppskatta skador på människor och egendom.



Figur 15 Maximalt övertryck respektive kvot mellan reflekterat- och infallande tryck.

³² Fischer, S. m.fl., *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor. Metoder för bedömning av risker*. Försvarets Forskningsanstalt, Stockholm, 1997.

C.1.2 Avdunstning

Massflödet vid avdunstning behöver bedömas för att kunna uppskatta effekterna av spridning i luft vid utsläpp av giftig brandfarlig vätska i RID-klass 3. Massflödet beror på karakteristiska för utsläppt ämne (ångtryck, densitet, molekylvikt), vind samt utsläppets area. Beräkningen av massflödet görs genom att utnyttja det dimensionslösa masstransporttalet B med ekvationer³³ enligt nedan. Traditionellt används alternativa metoder inom andra ingenjörsciensdiscipliner, men jämförande beräkningar visar att de olika metoderna överensstämmer väl³³. Nedanstående ekvationer gäller för vätskor vars kokpunkt är högre än omgivningens temperatur.

$$Y_{FW} = \frac{1}{\left[1 + \left[\left(p/p_F\right) - 1\right] \left(M_{luft} / M_F\right)\right]} \quad [1.1]$$

$$B = \frac{(Y_{F_\infty} - Y_{FW})}{(Y_{FW} - Y_{FR})} \quad [1.2]$$

$$Re = u \cdot D_{eq} / \nu \quad [1.3]$$

$$Nu = 0,037 \cdot Re^{4/5} \cdot Pr_{luft}^{1/3} \quad [1.4]$$

$$h = Nu \cdot k_{luft} / D_{eq} \quad [1.5]$$

$$Q'' = \frac{(h / C_{p_{luft}}) \cdot \ln(1 + B)}{1000} \quad [1.6]$$

$$Q = Q'' \cdot A \quad [1.7]$$

$$D_{eq} = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} \quad [1.8]$$

där

Y_{FW}	= Massfraktion bränsle vid ytan i gasfas.
Y_{F_∞}	= Massfraktion bränsle i luften ovanför bränsleytan.
Y_{FR}	= Massfraktion bränsle i vätskepoolen.
p	= Lufttryck = 101,3 kPa.
p_F	= Ångtryck för bränsle i kPa.
M_{luft}	= Molekylvikt för luft = 28,85 g/mol.
M_F	= Molekylvikt för bränsle i g/mol.
B	= Dimensionslöst masstransporttal.
Re	= Reynolds tal, dimensionslöst.
Nu	= Nusselts tal, dimensionslöst.
Pr_{luft}	= Prandtl's tal för luft, dimensionslöst = 0,71.
u	= Vindhastighet, m/s.

³³ Andersson, B., *Introduktion till konsekvensberäkningar, några förenklade typfall*, Institutionen för Brandteknik, Lunds universitet, Lund, 1992.

D_{eq}	= Pölens ekvivalenta diameter ³⁴ , m.
A	= Pölens area, m
ν	= Kinematisk viskositet för luft = $15,08 \cdot 10^{-6}$ m ² /s.
h	= Konvektivt värmeövergångstal, W/m ² K.
k_{luft}	= Konduktivitet för luft = 0,02568 W/mK.
Q''	= Massflöde från ytan, kg/m ² s.
Q	= Massflöde från ytan, kg/s.
$C_{P_{luft}}$	= Värmekapacitet för luft = 1 J/gK.

Det är även möjligt att beräkna hur lång tid det tar för hela pölen att förångas. Förångningshastigheten (massflödet) används sedan som indata till spridningsmodellen. Om den avdunstande vätskan antänds gäller inte denna modell, utan modellen för beräkning av konsekvensen av en pölbrand (se avsnitt C.1.7).

C.1.3 Utströmning av gas (i vätskefas)

Vid utsläpp av tryckkondenserade gaser krävs kännedom om källstyrka (kg/s) och den initiala spridningsmodellen vilken är en s.k. turbulent jet (fri cirkulär jet i medvind).

$$Q = C_d A \sqrt{\frac{2(P_0 - P_a)}{\nu_f}} \quad [1.9]$$

$$F = \frac{Q^2 \nu_f}{C_d A} \quad [1.10]$$

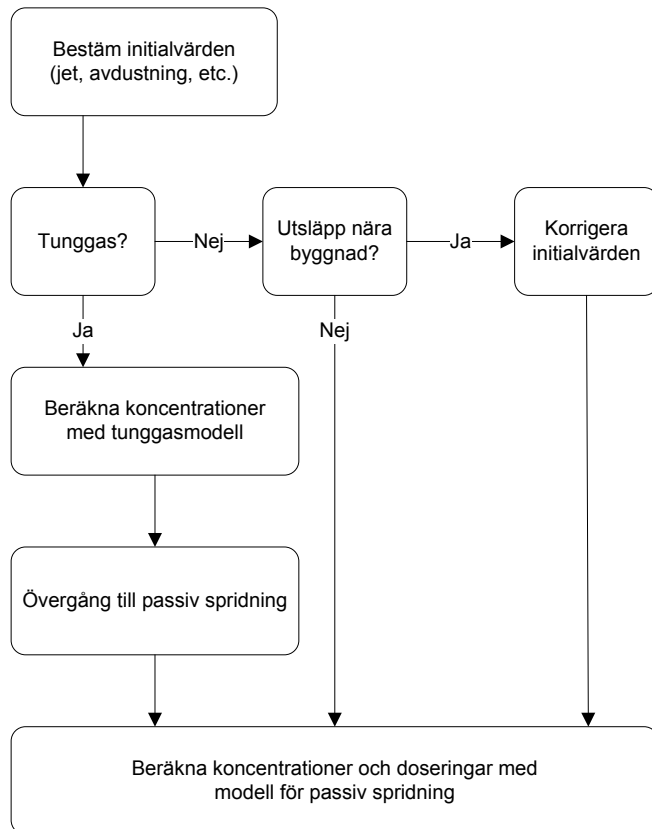
där

Q	= Massflödet, kg/s.
C_d	= Kontraktionsfaktor för vätskeutströmning.
A	= Hålstorlek, m ² .
P_0	= Tanktryck, Pa.
P_a	= Atmosfärstryck, Pa.
ν_f	= Specifik volym hos vätskefas, m ³ /kg.
F	= Rörelsemängdsflöde i jetstråle, N.

³⁴ Den ekvivalenta diameter används för att skapa en cirkel med samma area som själva vätskepölen.

C.1.4 Spridning i luft

Följande flödesschema³⁵ för utsläpp används för att uppskatta spridning i luft:



Figur 16 Flödesschema³⁵ för kontinuerliga utsläpp

C.1.4.1 Källmodell

Källmodellen kan antingen vara modellen för avdunstning i avsnitt C.1.2 eller modellen för bestämning av källstyrka vid utsläpp av tryckkondenserade gaser i avsnitt C.1.3.

C.1.4.2 Bestäm initialvärden

Värden för den initiala utspädningsprocessen³⁵ bestäms med följande ekvationer:

Avdunstning

$x = 0$ i pölens uppströmskant

$$\sigma_{y0} = 0,25 \cdot D_{eq} \quad [1.11]$$

$$\sigma_{z0} = 0,05 \cdot D_{eq} \quad [1.12]$$

där

σ_{y0}, σ_{z0} = initiala utspädningskoefficienter i y- resp. z-led.

³⁵ Fischer, S. m.fl., *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor. Metoder för bedömning av risker*. Försvarets Forskningsanstalt, Stockholm, 1997.

Tryckkondenserad gas

Utströmning av tryckkondenserad gas sker med en s.k. turbulent jet för vilken följande initiala dimensionsmått erhålls:

$$\sigma_{y0} = \sigma_{z0} = 0,44R(x_{tr}) \quad [1.13]$$

C.1.4.3 Tunggas?

Nästa steg blir att avgöra om det finns ett tunggassteg eller inte vid beräkning av koncentrationer. Om tunggassteget inte existerar kan modellen för passiv spridning användas direkt. Tunggaseffekterna är försumbara när molnets tillväxt i sidled nått ner till samma värde som för passiv spridning. Detta kan uttryckas som ett avståndsvillkor för tunggasmodellens giltighet:

$$x \leq \frac{0,037L_b}{(\sigma'_{yp})^3} - \frac{\sigma_{y0}^{3/2}}{0,35L_b^{1/2}} = x_{\max} \quad [1.14]$$

$$\sigma'_{yp} = \beta \left(\frac{z_0}{z_{03}} \right)^{0,2} \quad [1.15]$$

$$L_b = g \left(1 - \frac{M_{luft}}{M_{F_{eff}}} \right) \cdot \frac{Q}{\rho_a u^3} \quad [1.16]$$

$$M_{F_{eff}} = M_F \left[1 + \frac{c_{pg}(T_a - T_{g0})}{c_{pa}T_a} \right] \quad [1.17]$$

där

x	= Horisontell koordinat; parallell med vindhastigheten, m.
L_b	= Längdskala för tunggasutsläpp, m.
σ'_{yp}	= dispersionskoefficientderivata för passiv spridning.
β	= 0,08 för stabilitetsklass A-D, 0,06 för klass E och 0,04 för klass F.
z_0	= Skrovlighetslängd (ytråhet), m.
z_{03}	= Referenslängd för skrovlighet (ytråhet) = 0,03 m.
g	= Tyngdacceleration = 9,81 m/s.
$M_{F_{eff}}$	= Effektiv molekylvikt hos bränslet efter hänsyn till temperatur innan utsläpp.
T_a	= Lufttemperaturen, K
T_{g0}	= Gasens temperatur före luftinblandning, K

Eftersom gasens temperatur innan inblandning av luft är densamma som efter luftinblandning är $M_{F_{eff}} = M_F$. Tunggasmodellen ska tillämpas i intervallet $0 \leq x \leq x_{\max}$, varefter en övergång till modell för passiv spridning ska göras. Om $x_{\max}$ är mindre än noll så ska tunggasmodellen överhuvudtaget inte användas.

C.1.4.4 Beräkning av koncentrationer med tunggasmodell

I intervallet $0 \leq x \leq x_{\max}$ har plymen en maximal koncentration i vindriktningen enligt nedanstående ekvation.

$$X_{\max}(x) = X(x, 0, 0) = \frac{85Q \cdot K_r^{-1} \cdot K_s}{\left(x + \sqrt{85\pi \cdot K_r^{-1} \cdot K_s \cdot \sigma_{z0} \cdot \sigma_{y0}}\right)^2 \cdot u} \quad [1.18]$$

$$K_r = \left(\frac{z_0}{z_{01}}\right)^{0,2} \quad [1.19]$$

där

$X_{\max}$ = Maximal koncentration i vindriktningen, kg/m³.

K_r = Korrektionsfaktor för skrovlighet (ytråhet).

K_s = Korrektionsfaktor för atmosfärsstabilitet.

z_{01} = Referenslängd för skrovlighet (ytråhet) = 0,01 m.

Plymens bredd- och höjdmått beräknas med följande ekvationer.

$$\sigma_y(x) = \left[\sigma_{y0}^{3/2} + 0,35L_b^{1/2}x\right]^{2/3} \quad [1.20]$$

$$\sigma_z(x) = \frac{\left(x + \sqrt{85\pi \cdot K_r^{-1} \cdot K_s \cdot \sigma_{z0} \cdot \sigma_{y0}}\right)^2}{85\pi \cdot K_r^{-1} \cdot K_s \cdot \sigma_y(x)} \quad [1.21]$$

där

$\sigma_y(x)$ = Standardavvikelse för masskoncentration i y-led, m.

$\sigma_z(x)$ = Standardavvikelse för masskoncentration i z-led, m.

C.1.4.5 Övergång till passiv spridning

Vid $x_{\max}$ är inte längre tunggasmodellen tillämpbar. Plymen har då fått standardavvikelser enligt ekvationerna [1.20] och [1.21] med $x = x_{\max}$ och dessa värden på σ_y och σ_z används som initiala värden (σ_{y0} och σ_{z0}) i modellen för passiv spridning.

C.1.4.6 Beräkning av koncentrationer med modell för passiv spridning

För den passiva spridningsfasen rekommenderas en gaussisk spridningsmodell i stället för en mindre realistisk boxmodell. Spridningsmodellen ger koncentrationen av gas på ett givet avstånd från utsläppspunkten med hjälp av nedanstående ekvationer.

$$X(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad [1.22]$$

där

$X(x, y, z)$ = Koncentrationen på avståndet x, y och z, kg/m³.

Q = Utsläppets källstyrka, kg/s.

σ_y, σ_z = Dispersionskoefficienter i sid- och höjddled

u = Vindhastigheten, m/s.

H = Utsläppets höjd, m

Dispersionskoefficienterna som styr spridning i sid- och höjddled beräknas enligt nedan.

$$\sigma_y = \frac{a_y (x + x_{y0})}{(1 + b_y (x + x_{y0}))^{\gamma_y}} K_{rp} K_{yt} \quad [1.23]$$

$$\sigma_z = \frac{a_z (x + x_{z0})}{(1 + b_z (x + x_{z0}))^{\gamma_z}} K_{rp} \quad [1.24]$$

där a , b , och γ är parametrar som beror på rådande stabilitet; x_{y0} och x_{z0} är avstånden till s.k. virtuella källor, dvs. de koordinatförskjutningar som är nödvändiga för att plymen ska få rätt bredd och höjd initialt. K_{rp} anger en korrigering för underlagets skrovlighet och K_{yt} för samplingstidens (medelvärdesbildningstidens) påverkan på den horisontella spridningen. För bebyggt område är $K_{rp} = 1$ och K_{yt} antar ett värde på 1,0 då den önskade medelvärdesbildningstiden är densamma som medelvärdetiden (500 s).

Stabilitet	a_y	b_y	γ_y	a_z	b_z	γ_z
A	0,32	0,0004	0,5	0,24	0,001	-0,5
B	0,32	0,0004	0,5	0,24	0,001	-0,5
C	0,22	0,0004	0,5	0,20	0	0
D	0,16	0,0004	0,5	0,14	0,0003	0,5
E	0,11	0,0004	0,5	0,08	0,0015	0,5
F	0,11	0,0004	0,5	0,08	0,0015	0,5

Nedanstående ekvationer används för beräkning av x_{y0} och x_{z0} .

$$x_{y0} = \frac{\left(\frac{\sigma_{y0}}{K_{rp} K_{yt}} \right)^2 b_y + \frac{\sigma_{y0}}{K_{rp} K_{yt}} \sqrt{\left(\frac{\sigma_{y0}}{K_{rp} K_{yt}} \right)^2 b_y^2 + 4a_y^2}}{2a_y^2} \quad \text{för } \gamma_y = 0,5 \quad [1.25]$$

$$x_{z0} = \frac{\left(\frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}} \right)}{a_z - b_z \left(\frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}} \right)} \quad \text{för } \gamma_z = 1 \quad [1.26]$$

$$x_{z0} = \frac{\left(\frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}}\right)^2 b_z + \frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}} \sqrt{\left(\frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}}\right)^2 b_z^2 + 4a_z^2}}{2a_z^2} \text{ för } \gamma_z = 0,5 \quad [1.27]$$

$$x_{z0} = \frac{\sigma_{z0}}{K_{rp} a_z} \text{ för } \gamma_z = 0 \quad [1.28]$$

$$x_{z0} = \frac{\sqrt{1 + \frac{4 \frac{\sigma_{z0}}{K_{rp}} (\sqrt{2} - 1) b_z}{a_z}} - 1}{2(\sqrt{2} - 1) b_z} \text{ för } \gamma_z = -0,5 \quad [1.29]$$

σ_{y0} och σ_{z0} är de initiala dispersionskoefficienterna, vilka väljs utifrån riktlinjerna i avsnitt C.1.4.2

C.1.5 BLEVE

En BLEVE ger upphov till ett stort eldklot och beräknas med hjälp av nedanstående ekvationer.

$$D = 6,48m^{0,325} \quad [1.30]$$

$$t_{BLEVE} = 0,825m^{0,26} \quad [1.31]$$

$$F_{21} = \frac{D^2}{4X^2} \quad [1.32]$$

$$\tau = 2,02(p_w X)^{-0,09} \quad [1.33]$$

$$q_r = \frac{X_E m \Delta h_c}{\pi D^2 t_{BLEVE}} \quad [1.34]$$

$$q_x = \tau q_r F_{21} \quad [1.35]$$

där

D	= Eldklotets diameter, m.
m	= Utsläppt massa brännbar vätska, kg.
t_{BLEVE}	= Eldklotets varaktighet, s.
F_{21}	= Synfaktor
X	= Avstånd mellan eldklotets yta och mottagande föremål, m.
τ	= Andel av strålningen som transmittas genom luften.
p_w	= Vattens ångtryck, Pa
q_r	= Avgiven strålning, kW/m ² .
X_E	= Strålningsandel.
Δh_c	= Förbränningsvärme, kJ/kg.
q_x	= Mottagen strålning, kW/m ² .

Avståndet till 50 % dödlighet beräknas genom att bestämma det avstånd där mottagande strålning är lika med gränsvärdet för kritisk strålning. Sedan har eldklotets radie lagts till detta avstånd för att få en korrekt angivelse i förhållande till platsen där olyckan inträffar.

C.1.6 Jetflamma

Jetflamman är en "svetslåga" som uppkommer vid direkt antändning av en kondenserad brandfarlig gas. Följande ekvationer används för att beräkna riskavståndet vid en jetflamma.

$$R_{s,50} = 1,9 t^{0,4} Q^{0,47} \quad [1.36]$$

där

$$\begin{aligned} R_{s,50} &= \text{Riskavstånd till 50 \% dödlighet, m} \\ t &= \text{Exponeringstid vid strålningspåverkan, s} \\ Q &= \text{Utsläppets källstryka, kg/s (se avsnitt C.1.3)} \end{aligned}$$

C.1.7 Pölbrand

Strålningen från en pölbrand kan beräknas med nedanstående ekvationer.

$$Q = m'' \Delta h_c A_p \quad [1.37]$$

$$q_r = X_e Q \quad [1.38]$$

$$F_{12} = \frac{1}{4\pi X^2} \quad [1.39]$$

$$q_x = \tau q_r F_{12} \quad [1.40]$$

där:

$$\begin{aligned} Q &= \text{Brandens effekt, kW.} \\ m'' &= \text{Förbränningshastighet per ytenhet, kg/s/m}^2. \\ \Delta h_c &= \text{Förbränningsvärme, kJ/kg.} \\ A_p &= \text{Pölens area, m}^2. \\ q_r &= \text{Avgiven strålning, kW/m}^2. \\ X_e &= \text{Strålningsandel.} \\ F_{21} &= \text{Synfaktor} \\ X &= \text{Avstånd mellan eldklotets yta och mottagande föremål, m.} \\ q_x &= \text{Mottagen strålning, kW/m}^2. \\ \tau &= \text{Andel av strålningen som transmittas genom luften, se avsnitt C.1.5.} \end{aligned}$$

Avståndet till 50 % dödlighet beräknas genom att bestämma det avstånd där mottagande strålning är lika med gränsvärdet för kritisk strålning. Sedan har pölens diameter lagts till detta avstånd för att få en korrekt angivelse i förhållande till platsen där olyckan inträffar.

C.1.8 Stänk

Frätande ämnen kan orsaka svåra skador och dödsfall om det finns personer i tankens omedelbara närhet vilka får stänk över sig. Det finns inga kvantitativa modeller för att uppskatta effekterna av stänk med frätande vätska, utan det antas att människor som befinner sig inom 10 m från tanken utsätts för dödliga skador.

C.2 Indata

C.2.1 Väder- och vindförhållanden

Väder- och vindförhållanden har betydelse när konsekvenserna av utsläpp av gaser (brännbara eller giftiga) ska bedömas. I Tabell 9 redovisas de värden som använts vid konsekvensberäkningarna.

Tabell 9 Dimensionerande väder- och vindförhållanden.

Stabilitetsklass	Sannolikhet	Vindhastighet (medelvärde)
Instabil	10 %	1,7 m/s
Neutral	50 %	4,4 m/s
Stabil	40 %	2,4 m/s

C.2.2 Ämnesspecifika data

I nedanstående tabeller ges väsentlig indata, vilka är de samma som använts i Länsstyrelsen i Skåne läns riktlinjer³⁶. En förklaring till statistiska begrepp och sannolikhetsfördelningar ges i avsnitt A.

Tabell 10 Generella indata till konsekvensberäkningarna.

Variabel	Enhet	Värde
Atmosfärstryck	[Pa]	101 325
Flödeskoefficient	[-]	Likformig (0,65; 0,80)
Höjd på vätskepelare	[m]	Likformig (1,0; 2,0)

Tabell 11 Fördelning av hålstorlek. Källstyrkan avser utsläpp av gasol

Håltyp	Håldiameter	Källstyrka	Sannolikhet, järnväg
Litet	10 mm	1 kg/s	62.5 %
Medel	30 mm	12 kg/s	20.8 %
Stort	110 mm	160 kg/s	16.7 %

³⁶ Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods, Rapport "Skåne i utveckling", 2007:06.

Sannolikheten för de olika hålstorlekarna kommer från Räddningsverket³⁷, medan de olika hålstorlekarna bygger på uppskattningar från bland annat Cox³⁸ och CPQRA³⁹.

Tabell 12 Ämnesspecifika indata.

Variabel	Enhet	Propylen -oxid	Dimetyl- sulfat	Svavel- dioxid	Gasol	Bensin
Molvikt	[g/mol]	58,1	126	64	76,53	
Densitet vätska	[kg/m ³]	830	1330	1460	605	750
Utsläppt mängd	[ton]	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25
Förbränningsvärme	[kJ/kg]	34845	-	-	46000	45000
Strålningsandel	[-]	0,30	-	-	0,30	0,30
Ångtryck	[kPa]	60	0,067		833	
Kokpunkt	[°C]	34	188			
Tanktryck	[kPa]			230	535	
Förbränningshastighet	[m/s]					0,0001
Förbränningshastighet	[kg/m ² /s]					0,048

Trotyl, vilket är det representativa ämnet för explosioner i klass 1 och klass 5 har ett värmevärde på 4,2 MJ/kg och den massa som deltar i explosionen är hämtad från HMSO⁴⁰ och antar en fördelning enligt Tabell 13 nedan.

Tabell 13 Massa som deltar i explosion i klass 1.

Massa, kg	Ack. sannolikhet	Massa, kg	Ack. sannolikhet
50	1,1 %	1047	21,4 %
61	1,2 %	1095	22,3 %
126	1,2 %	1778	86,5 %
204	3,8 %	2399	86,8 %
316	20,8 %	16000	100,0 %
562	21,3 %		

³⁷ Räddningsverket, *Farligt Gods – riskbedömning vid transport. Handbok för riskbedömning av transporter med farligt gods på väg eller järnväg*, 1996.

³⁸ Cox, A.W., Lees, F.P., Ang, M.L., *Classification of Hazardous Locations*, ISBN 0-85295-258-9, Institution of Chemical Engineers, Warwickshire 1990.

³⁹ Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis*, New York, 1989

⁴⁰ HMSO, *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances – report and appendices*, Advisory Committee on Dangerous Substances, Health & Safety Commission, London, 1991.

När det gäller klass 5 så är massan som medverkar vid explosion direkt relaterad till hur stor mängd bränsle som blandas med det oxiderande ämnet. För järnväg kan en tank med 25 ton oxiderande ämne kollidera med en vagn innehållande en stor mängd brandfarlig vätska. Den blandning som kan bildas motsvarar c:a 25 ton massexplosiv vara.

C.2.3 Skadekriterier

Riskanalysen berör skador på människor och de skadekriterier för exponering av giftiga gaser, värmestrålning och tryck som används redovisas i Tabell 14 nedan. Skadekriterierna representerar LC₅₀-värden, dvs. den koncentration där 50 % av en population förväntas omkomma.

Tabell 14 Skadekriterier för giftiga gaser, värmestrålning⁴¹ och tryck.

Skadeverkan	Kritisk påverkan
Explosion – tryck ⁴²	260 kPa
Explosion – värmestrålning ⁴³	43 kW/m ²
Värmestrålning – BLEVE ⁴³	31 kW/m ²
Värmestrålning – brandfarliga varor ⁴³	14 kW/m ²
Toxicitet – giftig gas ⁴⁴	2 200 mg/m ³ (860 ppm)
Toxicitet – giftig vätska ⁴⁵	4 900 mg/m ³ (2 000 ppm)

C.3 Resultat

Modeller, indata, skadekriterier samt väder- och vindförhållanden används för att beräkna konsekvensen av ett utsläpp. Konsekvensen antas inträffa i det område där koncentrationen, trycket eller värmestrålningen överskrider ett visst gränsvärde för dödlighet. Gränsvärdet för dödlighet bestäms av den påverkan som bedöms orsaka en dödlighet på 50 % av en population. För att avgöra vid vilket avstånd detta inträffar översätts 50 % dödlighet med hjälp av s.k. probitfunktioner till en fysikalisk parameter (toxisk koncentration (LC₅₀) eller kritisk värmestrålning).

⁴¹ Strålningsnivåerna gäller oskyddad hud och någon skyddseffekt av kläder har inte tagits hänsyn till vid beräkning av skadekriterierna.

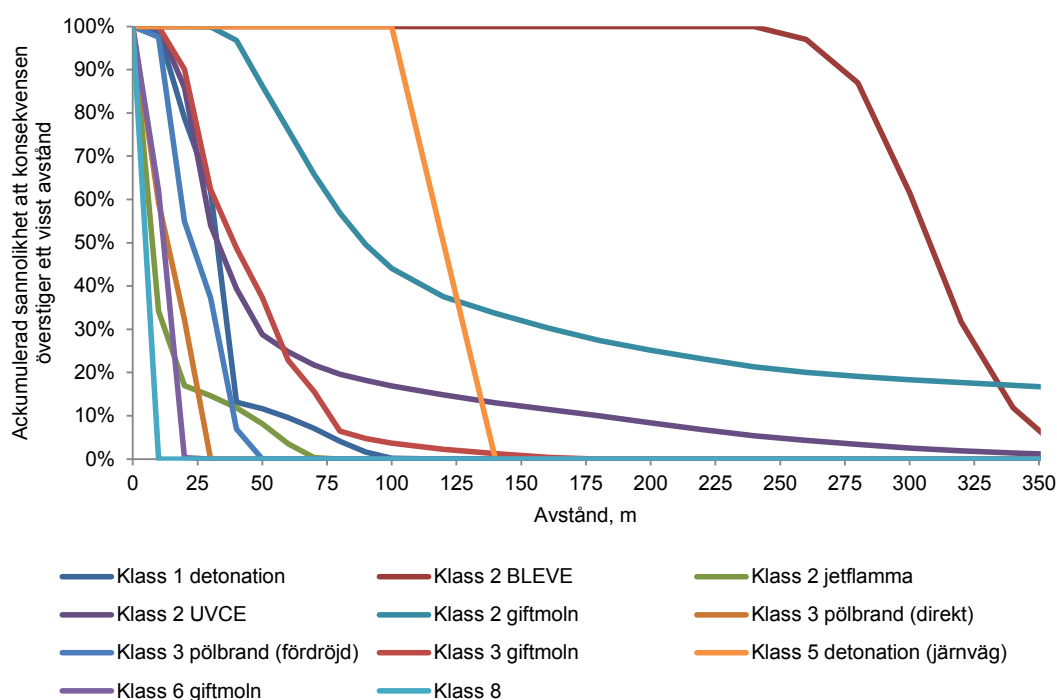
⁴² HMSO, *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances – report and appendices*, Advisory Committee on Dangerous Substances, Health & Safety Commission, London, 1991.

⁴³ Eldklotets varaktighet för explosion är c:a 7 s och för BLEVE c:a 11 s. För värmestrålning från pölbränder gäller en exponeringstid på 30 s. Beräkningar av kritisk strålning sker enligt metodik redovisas i "CPR 16E, *Methods for the determination of possible damage*. Committee for the prevention of disasters, The Netherlands, 1992".

⁴⁴ Representeras av svaveldioxid, 30 min exponering.

⁴⁵ Representeras av propylenoxid, 30 min exponering.

Ytterligare en förenkling är nödvändig för att kunna genomföra beräkningarna. Det ansåts att inom området 100 till 50 % dödlighet omkommer alla människor och i området 50 till 0 % omkommer ingen. Denna förenkling är nödvändig för att kunna ta fram de olika riskmåten. Vid en verklig olycka kan människor som befinner sig inom riskområdet komma att överleva samtidigt som människor utanför kan omkomma. Användningen av 50 % dödlighet skall därför ses som ett genomsnitt och följer principerna i CPQRA⁴⁶. Ytterligare en nödvändig förenkling är att förutsätta att samtliga personer befinner sig oskyddade, i fri siktlinje med olycksplatsen. Då flertalet av variablerna beskrivs med sannolikhetsfördelningar i stället för punktvärden, utgör också resultatet statistiska fördelningar, vilka redovisas i Figur 17.



Figur 17 Konsekvensområde vid olycka med farligt gods. Figuren visar en fördelning av konsekvensområdet vid olyckor av en viss typ. Exempelvis ger en BLEVE alltid ett skadeutfall som överstiger 240 m och 10 % av olyckorna som orsakar en BLEVE når 340 m eller längre.

Informationen i Figur 17 kan översättas till ett medelvärde för olyckan samt med ett konfidensintervall, inom vilket det är 95 % säkerhet att konsekvens inträffar. I Tabell 15 redovisas dessa värden.

⁴⁶ CPQRA, *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis*. Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, New York, 1989.

Tabell 15 Medelvärde, samt en bedömning av konfidensintervallets övre gräns för de olika olycksscenariernas utbredning.

Scenario	Riskområde i meter	
	50 %	95 %
Klass 1 detonation → tryck	40	80
Klass 2 BLEVE → brännskada	310	350
Klass 2 jetflamma → brännskada	15	60
Klass 2 UVCE → brännskada	60	240
Klass 2 giftmoln → förgiftning	190	800
Klass 3 pölbrand (direkt) → brännskada	20	30
Klass 3 pölbrand (fördröjd) → brännskada	30	40
Klass 3 giftmoln → förgiftning	40	80
Klass 5 detonation → tryck	100	120
Klass 6 giftmoln → förgiftning	10	20
Klass 8 → frätskada	10	10

Syftet med Tabell 15 är endast att beskriva spridningen i konsekvensens utbredning på ett tydligare sätt. Störst avvikelse från medelvärdet (50 %) har olyckor som medför spridning till luft (UVCE och giftmoln). Detta beror på att koncentrationen i en given punkt kan variera mycket beroende på källstyrka, vindhastighet och atmosfärsförhållanden. I riskanalysmodellen används sannolikhetsfördelningen för resp. scenario, vilken redovisas i Tabell 16. Notera att en sannolikhetsfördelning är en typ av histogram som visar hur stor andel av utfallen som hamnar i ett speciellt intervall. Sannolikhetsfördelningen indikerar variabelns minimi-, maximi- och medelvärde på ett tydligt sätt.

Tabell 16 Sannolikhetsfördelning för resp. olycksscenario.

Avstånd	Klass 1 detonation	Klass 2 BLEVE	Klass 2 jetflamma	Klass 2 UVCE	Klass 2 giftmoln
10	1,2 %	-	65,8 %	0,0 %	0,0 %
20	20,0 %	-	17,3 %	14,1 %	0,0 %
30	16,8 %	-	2,3 %	31,4 %	0,1 %
40	48,9 %	-	2,8 %	15,1 %	3,3 %
50	1,4 %	-	3,6 %	10,6 %	11,6 %
60	2,1 %	-	4,7 %	4,1 %	9,5 %
70	2,5 %	-	3,3 %	3,1 %	10,4 %
80	2,9 %	-	0,3 %	2,0 %	7,7 %

Tabell 16 Sannolikhetsfördelning för resp. olycksscenario. (forts.)

Avstånd	Klass 1 detonation	Klass 2 BLEVE	Klass 2 jetflamma	Klass 2 UVCE	Klass 2 giftmoln
90	2,5 %	-	-	1,6 %	7,4 %
100	1,5 %	-	-	1,3 %	5,8 %
120	0,2 %	-	-	2,0 %	6,7 %
140	-	-	-	1,8 %	4,2 %
160	-	-	-	1,3 %	3,3 %
180	-	-	-	1,6 %	2,8 %
200	-	-	-	1,7 %	2,3 %
220	-	-	-	1,5 %	2,2 %
240	-	-	-	1,4 %	1,7 %
260	-	2,8 %	-	1,2 %	1,2 %
280	-	10,1 %	-	0,8 %	0,9 %
300	-	25,6 %	-	0,8 %	0,8 %
320	-	29,8 %	-	0,6 %	0,7 %
340	-	19,9 %	-	0,5 %	0,7 %
360	-	10,3 %	-	0,4 %	0,6 %
380	-	1,4 %	-	0,3 %	0,6 %
400	-	-	-	0,3 %	0,6 %
450	-	-	-	0,3 %	1,4 %
500	-	-	-	0,1 %	1,1 %
550	-	-	-	-	1,0 %
600	-	-	-	-	1,0 %
650	-	-	-	-	0,8 %
700	-	-	-	-	0,6 %
800	-	-	-	-	1,3 %
900	-	-	-	-	1,1 %
1 000	-	-	-	-	1,1 %

Tabell 16 Sannolikhetsfördelning för resp. olycksscenario. (forts.)

Avstånd	Klass 3 pölbrand direkt	Klass 3 pölbrand fördröjd	Klass 3 giftmoln	Klass 5 detonation	Klass 6 giftmoln	Klass 8 frätskada
10	40,8 %	2,5 %	0,0 %	0,0 %	37,8 %	100 %
20	26,8 %	42,6 %	10,0 %	0,0 %	61,8 %	-
30	32,4 %	17,7 %	27,5 %	0,0 %	0,4 %	-
40	-	30,3 %	13,7 %	0,0 %	-	-
50	-	6,9 %	11,6 %	0,0 %	-	-
60	-	-	14,5 %	0,0 %	-	-
70	-	-	6,7 %	0,0 %	-	-
80	-	-	9,5 %	0,0 %	-	-
90	-	-	1,7 %	0,0 %	-	-
100	-	-	1,2 %	50,0 %	-	-
120	-	-	1,3 %	50,0 %	-	-
140	-	-	0,9 %	-	-	-
160	-	-	0,9 %	-	-	-
180	-	-	0,4 %	-	-	-

D. Frekvenser och konsekvenser för mekanisk skada vid urspårning

D.1 Frekvens för urspårning

Alla urspårningar leder inte till negativa konsekvenser för omgivningen. Huruvida personer i omgivningen skadas eller ej beror på hur långt ifrån rälsen en vagn hamnar efter urspårning. I Tabell 17 visas fördelningen för avstånd från spår som vagnar förväntas hamna efter urspårning. Det viktade värdet bygger på uppgifter i avsnitt B.4.1 där godståg står för 37 % av urspårningarna.

Tabell 17 Avstånd från spår för urspårade vagnar (basprognosen)⁴⁷.

Avstånd från spår	0-1 m	1-5 m	5-15 m	15-25 m	>25 m
Resandetåg	77,5 %	18,0 %	2,3 %	2,2 %	-
Godståg	70,3 %	19,8 %	5,5 %	2,2 %	2,2 %
Viktat värde	74,8 %	18,7 %	3,5 %	2,2 %	0,8 %

Enligt Tabell 17 varierar sannolikheten för respektive konsekvensavstånd något beroende på vilken tågtyp som går på det aktuella spåret. En sammanvägning (viktning) av dessa sannolikheter används tillsammans med den totala urspårningsfrekvensen för både gods- och resandetåg (se avsnitt B.4.1) för att beräkna riskbidraget från urspårande tåg.

D.2 Konsekvenser av urspårning

I samband med urspårningar antas dödlig påverkan uppstå på alla människor som befinner sig inom det avstånd på vilket tåget hamnar. Risken för mekanisk påverkan på människor eller byggnader är oberoende av om det rör sig om persontåg eller godståg. Riskerna begränsas till området närmast banan, cirka 25-30 m, vilket är det avstånd som urspårade vagnar i de flesta fall hamnar inom.

⁴⁷ Fredén, S., *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*, Rapport 2001:5, Miljösektionen, Banverket, 2001

E. Risknivå utmed Södra stambanan

E.1 Modell för beräkning av individrisk

E.1.1 Beskrivning

Nedan följer en översiktlig beskrivning av den metodik som används för att kombinera frekvenser och konsekvenser till ett mått på individrisken.

Olyckor med farligt gods

Frekvenserna för resp. scenario finns angivna i avsnitt B.4.3. Dessa frekvenser kombineras sedan med sannolikhetsfördelningen för konsekvensens utbredning redovisad i Tabell 16 och sannolikheten att ett område påverkas från avsnitt B.1.2. Beräkningsgången exemplifieras i avsnitt E.1.2 och E.1.3.

Urspårningsolyckor

För urspårningsolyckor används frekvensen för järnvägsolycka redovisad i avsnitt B.4.1 tillsammans med sannolikheten att ett område påverkas från avsnitt B.1.2. Därutöver sker en reduktion med 50 % efter som en urspårning endast kan påverka personer antingen på spårets östra eller västra sida. Beräkningsgången är lika den som exemplifieras i avsnitt E.1.2 och E.1.3.

E.1.2 Sannolikheten att en olycka når en viss punkt som en funktion av avståndet från transportleden

I avsnitt C.3 redovisas sannolikhetsfördelningar för resp. olycksscenario och i avsnitt B.1.2 redovisas en faktor för att korrigera olycksfrekvensen per km till den faktiska påverkan på ett visst avstånd från transportleden. Denna information kombineras genom korsvis multiplikation för att ta kunna ta fram en sannolikhetsfördelning som en funktion av avståndet från transportleden. Nedan visas ett exempel på beräkning avseende transport av explosivämnen i klass 1.

Avstånd	Klass 1 detonation	X	Olyckan når	Avstånd som studeras, m				=
				0	10	20	30	
10	1,2 %		0	-	-	-	-	
20	20,0 %		10	0,02	-	-	-	
30	16,8 %		20	0,04	0,03	-	-	
40	48,9 %		30	0,06	0,06	0,04	-	
50	1,4 %		40	0,08	0,08	0,07	0,05	
60	2,1 %		50	0,10	0,10	0,09	0,08	
70	2,5 %		60	0,12	0,12	0,11	0,10	
80	2,9 %		70	0,14	0,14	0,13	0,13	
90	2,5 %		80	0,16	0,16	0,15	0,15	
100	1,5 %		90	0,18	0,18	0,18	0,17	
120	0,2 %		100	0,20	0,20	0,20	0,19	
			120	0,24	0,24	0,24	0,23	

Olyckan når	Klass 1 detonation Avstånd som studeras, m			
	0	10	20	30
0	0 %	0 %	0 %	0 %
10	0 %	0 %	0 %	0 %
20	0,8 %	0,7 %	0 %	0 %
30	1,0 %	1,0 %	0,8 %	0 %
40	3,9 %	3,8 %	3,4 %	2,6 %
50	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
60	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
70	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
80	0,5 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %
90	0,5 %	0,5 %	0,4 %	0,4 %
100	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
120	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %

De två översta matriserna är utdrag ur Tabell 16 och Tabell 3 och den nedersta matrisen skapas genom att multiplicera de med varandra. För överblickbarhetens skull redovisas endast studerade avstånd 0-120 m. Naturligtvis sker den korsvisa multiplikationen för alla avstånd mellan 0 till 1000 m som redovisas i Tabell 16 och

Tabell 3. Slutligen summeras värdena i resp. kolumn i den resulterande matrisen, vilket redovisas i Tabell 18 nedan.

Tabell 18 Sannolikheten att en olycka på en sträcka av 1 km når ett visst avstånd från transportleden.

Avstånd	Urspårning	Klass 1 detonation	Klass 2 BLEVE	Klass 2 jetflamma	Klass 2 UVCE	Klass 2 giftmoln
0	0,021	0,077	0,636	0,038	0,140	0,317
10	0,0016	0,074	0,636	0,023	0,137	0,316
20	0,0006	0,061	0,635	0,016	0,126	0,313
30	0,00002	0,044	0,633	0,014	0,107	0,307
40		0,017	0,631	0,010	0,095	0,297
50		0,014	0,628	0,007	0,085	0,282
60		0,011	0,625	0,003	0,080	0,268
70		0,008	0,620	0,0002	0,076	0,253
80		0,004	0,616	-	0,072	0,240
90		0,002	0,610	-	0,068	0,228
100		0,0003	0,604	-	0,065	0,218
120		-	0,589	-	0,059	0,202
140		-	0,571	-	0,052	0,189
160		-	0,549	-	0,046	0,178
180		-	0,523	-	0,040	0,167
200		-	0,493	-	0,033	0,158
220		-	0,457	-	0,027	0,149
240		-	0,413	-	0,022	0,141
260		-	0,355	-	0,017	0,135
280		-	0,278	-	0,014	0,129
300		-	0,178	-	0,011	0,123
320		-	0,086	-	0,008	0,117
340		-	0,029	-	0,006	0,112
360		-	0,003	-	0,004	0,107
380		-	-	-	0,003	0,102

Tabell 18 Sannolikheten att en olycka på en sträcka av 1 km når ett visst avstånd från transportleden.(forts.)

Avstånd	Klass 2 UVCE	Klass 2 giftmoln
400	0,002	0,097
450	0,001	0,084
500	0,0002	0,072
550	-	0,061
600	-	0,051
650	-	0,042
700	-	0,034
800	-	0,020
900	-	0,008

Tabell 18 Sannolikheten att en olycka på en sträcka av 1 km når ett visst avstånd från transportleden.(forts.)

Avstånd	Klass 3 pölbrand direkt	Klass 3 pölbrand fördröjd	Klass 3 giftmoln	Klass 5 detonation	Klass 6 giftmoln	Klass 8 frätskada
0	0,038	0,059	0,101	0,260	0,033	0,02
10	0,028	0,055	0,098	0,259	0,022	-
20	0,014	0,035	0,088	0,257	0,0002	-
30	-	0,022	0,069	0,253	-	-
40	-	0,004	0,055	0,247	-	-
50	-	-	0,042	0,240-	-	-
60	-	-	0,028	0,230	-	-
70	-	-	0,020	0,219	-	-
80	-	-	0,011	0,204	-	-
90	-	-	0,009	0,187	-	-
100	-	-	0,007	0,164	-	-
120	-	-	0,004	0,072	-	-
140	-	-	0,002	-	-	-
160	-	-	0,001	-	-	-

E.1.3 Beräkning av individrisk

I detta avsnitt redovisas hur individrisken beräknas för ett enskilt scenario – detonation av explosivt ämne i klass 1. Beräkningen utgör ett exempel på metodiken för att ta fram individrisken och upprepas sedan i modellen för samtliga scenarier som beskrivs i avsnitt 3.1.3.

1. Olycksfrekvensen för detonation av explosivt ämne i RID-klass 1 på Södra stambanan hämtas från Tabell 8 (basprognosen) och är $1,7 \cdot 10^{-8}$ per kilometer och år.
2. Med hjälp av information om sannolikheten att konsekvensen påverkar ett visst avstånd från transportleden givet en olycka på en vägsträcka av 1 km (se Tabell 18) kan individrisken beräknas, vilket görs i Tabell 19.

Tabell 19 Beräkning av individrisk för transport av explosiva ämnen i RID-klass 1 på Södra stambanan.

Avstånd, m	Sannolikhet att konsekvensen når ett visst avstånd vid olycka på en sträcka av 1 km	Individrisk, per år
0	0,077	$0,077 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 1,55 \cdot 10^{-9}$
10	0,074	$0,074 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 1,49 \cdot 10^{-9}$
20	0,061	$0,061 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 1,23 \cdot 10^{-9}$
30	0,044	$0,044 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 8,85 \cdot 10^{-10}$
40	0,017	$0,017 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 3,42 \cdot 10^{-10}$
50	0,014	$0,014 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 2,81 \cdot 10^{-10}$
60	0,011	$0,011 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 2,21 \cdot 10^{-10}$
70	0,008	$0,008 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 1,61 \cdot 10^{-10}$
80	0,004	$0,004 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 8,04 \cdot 10^{-11}$
90	0,002	$0,002 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 4,02 \cdot 10^{-11}$
100	0,0003	$0,0003 \times 2,0 \cdot 10^{-8} = 6,03 \cdot 10^{-12}$

E.2 Modell för beräkning av samhällsrisk

Beräkningar av samhällsrisk syftar till att försöka uppskatta skadeutfallet när en olycka väl inträffar. Skadeutfallet styrs av vilket scenario (se avsnitt 3.1.3) som inträffar samt hur många människor som befinner sig utomhus i anslutning till olyckan vid den aktuella tidpunkten. Samhällsriskberäkningarna kan inte göras med sådan precision att de visar på faktisk risk, utan de måste göras schablonmässigt utifrån ett antal givna förutsättningar. Syftet med denna beräkning är att visa att Eslövs centrala delar kan förtätas utan att samhällsrisk blir otillfredsställande. Beräkningarna är generella för Eslöv (längs med Södra stambanan).

E.2.1 Indata

Modellen för beräkning av samhällsrisk är uppbyggd med en iterativ process där statistiska fördelningar används för att ta fram skadeutfallet för tänkbara olyckor. Modellen bygger på följande huvudsakliga indata.

Befolkningstäthet

Befolkningstätheten utmed transportleden karakteriseras med följande schablonvärden:

- ♦ Tät stadsbebyggelse – 10 000 invånare/km².
- ♦ Stadsbebyggelse – 5 000 invånare/km².
- ♦ Bostads- och industriområde – 2 500 invånare/km².

När Södra stambanan passerar genom Eslöv antas andelen stadsbebyggelse vara 50 % och andelen bostads- och industriområde 50 %. Detta är en överskattning av befolkningstätheten i syfte att utgöra en konservativ bedömning. När befolkningstätheten är känd krävs information om hur många människor som vistas utomhus under dagtid respektive på natten. En holländsk vägledning anger att 93 % befinner sig inomhus under dagtid och 99 % är inomhus på natten⁴⁸. Dagtid antas råda mellan 08:00-18:30 och natt mellan 18:30-08:00. Dessa värden bedöms vara relevanta även för Eslöv.

Påverkansområde

I avsnitt C.3 redovisas olyckornas utbredning i form av statistiska fördelningar. Denna information används för att bestämma hur stor yta som olyckan påverkar. De finns två olika typer av påverkansområde:

- ♦ Cirkulär utbredning, t.ex. bränder och explosioner.
- ♦ Konformad utbredning, t.ex. utsläpp av giftig gas.

Påverkansområdet (m²) vid cirkulär utbredning bestäms genom att använda olyckans utbredning som radie och därefter beräkna den yta ($A = \pi r^2$) som påverkas. Om det finns ett bebyggelsefritt område ska beräknat påverkansområde minskas med ytan som detta område upptar. Vid konformad utbredning beräknas konsekvensområdet på liknande sätt efter kännedom om spridningsvinkeln⁴⁹ ($A = \varphi \pi r^2$).

E.2.2 Beräkning av samhällsrisk

Beräkningen av samhällsrisk sker med hjälp av statistisk simulering där värden slumpas fram från de fördelningar som representerar indata till modellen. Modellen består av ett antal "frågor", vilka besvaras med hjälp av de fördelningar som beskriver indata, se Tabell 20. En iteration består av att samtliga frågor i Tabell 20 besvaras.

⁴⁸ TNO, *Guideline for quantitative risk assessment*, CPR 18E.

⁴⁹ Mer information om spridningsvinkeln (φ) finns i avsnitt B.1.1.

Tabell 20 Modell för beräkning av samhällsrisk.

Fråga	Svarsalternativ	Kommentar
Vilken tidpunkt?	Dag Natt	Bestämmer hur många människor som är utomhus. Se avsnitt E.2.1.
Vilket scenario?	Klass 1 detonation Klass 2 BLEVE Klass 2 jetflamma Klass 2 UVCE Klass 2 giftmoln Klass 3 pölbrand (direkt) Klass 3 pölbrand (fördröjd) Klass 3 giftmoln Klass 5 detonation Klass 6 giftmoln Klass 8	Se avsnitt B.4.3 för information om frekvenser.
Riskområde?	0-1 000 m	Bestämmer hur långt från olycksplatsen som dödsfall kan inträffa. Information finns i avsnitt C.3.
Påverkansområde?	Cirkulärt Konformat	Avgör hur stor yta som påverkas av olyckan. Se avsnitt E.2.1.

Efter en iteration finns således information om hur befolkningstätheten i anslutning till olyckan samt hur stort påverkansområde som olyckan har. Därmed är det möjligt att beräkna antalet omkomna med följande uttryck.

$$\text{Antal döda} = \text{Befolkningstäthet}(\text{pers} / \text{km}^2) \cdot \text{Påverkansområde}(\text{km}^2)$$

Antalet iterationer (upprepningar) är högt (1 000 000) för att säkerställa att alla möjliga kombinationer av olycksscenarioer, tidpunkter och olycksplacering kommer med i resultatet. För varje iteration sparas information om "antal döda" och när simuleringen är klar kan en statistisk fördelning för antalet döda tas fram. Denna fördelning används sedan tillsammans med frekvensen för olycka för att plotta en s.k. FN-kurva (se avsnitt 1.5.1).

Notera att varje gång som påverkansområdet antar ett positivt värde, dvs. då riskområdet är större än det bebyggelsefria avståndet antas att minst 1 människa omkommer. Konsekvensen (antal döda) avrundas alltid uppåt till närmsta heltal. Detta ger en viss överskattning av samhällsriskerna för $N = 1$, men samtidigt finns det inget enkelt sätt att avgöra om det finns minst en människa i påverkansområdet. Därför måste det förutsättas att så är fallet.

Samtliga personer som vistas utomhus inom påverkansområdet antas omkomma. För personer som befinner sig inomhus omkommer en viss andel av personerna. I Tabell 21 redovisas de bedömningar som använts för att uppskatta andelen omkomna inomhus^{50,51}.

Tabell 21 Andel av personer inomhus som omkommer vid viss skadeverkan.

Skadeverkan	Andel inomhus som omkommer
Tryckskada	50 %
Brännskada (pölbrand)	0 %
Brännskada (övrigt)	5 %
Förgiftning	10 %
Frätskada	0 %

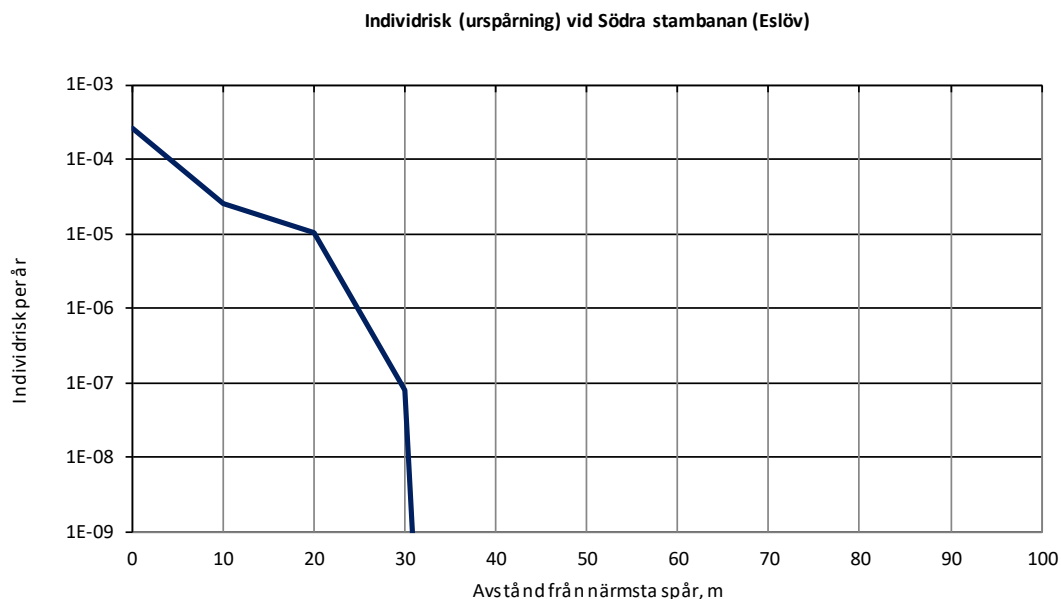
I beräkningen av samhällsriskerna ansätts ett bebyggelsefritt avstånd på 25 m. Bebyggelsetätheten antas vara densamma på ömse sidor om Södra stambanan i syfte att förenkla riskvärderingen.

E.3 Resultat

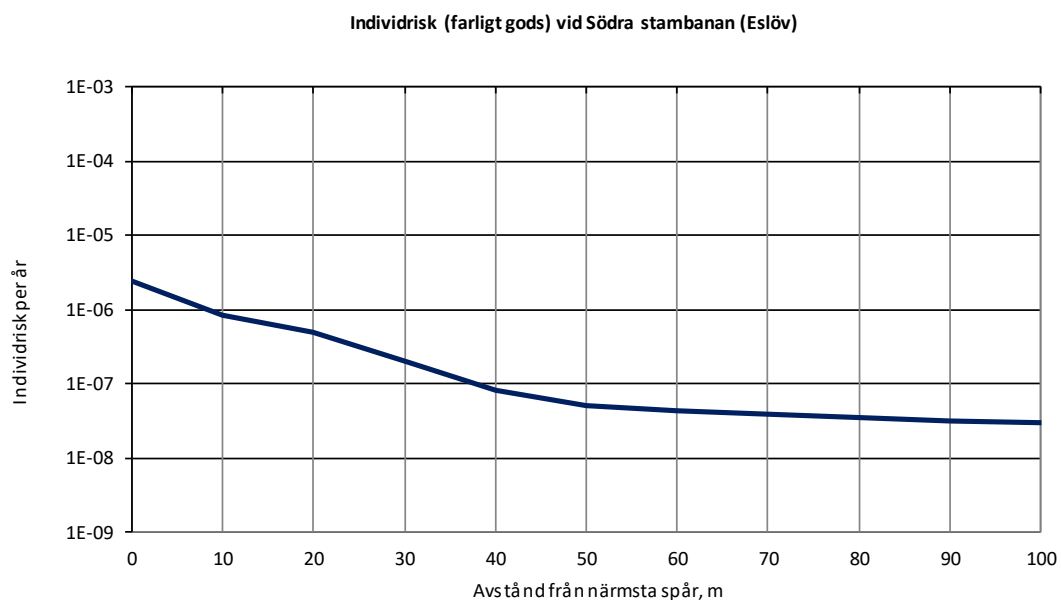
I Figur 18-Figur 20 redovisas individrisken för Södra stambanan genom Eslöv som funktion av avstånd från närmsta spår. Individrisken för järnvägsolycka utgörs av summan av individriskerna för urspärning och farligt gods.

⁵⁰ TNO, *Guideline for quantitative risk assessment*, CPR 18E.

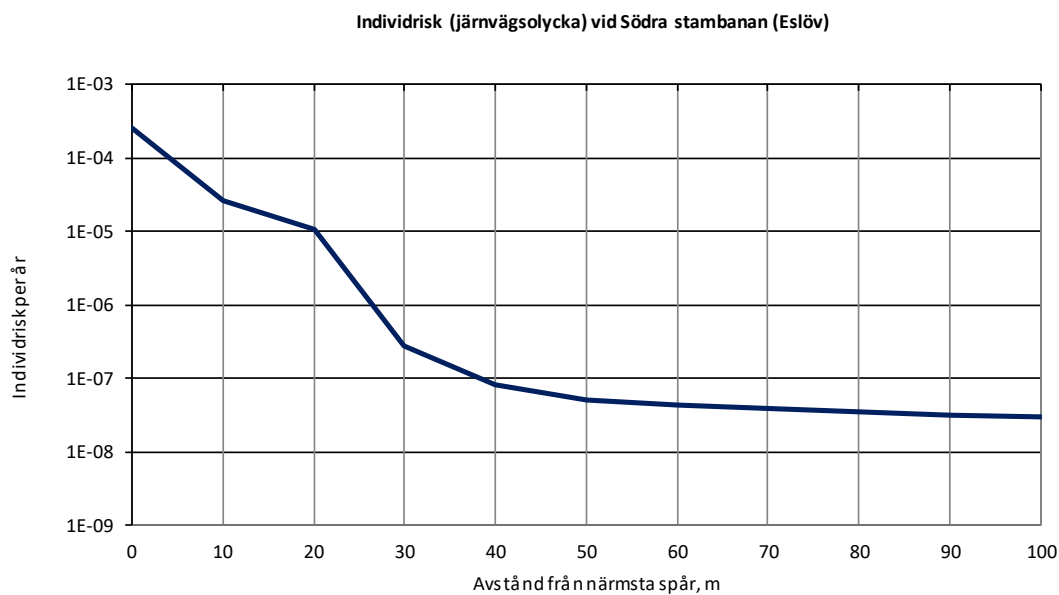
⁵¹ Stadsbyggnadskontoret i Göteborg. *Översiktsplan för Göteborg - Fördjupad för sektorn transporter av farligt gods*, Bilagor 1-5. 1997.



Figur 18 Individrisk (urspårning) som en funktion av avståndet från Södra stambanan förbi Eslöv.

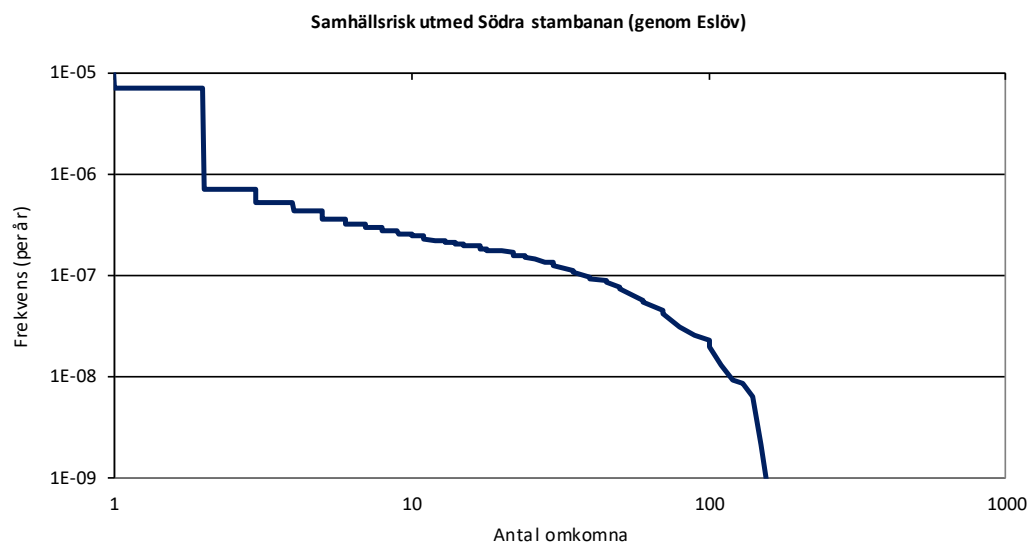


Figur 19 Individrisk (farligt gods) som en funktion av avståndet från Södra stambanan förbi Eslöv.



Figur 20 Individrisk (järnvägsolycka) som en funktion av avståndet från Södra stambanan förbi Eslöv.

I Figur 21 redovisas samhällsrisk utmed Södra stambanan (förbi Eslöv) med ett bebyggelsefritt avstånd på 25 m till närmsta spår.



Figur 21 Samhällsrisk utmed Södra stambanan förbi Eslöv.

F. Känslighetsanalys

Risikanalysen utförs med en analysteknik som bygger på en omfattande och detaljerad hantering av den variation och osäkerhet som kan förknippas med riskbedömningar. Metodiken följer det arbetssätt som använts för underlaget till Länsstyrelsens i Skåne läns riktlinjer (RIKTSAM)⁵² och i de fall där specifika indata saknas har värden, fördelningar och annan betydelsefull information hämtats från RIKTSAM.

F.1 Olycksfrekvenser

F.1.1 Trafikeringsalternativ

Riskbedömningen utgår från basprognosen för år 2030. Basprognosen är den trafikering som Trafikverket utgår från i bl.a. kapacitetsbedömningar. Någon ytterligare ökning bedöms inte vara motiverad.

F.1.2 Uppdelning i olika ADR-klasser

De finns olika källor som kan användas för att kartlägga transporter av farligt gods. Den första källan är nationell statistik som publiceras årligen⁵³ och den andra källan är en undersökning som gjorts av Räddningsverket (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) för det 4:e kvartalet år 1998 samt september månad 2006. Kartläggningarna av Räddningsverket bedöms ha för svag precision för att kunna användas i riskbedömningen. Därför använder risikanalysen nationell statistik för att dela upp det farliga godset i olika ADR-klasser.

För att kunna bedöma risknivåerna krävs ytterligare information om fördelning av farligt gods inom resp. ADR-klass. Det är nödvändigt att känna till andelen massexplosiva varor, andelen giftiga och brandfarliga gaser, etc. Denna information finns inte dokumenterad i några källor, utan risikanalysen bygger på den uppdelning som finns redovisad i Länsstyrelsen i Skåne läns riktlinjer.

För transport på järnväg står pölbränder vid utsläpp av RID-klass 8 som kan ge frätskador för 77 % av antalet olyckor och utsläpp av vätskor i RID-klass 3 som kan ge brännskador och brandspridning för 21 %. Tillsammans utgör dessa två olyckstyper 98 % av de tänkbara olyckorna.

⁵² Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods, Rapport "Skåne i utveckling", 2007:06.

⁵³ Trafikanalys, Bantrafik 2012, Statistik 2013:28.

F.2 Konsekvenser av olyckor med farligt gods

F.2.1 Beräkningsmodeller

Modellerna som används för att beräkna konsekvenser av olyckor bygger i huvudsak på information som finns tillgänglig i den s.k. FOA-handboken⁵⁴. I stort är det samma modeller som Länsstyrelsen i Skåne län "RIKTSAM"⁵⁵ bygger på, med undantag av vissa förbättringar. Bl.a. modelleras utsläpp av giftiga gaser med både jet- och tunggassteg, vilket RIKTSAM inte gör. Detta ger mer realistiska (och längre) konsekvensområden i föreliggande riskanalys.

F.2.2 Indata

Val av indata har stor betydelse för konsekvensberäkningarna och i många fall är indata förknippade med stor variation eller osäkerhet. Indata där variationen spelar roll är exempelvis väder- och vindförhållanden och indata som är förknippad med stor osäkerhet är t.ex. hålstorlek vid utsläpp.

Väder- och vindförhållanden

Väder- och vindförhållanden baseras på generisk statistik för Sverige. Statistiken gör det möjligt att ta fram diskreta sannolikhetsfördelningar för atmosfärens stabilitet och kontinuerliga fördelningar för vindhastigheten för resp. stabilitetsklass.

Generella indata och ämnesspecifika uppgifter

Exempel på generella indata är flödeskoefficienter och höjd på vätskepelare (i tanken), samt de hålstorlekar som kan uppkomma vid en olycka. Hålstorlekarna är de samma som i RIKTSAM, med sannolikheter från VTI⁵⁶:

- ♦ Litet hål (62,5 %), 10 mm diameter, 1 kg/s
- ♦ Medelstort hål (20,8 %), 30 mm diameter, 12 kg/s
- ♦ Stort hål (16,7 %), 110 mm diameter, 160 kg/s

Dessa hålstorlekar är betydligt större än de som redovisas av Räddningsverket⁵⁷ där håldiametrar på 3, 9 resp. 31 mm används, vilket ger källstyrkor på 0,1-20 kg/s. En brittisk studie⁵⁸ använder 2 resp. 35 kg/s i sina beräkningar.

⁵⁴ Fischer, S. m.fl., *Vådautsläpp av brandfarliga och giftiga gaser och vätskor. Metoder för bedömning av risker*. Försvarets Forskningsanstalt, Stockholm, 1997.

⁵⁵ *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods*, Rapport "Skåne i utveckling", 2007:06.

⁵⁶ Väg- och Trafikforskningsinstitutet, *Konsekvensanalys av olika olycksscenarier vid transport av farligt gods på väg och järnväg*, rapport nr 387:4, 1994.

⁵⁷ Räddningsverket, *Farligt gods – riskbedömning vid transport*, 1996.

⁵⁸ HMSO, *Major hazard aspects of the transport of dangerous substances – report and appendices*, Advisory Committee on Dangerous Substances, Health & Safety Commission, London, 1991.

Skadekriterier

Risken analysen berör skador på människor och använder olika skadekriterier för exponering av giftiga gaser, värmestrålning och tryck. Konsekvensområdet bestäms av avståndet från utsläppskällan till en punkt där en dödlighet på 50 % inträffar. En förenkling som görs i enlighet med metodik redovisad i CPQRA⁵⁹ är att anta att alla människor omkommer inom området 100 till 50 % dödlighet och i området 50 till 0 % omkommer ingen. Vid en verklig olycka kan människor som befinner sig inom konsekvensområdet överleva samtidigt som människor utanför kan omkomma. Användningen av 50 % dödlighet skall därför ses som ett genomsnitt. Den exponering som ger 50 % dödlighet kallas även för LC₅₀-värde. LC₅₀-värdet kan bestämmas med kännedom om exponering och tid. CPR 18E⁶⁰ har använts som inspiration för de exponeringstider som används, vilka är 30 min för giftig gas och 30 s för brännskada.

Olyckans startpunkt

Godståg passerar Eslöv på spår 2-5 där spår 5 ligger närmst berörda fastigheter. Avståndet mellan närmsta och yttersta spår är c:a 15 m. Samtliga olyckor antas dock inträffa på det närmsta spåret, samtidigt som ursparningen sker mot planområdet. Det betyder att konsekvenserna överskattas.

F.2.3 Beräkningsresultat

Eftersom flertalet av variablerna beskrivs med sannolikhetsfördelningar i stället för punktvärden, utgör också resultatet statistiska fördelningar, vilka kan redovisas med medelvärde, standardavvikelse och ett konfidensintervall.

Tabell 22 Medelvärde och konfidensintervall för konsekvensberäkningarna.

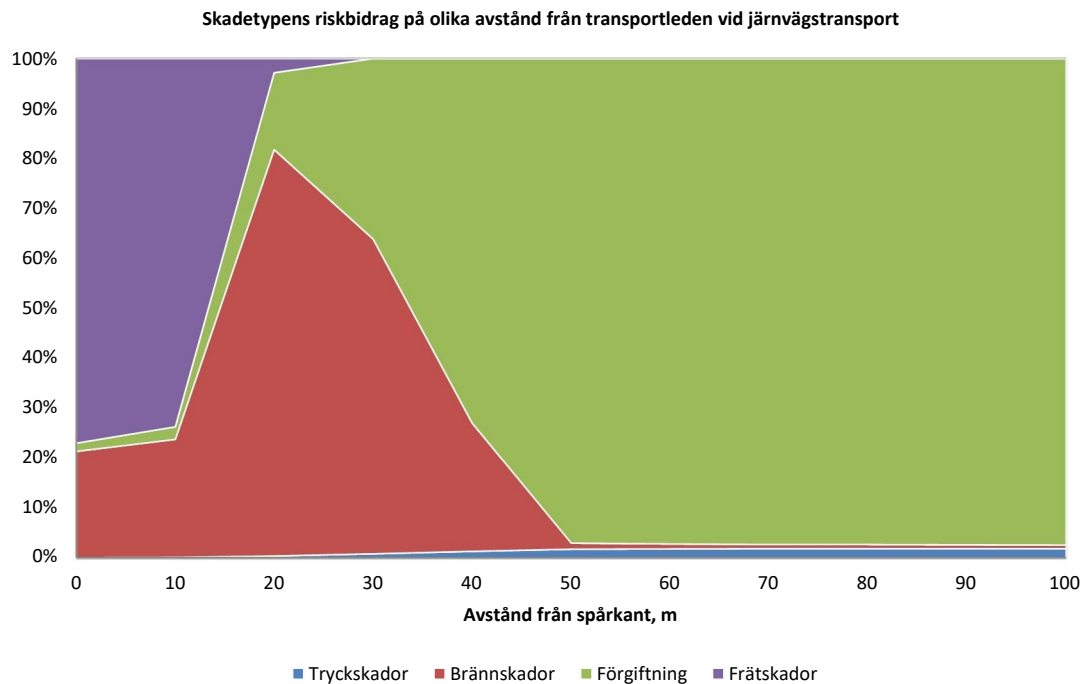
Scenario	Medel	5 %	95 %
Klass 1 detonation → tryck	35 m	20 m	77 m
Klass 2 BLEVE → brännskada	308 m	268 m	352 m
Klass 2 jetflamma → brännskada ⁶¹	15 m	6 m	57 m
Klass 2 UVCE → brännskada	63 m	17 m	240 m
Klass 2 giftmoln → förgiftning	187 m	42 m	800 m
Klass 3 pölbrand (direkt) → brännskada	15 m	7 m	26 m
Klass 3 pölbrand (fördröjd) → brännskada	24 m	10 m	41 m
Klass 3 giftmoln → förgiftning	42 m	15 m	77 m
Klass 5 detonation → tryck	42 m	31 m	52 m
Klass 6 giftmoln → förgiftning	12 m	5 m	18 m
Klass 8 → frätskada	10 m	10 m	10 m

⁵⁹ Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, *Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis*, New York, 1989.

⁶⁰ TNO, *Guideline for quantitative risk assessment*, CPR 18E.

⁶¹ Notera att nivåskillnaden mellan väg E 22 och planområdet gör att konsekvenserna av en jetflamma inte kan påverka intilliggande bebyggelse.

Tabellen ovan visar att några av scenarier har ett relativt stort konfidensintervall där 95 %-värdet avviker stort från medelvärdet. För att kunna göra ett urval av de variabler som har störst betydelse för beräknat konsekvensområde studeras resp. olycksscenarios betydelse för risknivån, se Figur 22.



Figur 22 Olycksscenariots betydelse för risknivån.

Figur 22 visar att det i huvudsak är två scenarier som bestämmer individriskens värde i det studerade avståndsintervallet (upp till 40 m). Dessa är brännskador till följd av utsläpp av brandfarlig vätska samt förgiftning till följd av utsläpp av giftig vätska eller gas. Således är det osäkerheter förknippade med dessa olyckor som är av störst betydelse för fortsatt analys.

Konsekvensområdet för pölbränder bestäms i huvudsak av antagen hålstorlek och till viss del av antagen strålningsandel. Hålstorleken har drygt 5 ggr så stor påverkan på resultatet i jämförelse med strålningsandelen.

Det är tre variabler som har störst betydelse för konsekvensområdet för gasutsläpp som driver iväg med vinden – hålstorleken, vindhastigheten och stabilitetsklassen. Variablernas inbördes betydelse är 6,5 - 1,6 - 1, vilket innebär att det är hålstorleken som dominerar konsekvensområdets storlek. Kunskapsunderlaget för val av källstyrkor är sparsamt, men valda värden är konservativa i förhållande till andra modeller och riktlinjer.

F.3 Slutsatser

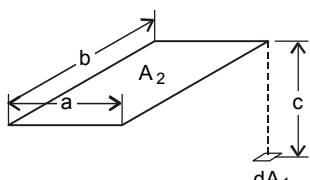
De variabler som påverkar riskbedömningen mest är utsläppets källstyrka (hålstorlek), vindhastighet och atmosfärens stabilitet. De två sistnämnda variablerna har bestämts med hjälp av generell väderstatistik och bedöms vara robusta i sammanhanget. Källstyrkan bygger på antaganden med ett relativt begränsat kunskapsunderlag. I föreliggande riskanalys används dock källstyrkor som klart överstiger värden som går att finna i andra vägledningar och rekommendationer. Rekommendationerna i avsnitt 6.3 bedöms vara tillräckligt robusta inte nödvändiga att justera.

G. Säkerhetshöjande åtgärder

G.1 Skydd mot brandspridning

En pölbrand uppkommer vid utsläpp och antändning av brandfarliga vätskor. Strålningsvärmen från dessa bränder är intensiv samtidigt som den avtar exponentiellt med avståndet. strålningsnivån ska understiga det värde på 14 kW/m² som ger upphov till 2:a gradens brännskador (se Tabell 14) resp. det värde på 15 kW/m² som ger brandspridning till byggnader⁶².

För att kunna bedöma på vilket avstånd som det finns risk för brandspridning görs beräkningar av värmestrålning för en dimensionerande pölbrand⁶³ på 200 m², vilket ger en flamma som är 21 m hög och 16 m bred. Utgående strålning från branden är 43 kW/m² och för att brandspridning/brännskador inte ska ske måste synfaktorn understiga 0,33. Synfaktorn understiger detta värde på 14 m avstånd från branden. Beräkningarna redovisas nedan och gäller för motstående ytor (fasader parallella med spårområdet). Notera att avståndet (c) är det som söks för att synfaktorn (F_{d1-2}) inte ska överstiga 0,33.



$$F_{d1-2} = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{a}{\sqrt{a^2 + c^2}} \tan^{-1} \left(\frac{b}{\sqrt{a^2 + c^2}} \right) + \frac{b}{\sqrt{b^2 + c^2}} \tan^{-1} \left(\frac{a}{\sqrt{b^2 + c^2}} \right) \right]$$

$a/2 = 8 \text{ m}$
 $b/2 = 10,5 \text{ m}$
 $c = 15 \text{ m}$
 $4 \times F_{d1-2} = 4 \times 0,079 = 0,32$

Beräkningarna ovan visar att ett skyddsavstånd på 15 m är tillräckligt för att undvika brandspridning och brännskador. Men, då avståndet ska mätas från pölens närmsta kant mot byggnaden uppstår några osäkerheter. Det är nödvändigt att anta att pölen breder ut sig mot planområdet och dess diameter är i storleksordningen 20 m. Därför är det nödvändigt att skydda byggnader inom 35 m mot brandspridning.

Byggnader som skyddas av nivåskillnader, vallar eller andra konstruktioner kan ofta utformas utan krav på brandskyddsåtgärder på de fasader som vetter mot järnvägen. Samma sak gäller för ytor som är vinkelräta, oavsett om det rör sig om tak eller väggar.

G.2 Högt placerade luftintag

Många av de giftiga gaser som transporteras på väg och järnväg är s.k. tunga gaser, vilket betyder att de har högre densitet än den omgivande luften och sprider ut sig längs marknivån. Efterhand som att gasmolnet blandas upp med luft minskar densiteten och till slut är densitetsskillnaden mellan omgivande luft och molnet försumbar.

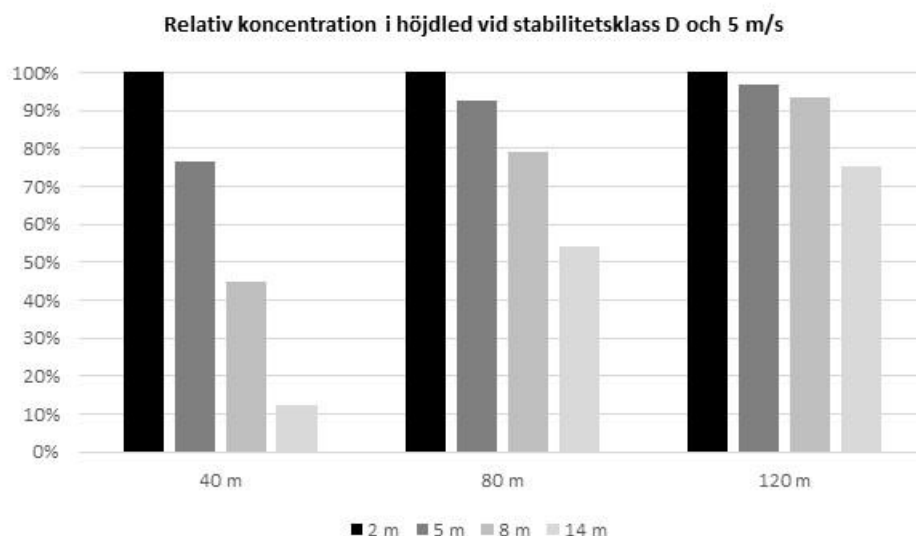
⁶² Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering av brandskydd i byggnader.

⁶³ Brandens yta på 200 m² motsvarar ytan som ett stort läckage av en hel tank, c:a 20 m³, resulterar i. Kolväten brinner med en förbränningshastighet på 0,1 kg/m²s, vilket ger en effektutveckling på c:a 370 MW för en pöl på 200 m².

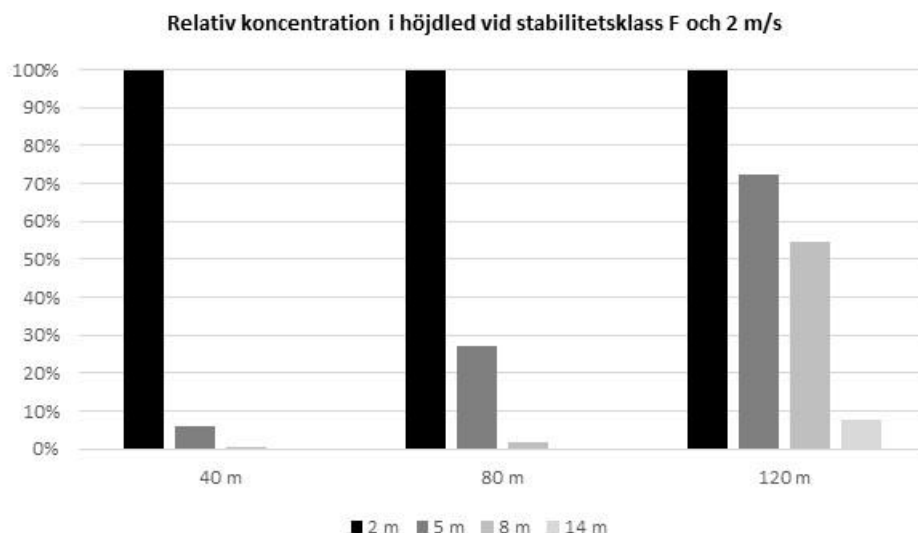
I avsnitt C.1.4 beskrivs flödesschemat för spridning i luft. Det s.k. tunggassteget har i 90 % av fallen en räckvidd på mindre än 200 m, vilket medför att en säkerhetshöjande åtgärd som högt placerade luftintag i teorin kan vara effektiv för att minska hur mycket gas som kommer in i en byggnad.

Med hjälp av modellen "Spridning Luft", version 1.4.3 tillgänglig via programpaketet RIB som ges ut av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, undersöks hur koncentrationen varierar i höjdläda på tre avstånd (40, 80 samt 120 m från utsläppspunkten). Tre olika höjder studeras (2 m, 8 m och 14 m ovan mark), vilka är representativa för byggnader med varierande våningsantal. Beräkningarna utförs för stabilitetsklass D och en vindhastighet på 5 m/s samt för stabilitetsklass F och en vindhastighet på 2 m/s. Gasen utgörs av svaveldioxid och källstyrkan 4,0 kg/s motsvarar ett rörbrott.

Resultatet redovisas i Figur 23 och Figur 24 där koncentrationen 2 m ovan mark utgör ett referensfall och det värde som övriga resultat normeras mot. Ett värde större än 100 % innebär att koncentrationen på den studerade höjden är högre än den för referensfallet och ett värde på mindre än 100 % innebär att koncentrationen är lägre än referensfallet.



Figur 23 Relativ koncentration på olika höjder och olika avstånd från utsläppspunkten givet stabilitetsklass D och 5 m/s.



Figur 24 Relativ koncentration på olika höjder och olika avstånd från utsläppspunkten givet stabilitetsklass F och 2 m/s.

Båda figurerna visar att högt placerade luftintag skulle ge en påtaglig minskning av koncentrationen inomhus vid ett utsläpp med giftig gas. Effekten blir större ju närmre utsläppspunkten som byggnaden är placerad och ju högre luftintaget är placerat. Men, det är framförallt aktuella väder- och vindförhållanden som styr. Vid stabil skiktning så trycks gasmolnet ner mot marken av den ovanliggande luften, vilket ger mindre utblandning i höjddled. För detta fall har luftintagets placering mycket stor betydelse inom hela riskhanteringsområdet. Sammanfattningsvis ger en placering av luftintag på c:a 8 m höjd ovan mark möjlighet till en påtaglig riskminskning.

efterklang:

PART OF AFRY

KV BANBYGGAREN 4 ESLÖV

TRAFIKBULLERUTREDNING

Projektnummer: 785889 Kv Banbyggaren 4

Revision:

Dokumenttyp: Kv Banbyggaren 4 Eslöv

Datum: 2020-05-20

Kund: Bert Andersson Fastighets AB

Kontaktperson: Bert Andersson

Uppdragsansvarig: Mikael Ekholm, Efterklang mikael.ekholm@efterklang.se, 0722396194

Kvalitetssansvarig: Carl Pilman, Efterklang

INNEHÅLL:

1	UPPDRAG:	3
2	SAMMANFATTNING:	3
3	UNDERLAG:	3
4	FÖRUTSÄTTNINGAR:	4
5	PLACERING AV FASTIGHET:	5
6	BERÄKNINGSMETOD SAMT MÄTMETOD:	5
7	KRAV:	6
7.1	TRAFIKBULLERFÖRORDNING FRÅN 2017	6
7.2	KRAV INOMHUS	6
8	BERÄKNADE HÖGSTA BULLERNIVÅER:	6
8.1	VÄSTER	6
8.2	ÖSTER	6
8.3	SÖDER	7
8.4	NORR	7
9	SLUTSATS:	7
10	FÖNSTERKRAV RW+CTR:	7

Bilaga 1 Fönsterkrav Rw+Ctr

1 UPPDRAG:

Efterklang (tidigare ÅF Ljud & Vibrationer) har fått i uppdrag av Bert Anderssons Fastighets AB att göra en trafikbullerutredning för tågtrafik samt vägtrafik för Kv Banbyggaren 4 som ligger vid Köpmangatan i Eslöv. Ytterligare 1 våningsplan ska byggas på befintlig fastighet. Hela huset ska byta fönster.

2 SAMMANFATTNING:

- Planlösningar uppfyller krav enligt nya trafikbullerförordningen från 2017.
- Krav för möjlig gemensam uteplats på innergården enligt nya trafikbullerförordningen från 2017 uppfylls.

3 UNDERLAG:

- Plan och fasadritningar med situationsplan daterade 180309 Nesso Arkitekter.
- Uppgifter med uppmätt vägtrafik 2016 av Storgatan, Södergatan samt Villavägen från Kristina Jönsson 200515 Eslöv Stad, Gatukontoret.
- Rapport –Buller och Vibrationer från järnvägstrafik på Storgatan 3A, Eslöv daterad 150930
- Uppgifter med tågtrafik prognos 2040 från 200225 på Trafikverkets hemsida.

Tabell 1 Mätning av vägtrafik 2016, Eslövs Kommun.

Gata	Fordon ÅMD 2016	Andel tung trafik %	Hastighet km/h
Storgatan	2710	8	30
Södergatan	2212	11	30
Villavägen	613	4	30
Smedjegränd*	613	4	30
Köpmannagatan*	613	4	30

*Finns ej uppgifter. Uppskattad av ÅF.

Tabell 2 Underlag för tågtrafik Södra Stambanan- prognos 2040

Tågtyp	Antal/dygn	Tåglängd medel, m	Tåglängd max, m	Hastighet* km/h
Godståg	40	572	630	100
Pågatåg(X60)	96	150	150	160
Öresundståg(X31)	58	160	240	175
Snabbtåg (X2)	105	143	340	200

*Hastigheten har anpassats i beräkningar med maxhastighet på aktuell bandel STH.

Tabell 3 Underlag för tågtrafik Marieholmsbanan- prognos 2040

Tågtyp	Antal/dygn	Tåglängd medel, m	Tåglängd max, m	Hastighet* km/h
Pågatåg(X60)	33	150	150	160

*Hastigheten har anpassats i beräkningar med maxhastighet på aktuell bandel STH

4 FÖRUTSÄTTNINGAR:

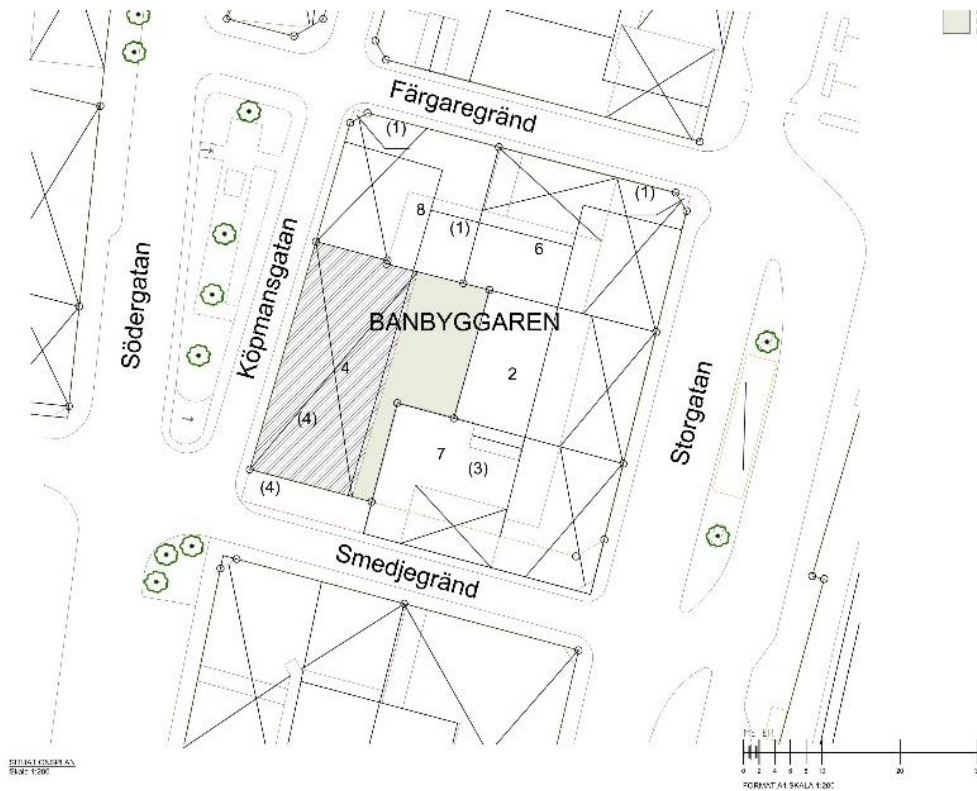
Vägg består av puts på tung stomme, typ tegel. Vi förutsätter i våra beräkningar att gammal konstruktion samt ny för det översta våningsplanet klarar $R_w+C_{tr}=42$ dB.



Figur 1. Fasader.

5 PLACERING AV FASTIGHET:

Fastigheten ligger vid Köpmansgatan i centrala Eslöv enligt situationsplan nedan.



Figur 2 Aktuell fastighet markerad med grått.

6 BERÄKNINGSMETOD SAMT MÄTMETOD:

Mätning för järnvägstrafik har utförts enligt Nordisk Mätmetod för buller från spårburen trafik, Nordtest ACOU 098 150930 och resultat finns presenterad i ÅF rapport 711463 –"Buller och Vibrationer från järnvägstrafik på Storgatan 3A". Resultatet från den mätningen som var $L_{Aeq(24)}$ 62 dB (dygnsekvivalentnivå) samt L_{AFmax} 83 dB (maximalnivå) vid fasad (frifältsvärden) har räknats om till aktuell placering för Banbyggaren 4 i kombination med beräkningar för prognos 2040 för Järnvägstrafik..

Beräkningarna har utförts enligt anvisningarna i Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell samt Naturvårdsverkets rapport 4935 "Buller från spårburen trafik - Nordisk beräkningsmodell". Beräkningarna har utförts med programmet Soundplan 7.4.

Följande principer har tillämpats:

- Baserat på SS 25267:2015 som hänvisar till 'SP Rapport 2010-77' utgår vi från schablon att 10 % av den lätta vägtrafiken samt 13% av den tunga trafiken går nattetid 22-06.
- Maxnivå L_{AFmax} inomhus är den nivå som får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22-06 och med högst 10 dBA enligt nya trafikbullerförordningen från 2015 samt Boverkets '78 frågor och svar om buller' från 2016.
- Maxnivå L_{AFmax} på uteplats är den nivå som får överskridas högst 5 gånger per timme 06-22 och med högst 10 dBA enligt nya trafikbullerförordningen från 2015 samt Boverkets '78 frågor och svar om buller' från 2016.

7 KRAV:

7.1 TRAFIKBULLERFÖRORDNING FRÅN 2017

Den nya trafikbullerförordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader utfärdades av regeringen 170511. I den står följande:

2 § I denna förordning avses med bostadsrum: rum för daglig samvaro och sömn. Ej kök.

Buller från spårtrafik och vägar

3 § Träder i kraft 2017-07-01/

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och

2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och

2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen* (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

7.2 KRAV INOMHUS

Boverkets krav inomhus på buller från trafik redovisas i BBR som

Ekvivalentnivå $L_{Aeq} \leq 30$ dBA

Maxnivå $L_{AFmax} \leq 45$ dBA (Nattetid 22-06)

8 BERÄKNADE HÖGSTA BULLERNIVÅER:

8.1 VÄSTER

- $L_{Aeq(24)} = 59$ dB (dygnsekvivalentnivå)
- $L_{AFmax} = 76$ dB nattetid (5:e högsta maximalnivå).

8.2 ÖSTER

- $L_{Aeq(24)} = 60$ dB (dygnsekvivalentnivå)
- $L_{AFmax} = 80$ dB nattetid (5:e högsta maximalnivå)

8.3 SÖDER

- $L_{Aeq(24)} = 58$ dB (dygnsekvivalentnivå)
- $L_{AFmax} = 78$ dB nattetid (5:e högsta maximalnivå).

8.4 NORR

- $L_{Aeq(24)} = 58$ dB (dygnsekvivalentnivå)
- $L_{AFmax} = 78$ dB nattetid (5:e högsta maximalnivå).

9 SLUTSATS:

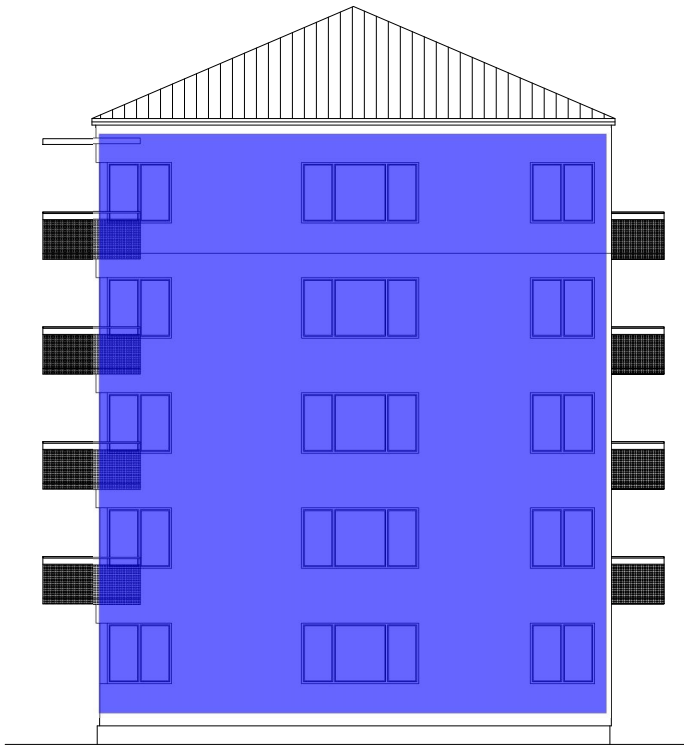
- Planlösningar uppfyller krav enligt nya trafikbullerförordningen från 2017.
- Krav för möjlig gemensam uteplats på innergården enligt nya trafikbullerförordningen från 2017 uppfylls.

10 FÖNSTERKRAV RW+CTR:

Presenteras i bilaga 1.

Eventuella fönsterventiler skall hålla (Dnev rel. 10 m2) 15 dB högre värde än motsvarande krav i dB för fönster $Rw+Ctr$.

- SOCKEL
Betong, kulör grå
- FASAD
Puts, kulör gulockra
- TAK
Takpapp, kulör grå
- ENTRÉPARTI MOT GATA
Ek
- FÖNSTER
Trä/aluminium, kulör vit.
- BALKONGGANGSRÄCKE
Perforerad plåt, kulör gul
Klarglas



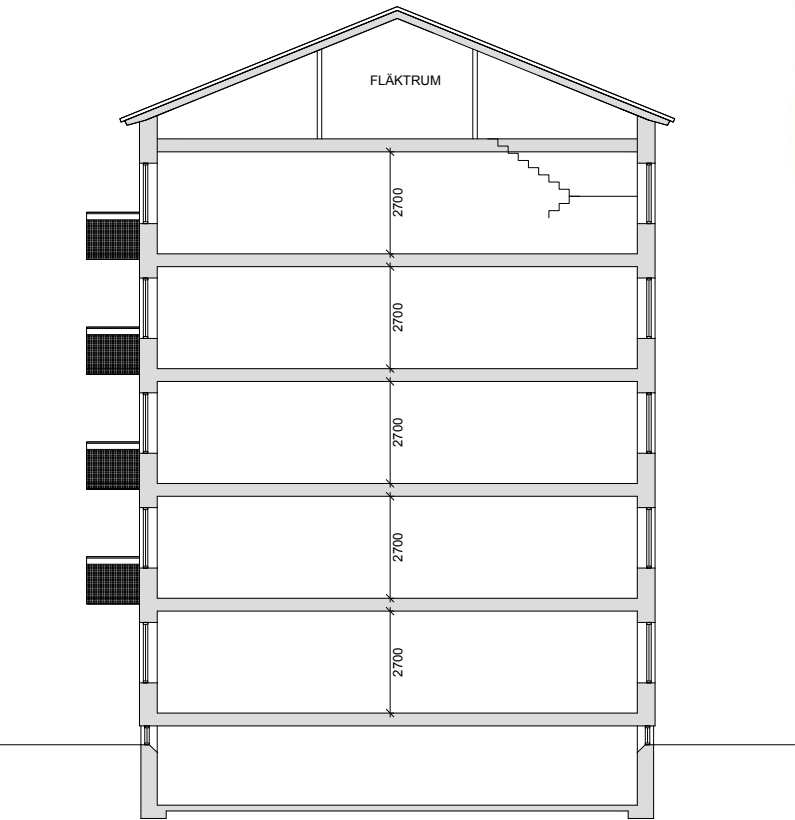
FASAD MOT SÖDER
Skala 1:100



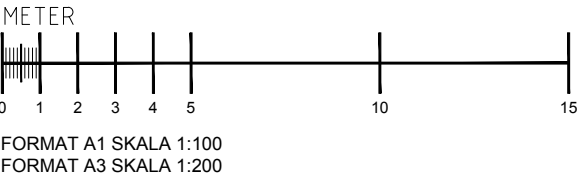
FASAD MOT VÄSTER
Skala 1:100



FASAD MOT ÖSTAR
Skala 1:100



SEKTION
Skala 1:100



BYGGLOVSHANDLING

BANBYGGAREN 4. ESKÖV

nesso

ARKITEKTUR

grindbyggen 24 | 211 20 00 00 | 040-30 30 00 | info@nesso.se | www.nesso.se

UPPDRAG NR	13841	PROJEKT AV	M. SJÖSTRAND	HANDLÄGGARE	M. MÖRNHED
DATUM	2018-03-09	ANSVARIG	MATS MÖRNHED		
OM- OCH FÖRBYGGNAD AV FLERBOSTADSHUS					

FASADER OCH SEKTION

SKALA	NUMMER	TITEL
1:100	A-40.3-001	

2020-10-20
Torsten Helander
0413-62995
Torsten.Helander@eslov.se

Samrådsredogörelse Detaljplan för Banbyggaren 4, Eslövs kommun

Samrådsredogörelse

Enligt beslut av Kommunstyrelsens arbetsutskott 2020-06-23 § 96, har förslag till rubricerad detaljplan varit utställd för samråd under tiden 2020-07-28 till 2020-08-30. Sakägare och andra som har ett intresse har beretts tillfälle till att yttra sig angående samrådshandlingen genom utsända handlingar. Samrådsredogörelsen redovisar inkomna yttranden och kommunens kommentar till dessa.

Yttranden

Dessa skrivelser med erinran (m.e.) redovisas till fullo nedan. Skrivelser med ingen erinran (i.e.) redovisas enbart kortfattat.

1. Statliga och regionala myndigheter

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1.1 Länsstyrelsen Skåne | m.e. |
| 1.2 Trafikverket | m.e. |
| 1.3 Lantmäteriet | m.e. |
| 1.4 Region Skåne | i.e. |

2. Kommunala förvaltningar, bolag och nämnder

- | | |
|---|-------------|
| 2.1. Krafringen Nät AB | m.e. |
| 2.2. VA SYD | m.e. |
| 2.3. Räddningstjänsten | i.e. |
| 2.4. Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden | m.e. |
| 2.5. Kultur- och fritidsnämnden | i.e. |
| 2.6. Vård- och omsorgsnämnden | i.e. |

3. Övriga

- | | |
|------------|-------------|
| 3.1 Anonym | m.e. |
|------------|-------------|

1. Statliga myndigheter

1.1 Länsstyrelsen

m.e.

Redogörelse för ärendet

Enligt planhandlingen beskrivs syftet med ändringen som är att möjliggöra ytterligare en våning på befintligt flerbostadshus, till totalt fem våningar. Gällande översiktsplan är Eslöv 2035. Ändringen av gällande detaljplan genomförs med ett standardförfarande. Det finns ingen bedömning från kommunen om ändringen kan antas medföra betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap. miljöbalken (MB).

Länsstyrelsens formella synpunkter

Riksintressen kulturmiljö

Området ligger inom riksintresse för kulturmiljövården Eslöv [M182]. Uttrycket för riksintresse består bland annat av *"Bebyggelsen och dess täta, stadsmässiga, men relativt småskaliga karaktär"*.

Planbeskrivningen behöver kompletteras så att kommunens bedömning av den ändrade detaljplanens inverkan på riksintresset framgår. Eslöv har på senare tid haft ett flertal förtätningsprojekt, vilket gör att ändringen kan bidra till en kumulativ effekt. Någon vägledning för höjdsättning av centrumbebyggelse i förhållande till riksintresset finns inte i gällande översiktsplan. Det gör att avvägningen behöver motiveras i det enskilda fallet.

Buller

Det framgår av genomförd bullerutredning som slutsats att uteplats och planlösning uppfyller kraven från 2017. Länsstyrelsen kan inte utläsa vare sig planlösningar för bostadsändamålet eller buller för uteplats i rapporten. Länsstyrelsen anser att det i planhandlingarna bättre måste framgå ifall gällande bullernormer uppfylls för ekvivalent ljudnivå vid fasad och maxnivå vid uteplats för ändringen av den gällande detaljplanen. Då detaljplanen omfattar nya planbestämmelser inom planområdet med nya kvartersmarksbestämmelser behöver en bullerutredning också omfatta hela konsekvensen av planförändringen och det innebär att samtliga våningsplan ska redogöras för.

Farligt gods

Hänsyn till farligt gods ska beaktas vid exploatering och det behöver framgå hur planändringen förhåller sig till farligt gods och om särskilda planbestämmelser behövs för att säkerställa markens lämplighet för föreslagen kvartersmark.

Länsstyrelsens rådgivning

Planprocess, förutsättningar och konsekvenser

Beskrivningen av ändringens syfte är inte i överensstämmelse med det som faktiskt ändras genom ändringen av gällande planhandling. Länsstyrelsen menar att det är kommunen som i det enskilda fallet avgör när det är lämpligt att använda sig av ändring av detaljplan. Ändringen behöver däremot uppfylla PBL:s krav på tydlighet samt rymmas inom ramen för gällande detaljplans syfte. I de fall då kommunen avser att ändra ändamålet för markanvändningen definitivt, det vill säga att ändra huvudsyftet med den gällande detaljplanen, bör det ske genom att den gamla planen ersätts med en ny (jfr prop.

1990/91:146 sid. 48). Länsstyrelsen är av uppfattningen att denna ändring av gällande detaljplan måste redogöra för konsekvenserna av ändringen på ett tydligt vis så att förståelsen och innebörden av ändringen framgår.

Länsstyrelsen är av uppfattningen att denna planprocess inte borde genomföras som en ändring av gällande plan utan som en ny ersättande detaljplan. Detta anser Länsstyrelsen är mer i överensstämmelse med plankartans utformning och då ny användning av kvartersmark tillförs området som centrumändamål.

Länsstyrelsens bedömning

Länsstyrelsens samlade bedömning är att det finns frågor som inte är tillräckligt utredda avseende buller, farligt gods och riksintresse för kulturmiljö, varför planförslaget kan komma att prövas utifrån 11 kap. 10-11 §§ PBL.

Kommunens kommentar till länsstyrelsen yttrande:

Kommunen delar uppfattningen angående otydligheten om en ändrad markanvändning avses för det befintliga huset eller ej. Det gör det inte. Endast en ytterligare våning avses, med oförändrad markanvändning.

*Kommunen kommer att till granskningen, renodla och på ett tydligare sätt redovisa planändringens begränsade karaktär, (att byggrätten utökas med en våning). Detta görs genom att använda gällande planhandlingar som underlag och **i dessa markera och ändra** bestämmelse om våningsantal och byggnadshöjd samt i plankartan **markera planområdet** i vilket ändringen gäller.*

*Till denna ändrade handling fogas **en inledande beskrivning** som renodlat redogör för ändringens innebörd **samt en grundkarta**, med planområdet markerat, för att relatera planområdet till befintlig omgivning.*

Vidare kompletteras i enlighet med länsstyrelsens synpunkter den inledande beskrivningen med:

- *kommunens motiverade ställningstagande att genomförandet inte kan antas medföra betydande **miljöpåverkan**,*
- *en jämförande beskrivning av tillkommande våningsplans förhållande till **farligt gods** längs järnvägen.*
- *En hänvisning till en kompletterad **bullerredovisning** för uteplats på gård, tak eller balkong, (om sådan avses anordnas.)läggs till beskrivningen.*
- *kommunens motiverade ställningstagande om den ändrade detaljplanens inverkan på **riksintresset**.*

Miljöpåverkan:

Kommunen har gjort en undersökning om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och kommit fram till att tillägget av en våning i bebyggelsen i förhållande till omgivningen är så marginell att den inte i något avseende kan befaras medföra en betydande miljöpåverkan. fogas till beskrivningen under rubrik Miljöpåverkan.

Buller:

Planen har förtydligats till att endast omfatta ytterligare en våning. Planen innehåller de riktvärden vid fasad som krävs för bostadsbebyggelse. Ingen uteplats utöver den befintliga gården avses inrättas.

Farligt gods:

En riskutredning för södra stambanan genom Eslövs är gjord av WUZ 2017-02-09 enligt RIKTSAM med hänsyn till bostadsbebyggelse.

Utredningen visar på sidan 17 att vid ett avstånd av 40 meter från järnvägen behövs inga särskilda åtgärder ur individrisksynpunkt.

I samma utredning anges, på sidan 58-63, att samhällsriskerna genom förtätning i hela Eslövs centrala delar är möjlig utan att samhällsrisk är oacceptabel, förutsatt att bebyggelsen håller ett avstånd av minst 25 meter från järnväg. Föreslagen bebyggelse ligger 65 meter från närmsta spår (vilket inte trafikeras av gods), och mellan 74 och 111 meter från de spår som trafikeras med gods. Detta medför att inga särskilda krav måste ställas då risknivåerna uppfyller de krav som ställs i RIKTSAM. Utredning biläggs planhandlingar.

Riksintresset:

Som motiv till riksintresset anger RAA stadens successiva utveckling;

”Stadsmiljö -järnvägsstad - som visar järnvägens och industrialismens betydelse för den moderna tätortsutvecklingen, hur en hållplats på den rena landsbygden successivt utvecklades till planmässigt uppbyggt stationssamhälle och så småningom stad.

Vidare befästs ”uttryck för riksintresset” vad gäller;

”Spår av vägsträckningar, markanvändning och bebyggelse från tiden före järnvägens tillkomst och det nya samhällets tidigaste skeden. Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta, stadsmässiga, men relativt småskaliga karaktär. De kringbyggda kvarteren med bostäder och lokaler för handel och hantverk samt ekonomibyggnader och bakgårdar. Offentliga byggnader med bl.a. den nygotiska kyrkan (1891) som givit upphov till begreppet ”Eslövsgotik”. Järnvägsmiljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och anläggningar. Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel. Inslag av parker och grönska. Det tidiga 1900-talets utvidgningsområden, med tidstypisk terränganpassad plan och villor på stora, grönskande tomter. Medborgarhuset, ritat av H Asplund, från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.”

*Kommunen menar att tillägget av en våning bygger vidare på det som anges i RAAs motiv till riksintresset, genom att försiktigt låta staden ”**successivt utvecklas**”. Vi menar att riksintresset uttrycker en dynamik.*

Vidare menar kommunen att angivna ”uttryck för riksintresset” snarare befästs genom planändringen som bygger vidare på befintlig struktur vad gäller: Vägsträckningar, markanvändning och bebyggelse, rutnätsplanen, tomtstruktur, platsbildningar och gaturum; Bebyggelsens täta,

stadsmässiga, relativt småskaliga karaktär; Kringbyggda kvarteren med bostäder, lokaler för handel, hantverk, ekonomibyggnader bakgårdar. Alla dessa uttryck snarare befästs än hotas av planändringen.

Detsamma gäller skalan. Vi menar att den extra våningen byggs i samma skala som befintligt hus och omgivning. Skala är inte detsamma som våningsantal. En extra våning ger staden snarare en ytterligare årsring till de många, och med decennierna, växande höjder som finns representerade i stadens utveckling.

Riksintresset menar vi, handlar inte om att konservera, utan om att låta identitetsskapande historiska strukturer, platser och byggnader bidra till framtiden, när staden sakta omvandlas och förtätas efter nya krav.

”Planområdet omfattas av riksintresse för kulturmiljövården M182. Kommunen menar att ett tillägg av en våning till den befintliga byggnaden bedöms påverka riksintresset försiktigt positivt med hänsyn till det dynamiska perspektiv motiveringen och värdena riksintresset ger uttryck för. All befintlig historia, struktur och användning är kvar.” fogas till beskrivningen.

1.2 Trafikverket

m.e.

Trafikverket har tagit del av samrådshandlingarna för rubricerat ärende. Detaljplanens syfte är att möjliggöra ytterligare en våning på befintligt bostadshus.

Järnväg

Detaljplanen innebär förtätning i stationsnära läge vilket Trafikverket är positiva till. Planområdet ligger i nära anslutning till bullerutsatt läge från bl.a. Eslövs bangård och Södra stambanan.

Av underlaget framgår det att en bullerutredning genomförts vilken visar på att gällande riktvärden innehålls. Trafikverket har inte getts möjlighet att granska utredningen. Av underlaget framgår inte vilken indata som ligger till grund för utredningen samt vilket prognosår som används. Vidare saknar detaljplanen underlag i form av omgivningsbuller.

Plankartan måste kompletteras med bestämmelse om att gällande riktvärden för trafikbuller ska innehållas (både inom- och utomhus). Detaljplanen ska säkerställa att gällande riktvärden för buller innehålls för det nya våningsplanet samt eventuell nybyggnad (inom ramen för ny byggrätt). I det fall gällande riktvärden innehålls med valfri lokalisering och utformning inom planområdet så krävs inga planbestämmelser.

Trafikverket förutsätter att planområdet i sin helhet planeras och utformas så att riksdagens fastställda riktlinjer för trafikbuller inte överstigs. De nödvändiga åtgärder som kan krävas ska bekostas av kommunen och/eller exploatören.

Därtill framgår det inte heller hur detaljplanen förhåller sig till att farligt gods får transporteras på Trafikverkets järnvägar. Hänsyn till farligt gods ska beaktas vid exploatering enligt de rekommendationer Länsstyrelsen i Skåne anger. Trafikverket vill uppmärksamma att eventuella skydds/riskreducerande åtgärder som sker till följd av kommunal planering inte ska placeras på Trafikverkets fastighet. Trafikverket hänvisar i övrigt till Länsstyrelsens bedömning.

Luftfart

Vid granskning av detaljplaner och bygglov granskar Trafikverket all byggnation över 20 meter för att säkerställa att byggnationen inte påverkar väg och järnvägs trafik- och kommunikationssystem. Trafikverkets trafik- och kommunikationssystem är uppbyggda på två sätt, dels kommunikation från torn till objekt (väg och järnväg, även tåg) och dels mellan torn. Det är viktigt att Trafikverket ges möjlighet att genomföra granskningen då byggnationen kan innebära påverkan på trafikeringen. Även om en detaljplan ligger långt från exempelvis en järnväg kan byggnation på 20 meter eller mer komma att påverka riksintresse för kommunikationer.

Aktuell detaljplan medger en byggnadshöjd på 17,6 meter. För att i framtiden undvika att t ex uppskjutande byggnadsdelar påverkar kommunikationssystem anser Trafikverket att detaljplanen ska reglera totalhöjd istället för byggnadshöjd.

Kommunens kommentar till trafikverkets yttrande:

Planen förtydligas till att endast omfatta ytterligare en våning. Fasadvärden runt byggrätten visar ingenstans högre värden än 60 dBA ekvivalent varför, precis som trafikverket också uppmärksammar på, ingen komplettering av bullerutredning behövs på denna punkt. Ingen uteplats utöver den befintliga gården avses inrättas. Planen kompletteras med illustrerad planlösning. Byggnadshöjd kommer tillsvidare att användas, med hänvisning till ändringen av gällande plan och kompletteras med högsta totalhöjd 20 m.

1.3 Lantmäteriet

m.e.

Vid genomgång av planförslagets handlingar (daterade 2020-06-03) har följande noterats:

För plangenomförandet viktiga frågor där planen måste förbättras

HANDLÄGGNING ENLIGT VILKEN LAGSTIFTNING?

Det finns inte angivet i planhandlingarna vilken version av plan- och bygglagen (med hänvisning till SFS-nummer) som används vid handläggningen av detaljplanen.

OLÄMPLIGT MED ILLUSTRATION AV FÖRESLAGNA BYGGNADER I PLANKARTA

Lantmäteriet avråder från att illustrera föreslagna byggnader i plankartor. Anledningen till detta är att plankartan bör förbehållas för de juridiskt gällande planbestämmelserna. I många fall finns det behov av att illustrera möjlig framtida bebyggelse, men istället bör då antingen en särskild illustrationskarta upprättas eller illustrationen redovisas i planbeskrivningen. Lantmäteriet rekommenderar också att planbeskrivningen är i ett separat dokument och inte som en textruta i plankartan, då denna bör förbehållas för de juridiskt gällande planbestämmelserna.

OTYDLIG LEGEND

Planområdesgränsen i plankartans legend utgörs av en mycket tjock linje, vilket innebär att det är svårt att urskilja hur den ser ut. Linjen bör göras ”smalare” så att mellanrummen mellan segmenten framgår i legenden.

PLANEKONOMI

Planeekonomin är knapphändigt redovisad i planbeskrivningen exempelvis saknasuppgift om vem som bekostar framtagandet av planändringen. I Lantmäteriets Handbok ”Lantmäterimyndighetens roll i planeringsprocessen, Handbok 5 kap. 15 och 22 a §§ PBL” ges följande råd:

Ekonomiska konsekvenser

Planens ekonomiska konsekvenser för kommunen och för enskilda fastighetsägare och rättighetshavare ska redovisas. Beskrivningen underlättar kopplingen till kommunens investeringsbudget och visar att planen är ekonomiskt genomförbar.

Planavgift

Här anges om planavgift ska tas ut vid bygglov eller om plankostnaden regleras i ett särskilt avtal.

Delar av planen som bör förbättras

PLANKARTAN FÖLJER INTE BOVERKETS REKOMMENDATIONER

Regeringen har i flera sammanhang betonat vikten av att detaljplanerna utformas på ett enhetligt sätt för att underlätta framtida digitalisering och

förenkla byggprocessen. Om detaljplanen tas fram enligt PBL med de regler som gäller för detaljplaner med planstart från och med januari 2015 bör som bekant Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan, tillämpas. Plankartans utformning uppfyller inte dessa råd och det saknas motiv angivet till varför så har skett.

Egenskapsbestämmelse f2: Det rekommenderas inte längre att antal våningar ska användas som planbestämmelse eftersom Boverket kommit fram till att det inte är lämpligt att reglera våningshöjd i detaljplan. Se s. 53 i Boverkets konsekvensutredning inför införandet av de allmänna råden för planbestämmelser. Behöver ni verkligen ha med en bestämmelse om antalet våningar i detaljplanen när ni redan reglerar maximal byggnadshöjd (17,6 m)?

Kommunens kommentar till lantmäteriets yttrande:

Planen gäller bara en ändring av gällande plan för att möjliggöra ytterligare en våning på befintligt hus och kommer för tydlighetens skull att revideras med annat upplägg i enlighet med kommentarer till länsstyrelsens yttrande, se ovan. Uppgift om att planavgift inte tas ut i samband med bygglov läggs till planhandlingarna..

1.4 Region Skåne

i.e.

Region Skåne har inga synpunkter utifrån sina ansvarsområden. I handläggningen av detta ärende har enheten för regional planering, Skånetrafiken samt Regionfastigheter deltagit.

2. Kommunala förvaltningar, bolag och nämnder

2.1 Krafteringen

m.e.

Lågspänningskablarna i området väldigt högt belastade, över 100%. Det är troligt att plangenomförandet innebär att ägaren av Banbyggaren 4 vill utöka sitt elabonnemang. Med anledning av den höga belastningen kommer Krafteringen att behöva förstärka matarkablar i närområdet.

Kommentar:

Fastighetsägaren informeras genom denna samrådsredogörelse i frågan.

2.2 VA SYD

i.e.

VA SYD har tagit del av samrådshandlingarna och har inget att erinra på ändringen av detaljplanen.

2.3 Räddningstjänsten

m.e.

Riskhänsyn

Inga synpunkter.

Brandvattenförsörjning

Brandposter finns i tillräcklig omfattning i området.

Insatstid

Området ligger inom normal insatstid (10 min.).

Räddningstjänstens tillgänglighet

Det är viktigt att ta hänsyn till hur utrymning ska ske från de tillkommande lägenheterna. Om lägenheterna är tänkta att utrymmas med hjälp av räddningstjänstens stegutrustning (dvs. om det endast finns ett trapphus som inte är Tr2) krävs det att samtliga lägenheter är genomgående så att de kan utrymmas med räddningstjänstens höjdfordon från det befintliga gatunätet, då räddningstjänstens höjdfordon inte har åtkomst till innergården. Om samtliga lägenheter inte är genomgående krävs att alternativ utrymningsväg anordnas på annat sätt, exempelvis via Tr2-trapphus eller via ytterligare ett trapphus/utvändig trappa.

Kommentar:

Fastighetsägaren informeras. Samtliga lägenheter avses vetta mot gatan.

2.4 Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden

Plankarta med planbeskrivning:

Grundkartan behöver uppdateras med avseende på tomtindelningen.

Fasadritningarna på plankartan stämmer inte med de handlingar som finns i bygglovsarkivet. I bottenvåningen i hörnet Köpmansgatan/Smedjegränd finns idag en butik.

Höjdskillnaden är stor genom kvarteret. En sektion längs Smedjegränd skulle tydligt visa hur en femte våning förhåller sig till bebyggelsen i den östra delen av kvarteret.

Det framgår inte av planhandlingen var en bullerdämpad uteplats kan anordnas eller var fordonsparkering kan ske. Detta kommer att behöva redovisas i samband med ansökan om bygglov.

Plankartan bör kompletteras med en bestämmelse om att friskluftsintagen ska vara riktade mot den sida som har lägst mängd luftföroreningar/är mest riskfri

Trafikbullerutredning

3 Underlag:

I tabell 1 har Smedjegränd och Köpmansgatan uppskattats när det gäller ÅMD (årsmedelsdygnstrafiken). Värt att notera kan vara att det längs Smedjegränd endast tillåts busstrafik i västlig riktning (mot Köpmansgatan). Övrig trafik får inte föras i denna riktning. I motsatt riktning (östlig) finns inga lokala trafikföreskrifter, utan här får all trafik köra. På Köpmansgatan, mellan Smedjegränd och Färgaregränd, får fordon inte färdas i nordlig riktning. Gatan är alltså enkelriktad och tillåter trafik endast i sydlig riktning.

Sammanfattningsvis går det i dagsläget inte mycket trafik längs dessa sträckor och på Smedjegränd är det framförallt busstrafik i västlig riktning som kan orsaka buller. Uppskattningen i tabell 1 visar dock att bullerkraven uppfylls i rapportens slutsats. Bullerutredningen visar att riktvärden enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader kommer att uppfyllas. Det framgår inte av rapporten, men miljöavdelningen antar att de ”Beräknade högsta bullernivåerna” avser vid fasad.

Miljöavdelningen anser dock att det är av vikt att Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) också uppfylls. FoHMFS 2014:13 anger 30 dBA ekvivalent ljudnivå (LAeq) och 45 dBA som maximal ljudnivå (LAFmax) inomhus.

Kommentar:

Grundkartan kontrolleras. Illustrativa bilder kompletteras med planlösning. Planreglering av friskluftsintag bedöms som onödigt.

Planen har förtydligats till att endast omfatta ytterligare en våning. Planen innehåller de riktvärden vid fasad som krävs för bostadsbebyggelse. Ingen uteplats utöver den befintliga gården avses inrättas.

Bullernivå inomhus regleras inte i plan.

2.5 Kultur- och fritidsnämnden

i.e.

Kultur- och fritidsnämnden har inget att erinra.

2.6 Vård- och omsorgsnämnden

i.e.

Vård- och omsorgsnämnden lämnar förslag till ändring av detaljplan för del av fastigheten Banbyggaren 4 (KS.2018.0421) utan erinran. Vård- och omsorgsnämnden anser att det är särskilt positivt att hiss installeras i äldre fastigheter, något som ger förbättrad tillgänglighet för de boende.

2.7 MERAB

i.e.

Med tanke på tillbyggnad av en femte våning vill Merab bara nämna att det ska finnas möjlighet till utökat antal kär. Bifogar en checklista.

3. Övriga

Anonym saknar detaljplan och ritningar på hemsidan

Kommentar: *Handlingar har funnits tillgängliga på hemsidan.*

Torsten Helander
Planarkitekt

PLANBESKRIVNING

 ESLÖV KOMMUN	Till planen hör: ☐ Fastighetsföretekning ☐ Bilaga 1, Trafikbulerutredning, Efterklang/Afry 2020-05-20 ☐ Bilaga 2, Riskanalys, WUZ 2017-02-09 Ändring av stadsplan för centrala delen av Eslov för del av fastigheten BANBYGGAREN 4 Eslov kommun Skåne län	☐ Samrådshandling ☐ Granskningshandling ☐ Antagandehandling
Upprättad 2020-10-07 Åsa Simonsson Chef Tillvästutvecklingen Kommunikationskontoret	KS.20XXXXXX Torsten Helander Planarkitekt	PLANFÖRFARANDE ☒ Standardförfarande ☐ Utökot förfarande ☐ Enkelt förfarande
Antagen av Beslutande instans Antagandeadatum	Laga kraft	Plan nr

Medarbetarenkät 2020

12

KOF.2020.0170

2020-11-26

Stefan Persson

+4641362082

Stefan.Persson2@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Medarbetarenkät

Ärendebeskrivning

Medarbetarenkäten är ett verktyg där medarbetare ges möjlighet att lämna omdöme och tankar om olika företeelser på arbetsplatsen dels genom själva enkäten men även genom efterföljande diskussioner i arbetsgruppen. Medarbetarenkäten är ett viktigt verktyg för att förbättra organisationen. Syftet med medarbetarenkäten är att ta reda på: hur det fungerar på våra arbetsplatser i olika frågor, hur ledarskapet fungerar? vad du som medarbetare tycker om oss som arbetsgivare.

Medarbetarenkäten fungerar även som: måluppföljning inom attraktiv arbetsgivare, mätverktyg för om åtgärder/strategier ger avsedd effekt och underlag för förbättringsåtgärder, jämförelse av resultat över tid och jämförelse med andra.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Medarbetarenkät 2020

Medarbetarenkäten resultat 2020

Beredning

Kultur- och Fritidsförvaltningens ledningsgrupp skapar en handlingsplan på de förbättringsområden som prioriteras efter resultaten av medarbetarenkäten för förvaltningen.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden godkänner redovisningen av medarbetarenkäten.

Stefan Persson

Förvaltningschef

Kultur och Fritid

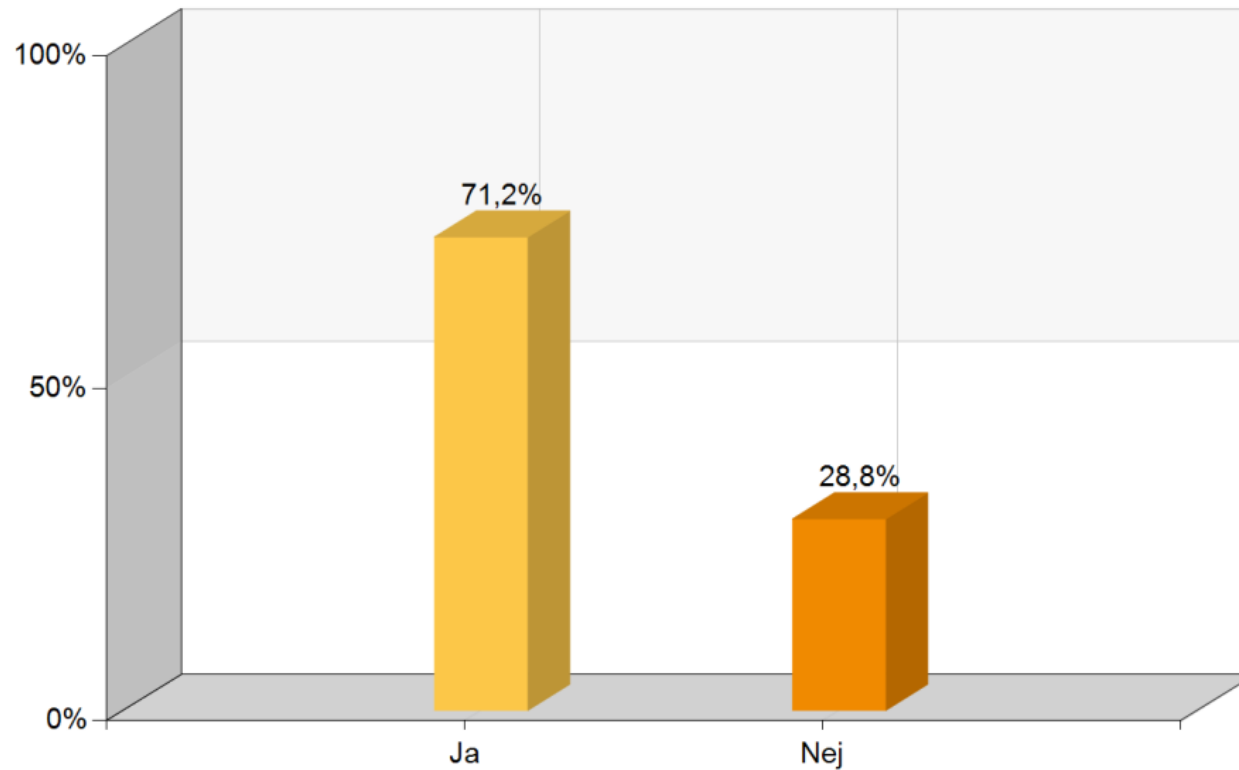
Postadress: 241 80 Eslöv | Besöksadress: Stadshuset, Gröna torg 2

Telefon: 0413-620 00 | E-post: kultur.och.fritid@eslov.se | www.eslov.se

Medarbetarenkäten 2020-Kultur och Fritid

Detta är resultatet för medarbetarenkäten 2020. Enkäten är uppdelade i följande område: Heltid, hållbart medarbetarengagemang(HME), arbetsmiljö, kränkande särbehandling och diskriminering, utveckling och lön samt våra gemensamma värderingar. Till majoriteten av frågorna presenteras ett medelvärde på skalan 1-5. Om medelvärdet är över 4 ses resultatet som bra. Resultatet ska diskuteras och ni ska ha ett särskilt fokus på de frågor som har medelvärde under 4. Vid diskussion ska ni gemensamt komma fram till vad ni ska arbeta vidare med.

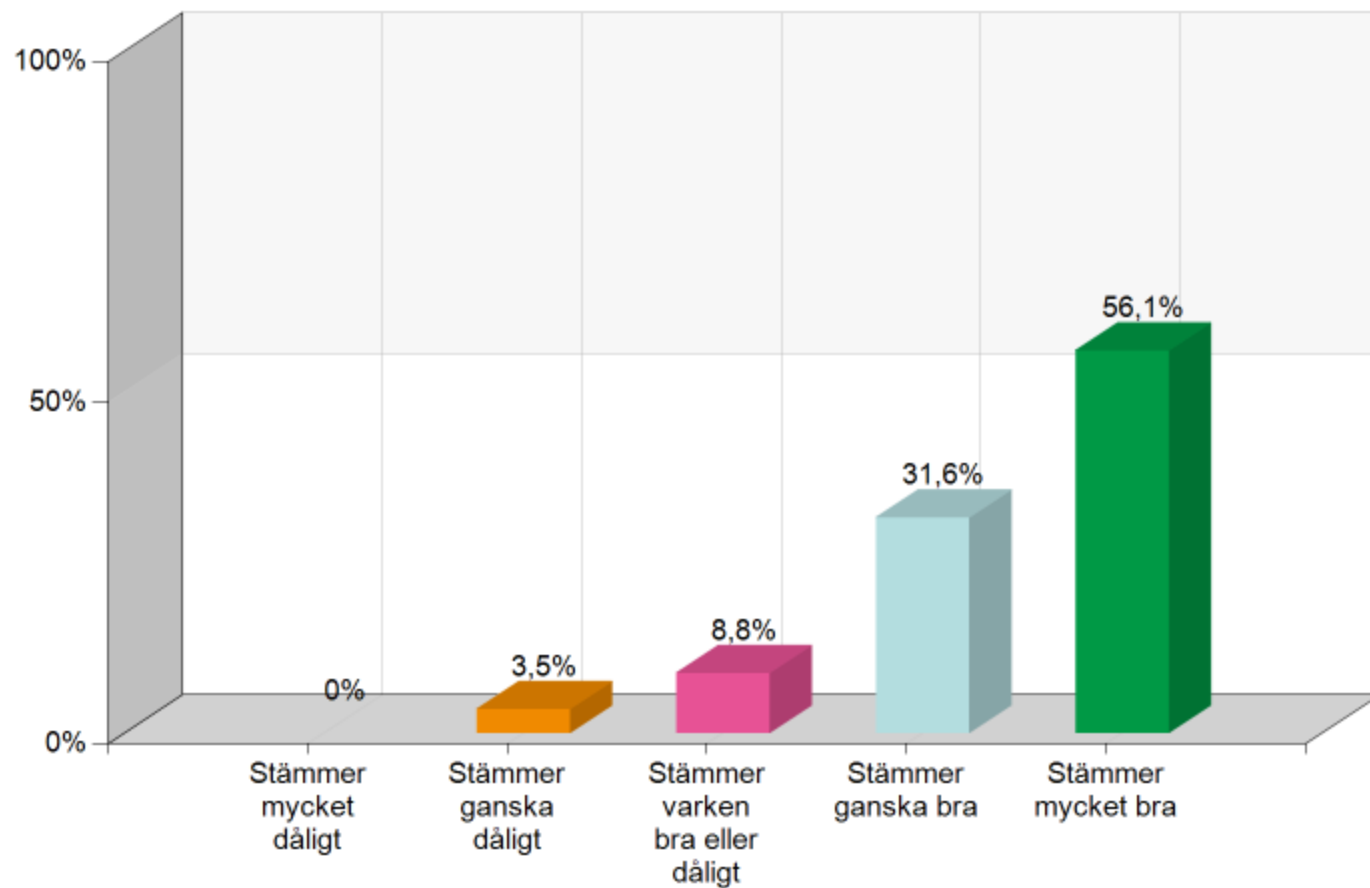
Har du en heltidstjänst eller har du blivit erbjuden en heltidstjänst i Eslövs kommun? Bortse ifrån om du i nuläget är delvis tjänstledig, föräldraledig eller sjukskriven.



Namn	Antal	%
Ja	37	71,2
Nej	15	28,8
Total	52	100

Hållbart medarbetarengagemang (HME): Inledningsvis ställs nio frågor som berör områdena 1) motivation, 2) ledarskap och 3) styrning. Områdena kommer i angiven ordning och det är tre frågor inom respektive område. Frågorna mäter hållbart medarbetarengagemang (HME) och genom frågorna kan vi jämföra oss med andra kommuners resultat. Ytterligare syfte med frågorna är att utvärdera organisationens förmåga att bidra till att medarbetarengagemang upprätthålls, samt skapa lärande och på sikt ökad kunskap om medarbetarengagemang.

Mitt arbete känns meningsfullt

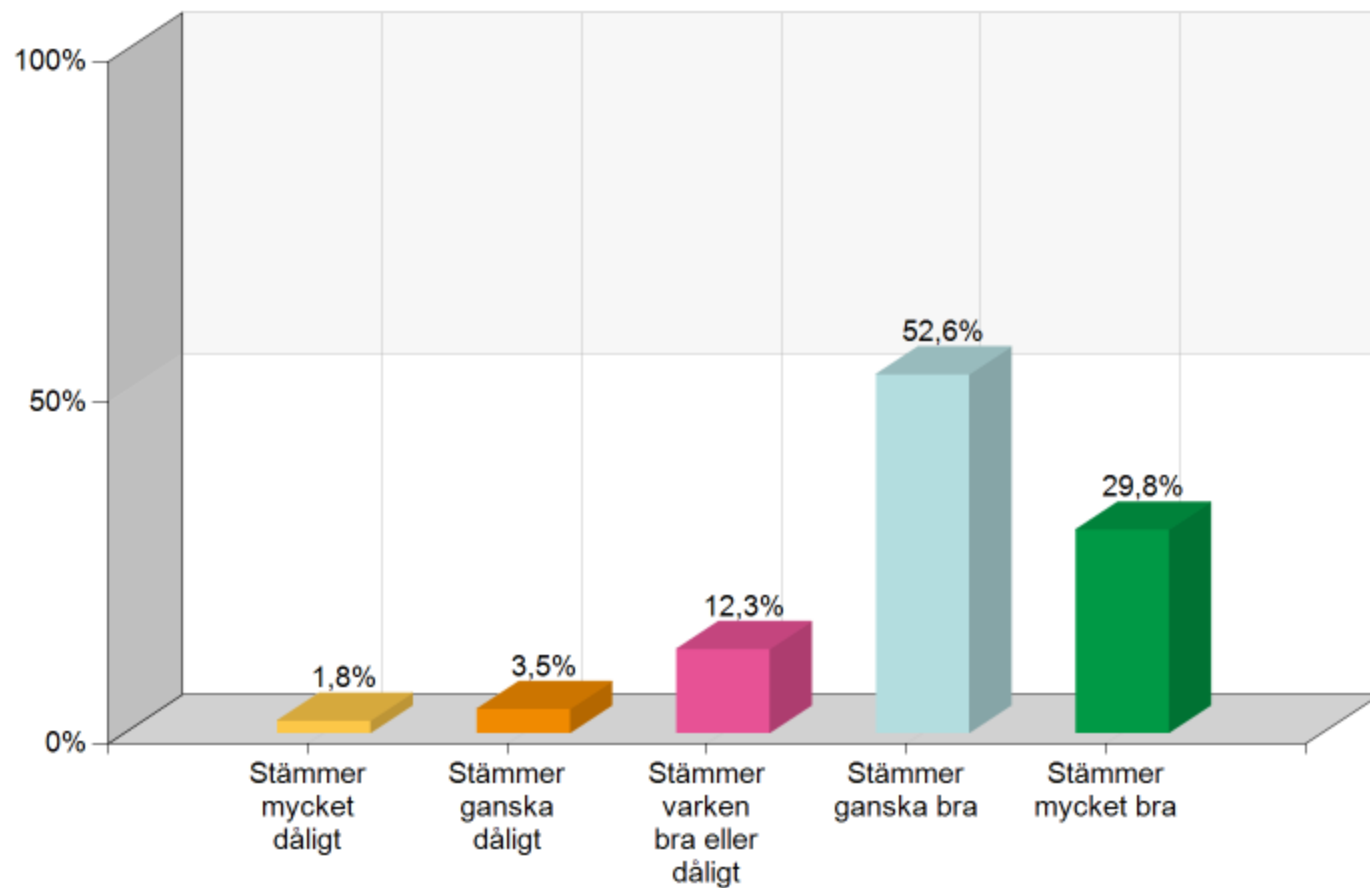


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	5	8,8
Stämmer ganska bra	18	31,6
Stämmer mycket bra	32	56,1
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,4
Median	5

Jag lär nytt och utvecklas i mitt dagliga arbete

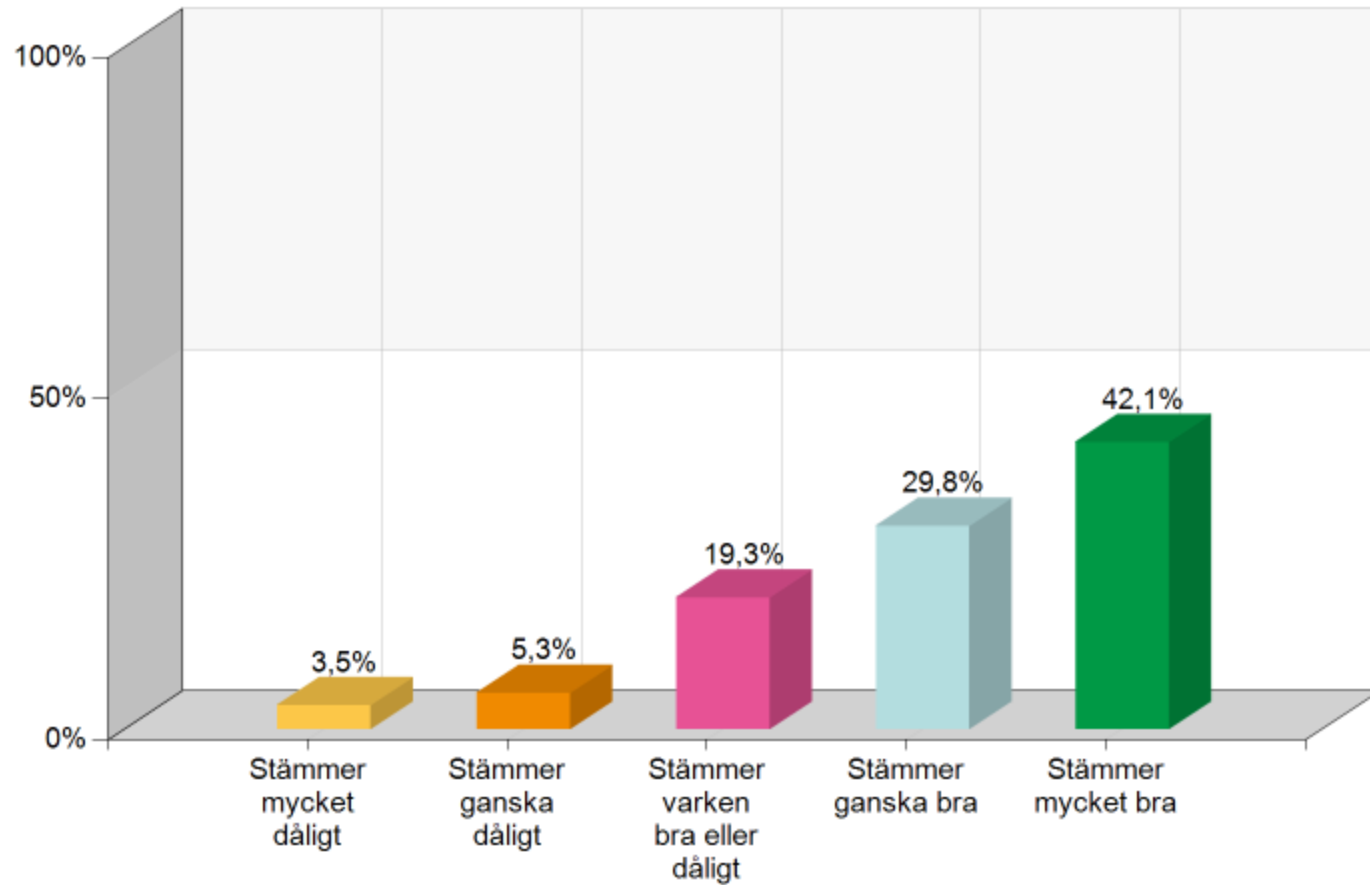


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	7	12,3
Stämmer ganska bra	30	52,6
Stämmer mycket bra	17	29,8
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,05
Median	4

Jag ser fram emot att gå till arbetet

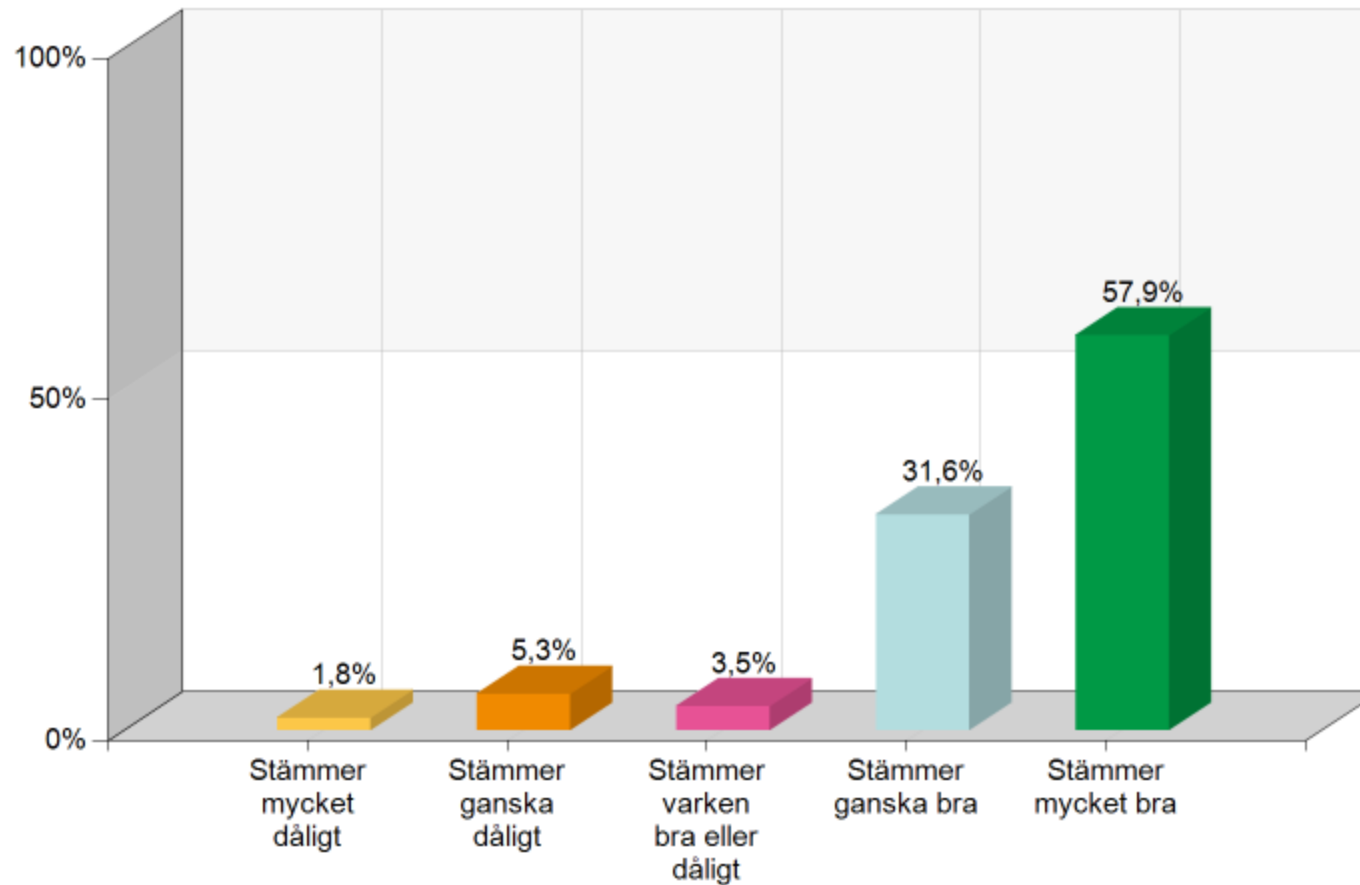


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	2	3,5
Stämmer ganska dåligt	3	5,3
Stämmer varken bra eller dåligt	11	19,3
Stämmer ganska bra	17	29,8
Stämmer mycket bra	24	42,1
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,02
Median	4

Min närmaste chef visar uppskattning för mina arbetsinsatser

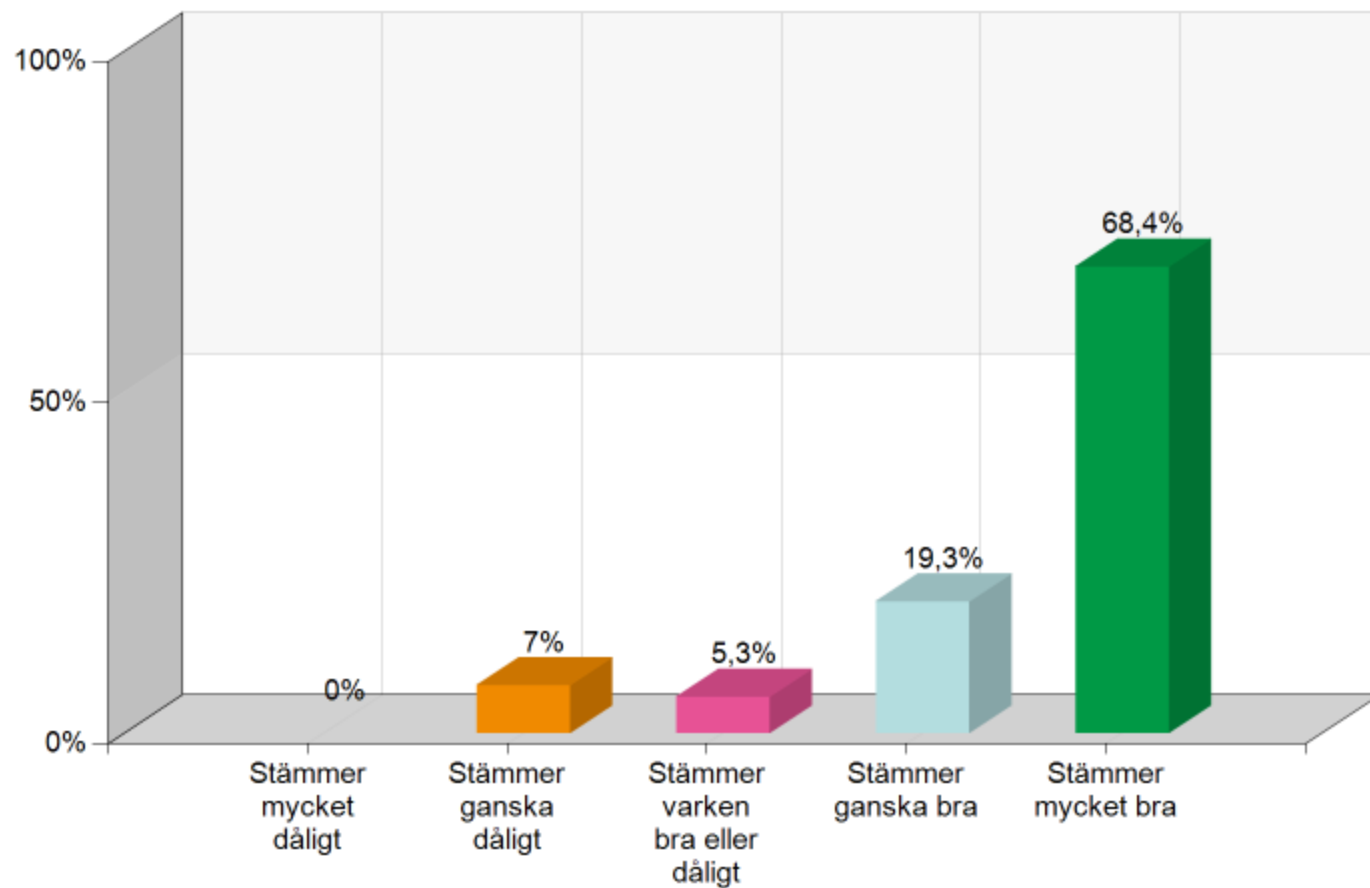


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	3	5,3
Stämmer varken bra eller dåligt	2	3,5
Stämmer ganska bra	18	31,6
Stämmer mycket bra	33	57,9
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,39
Median	5

Min närmaste chef visar förtroende för mig som medarbetare

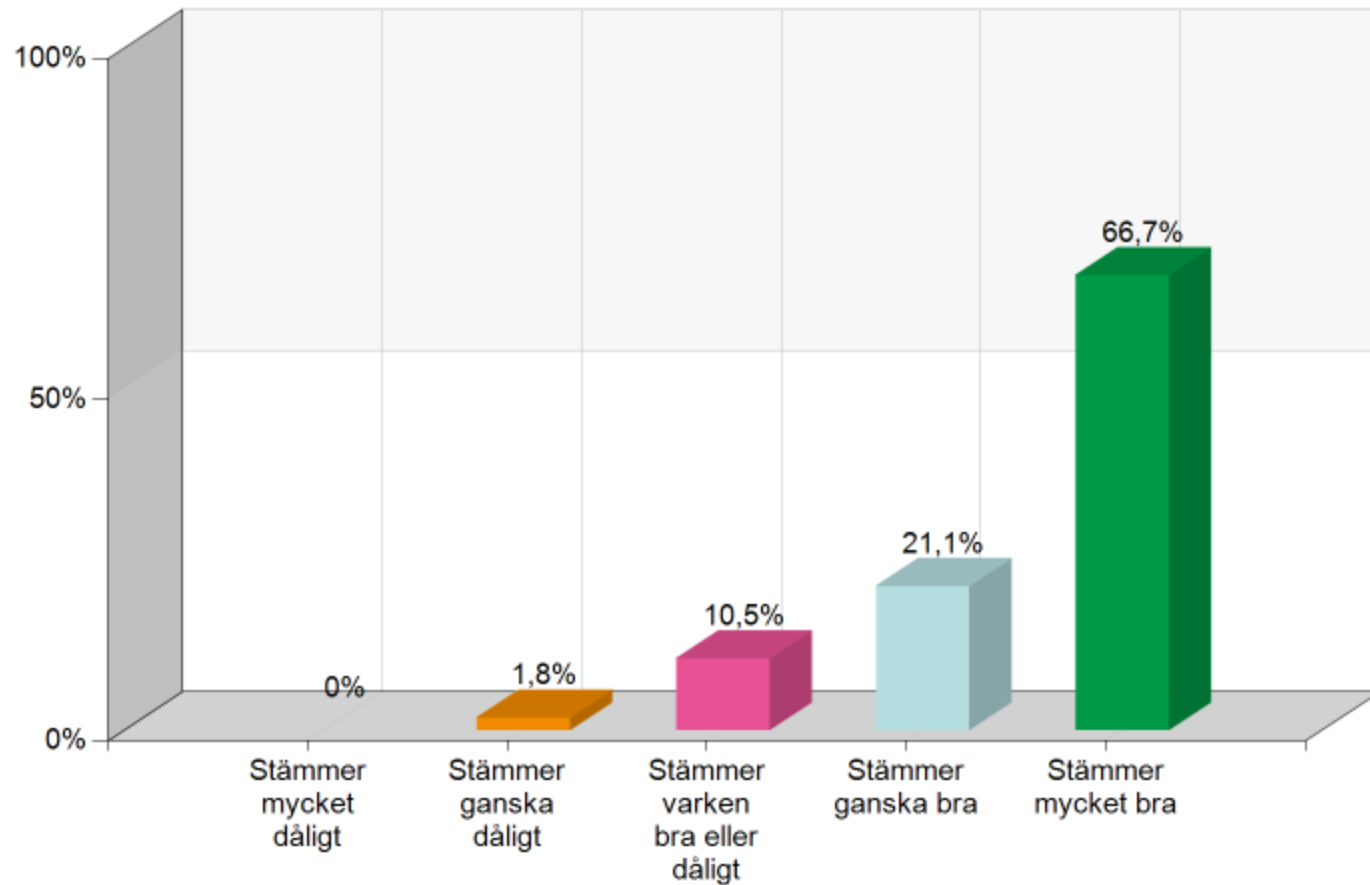


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	4	7
Stämmer varken bra eller dåligt	3	5,3
Stämmer ganska bra	11	19,3
Stämmer mycket bra	39	68,4
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,49
Median	5

Min närmaste chef ger mig förutsättningar att ta ansvar i mitt arbete

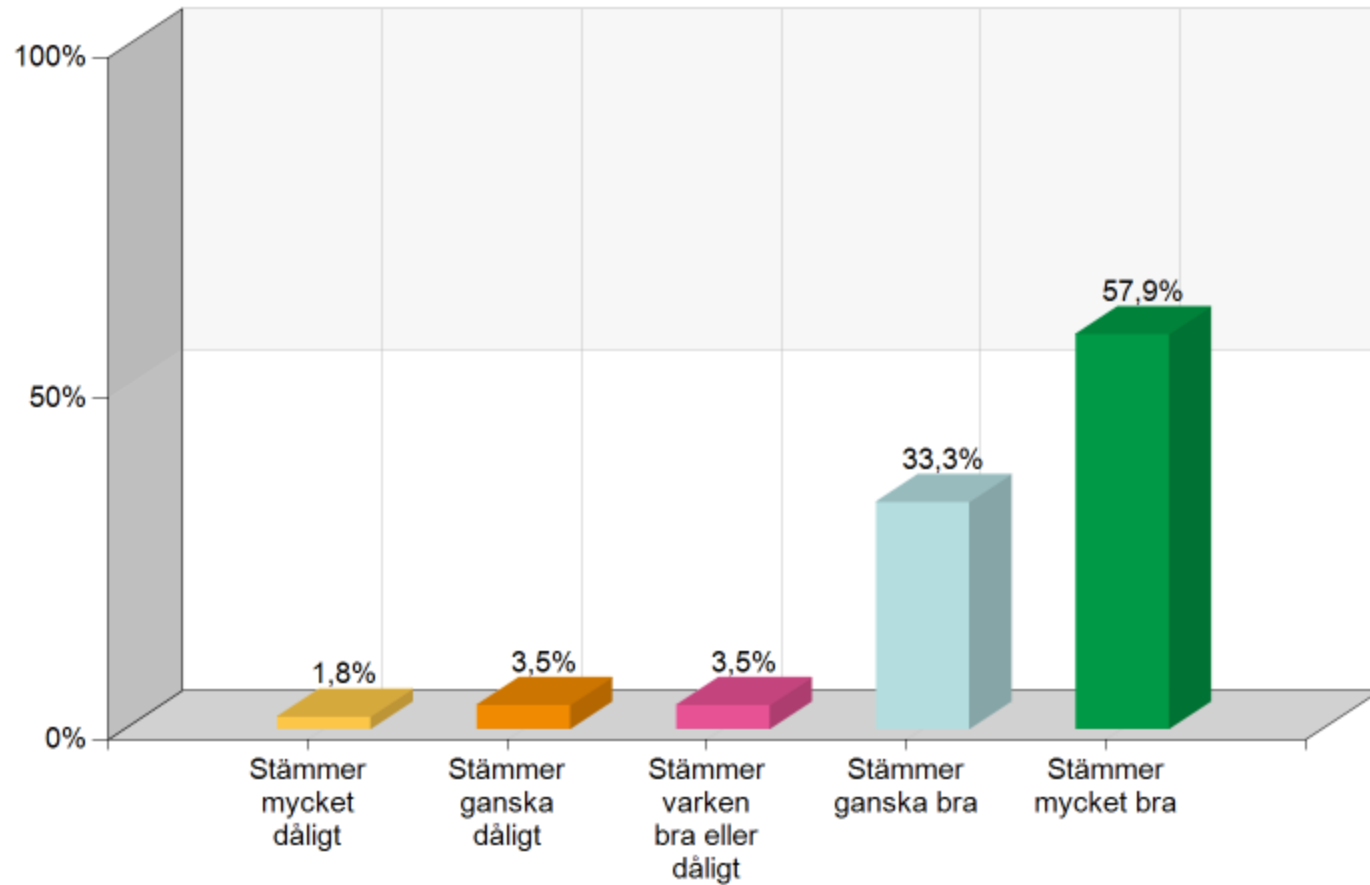


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	1	1,8
Stämmer varken bra eller dåligt	6	10,5
Stämmer ganska bra	12	21,1
Stämmer mycket bra	38	66,7
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,53
Median	5

Jag är insatt i min arbetsplats mål

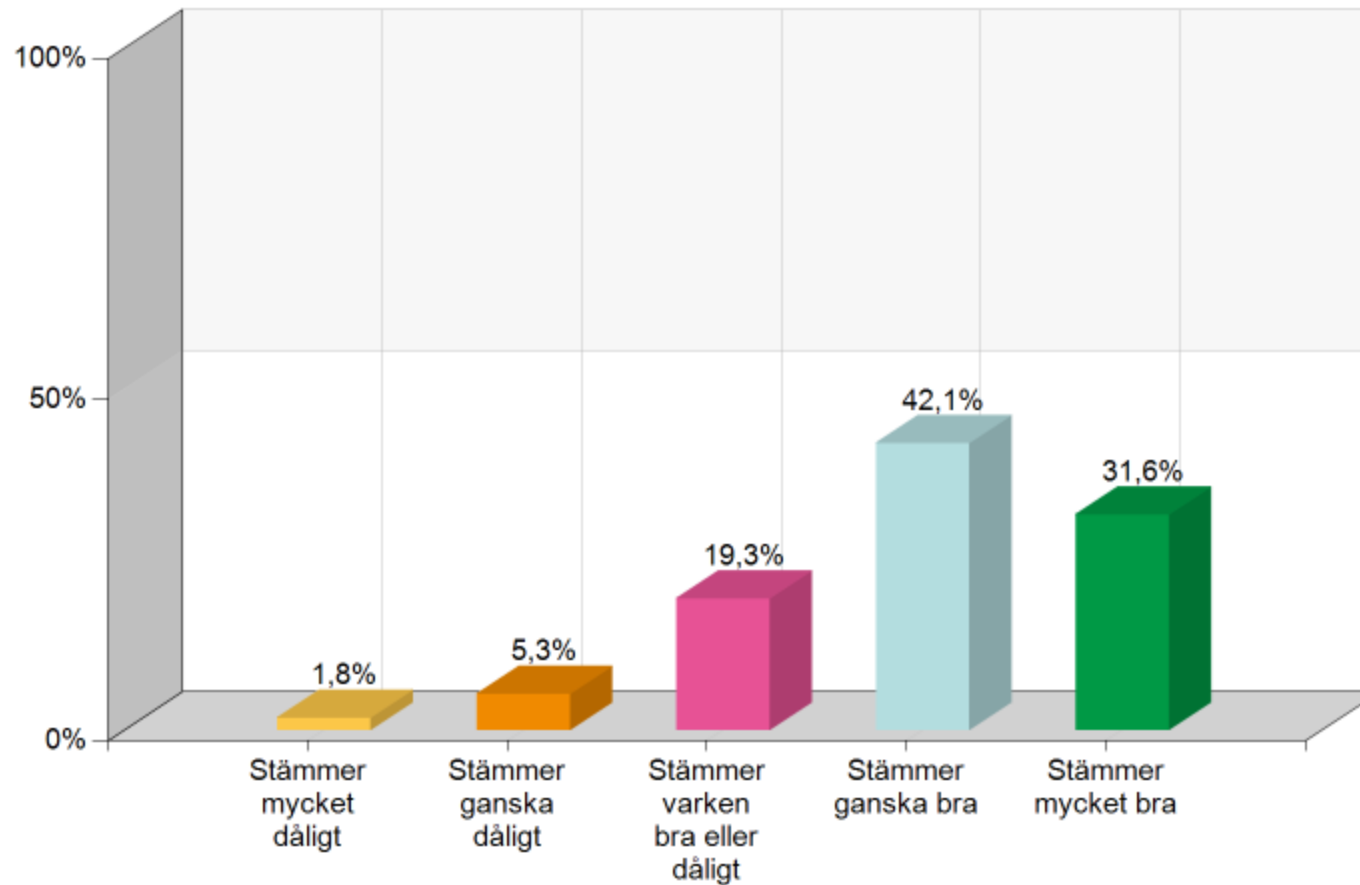


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	2	3,5
Stämmer ganska bra	19	33,3
Stämmer mycket bra	33	57,9
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,42
Median	5

Min arbetsplats mål följs upp och utvärderas på ett bra sätt

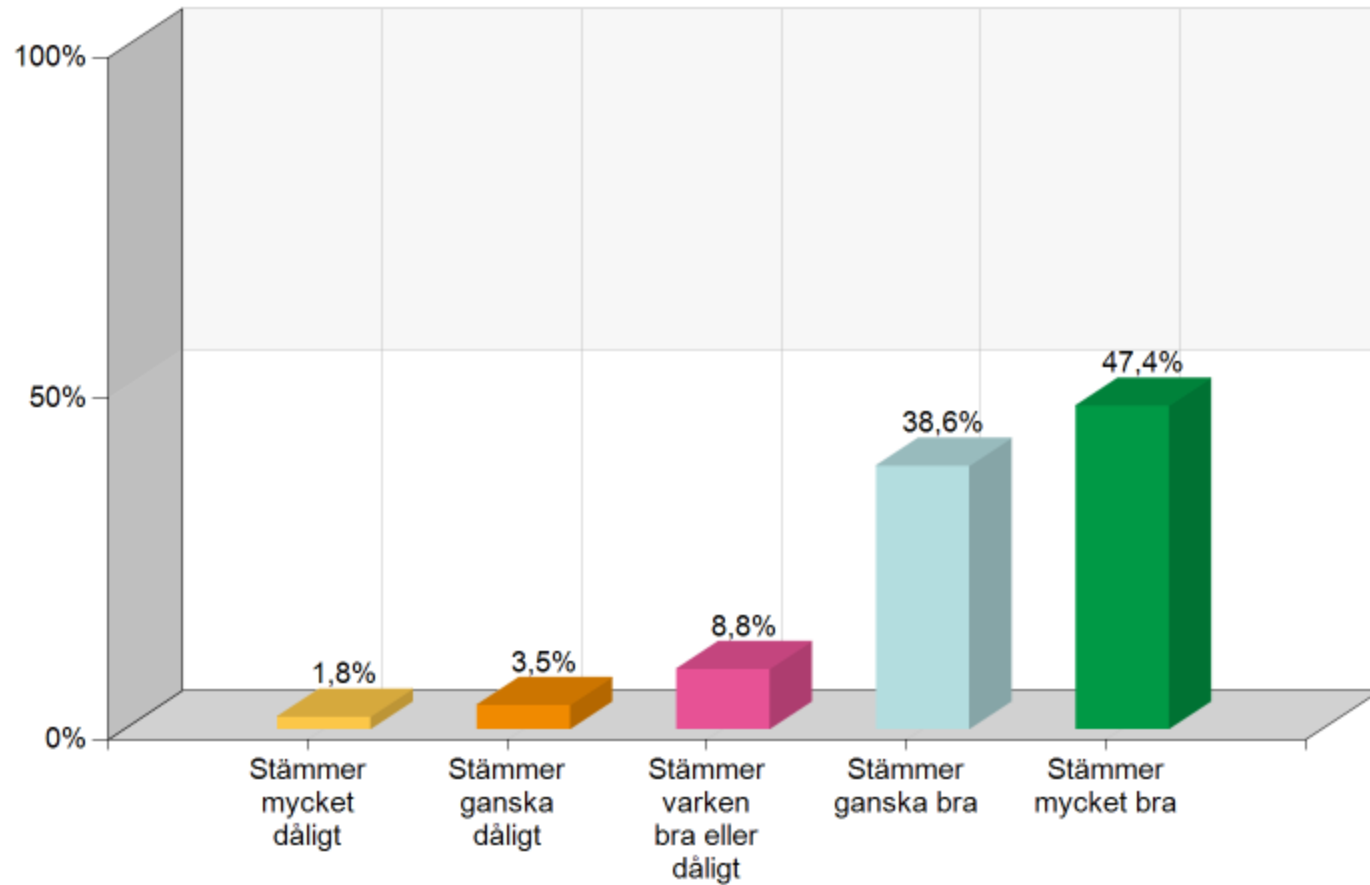


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	3	5,3
Stämmer varken bra eller dåligt	11	19,3
Stämmer ganska bra	24	42,1
Stämmer mycket bra	18	31,6
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	3,96
Median	4

Jag vet vad som förväntas av mig i mitt arbete

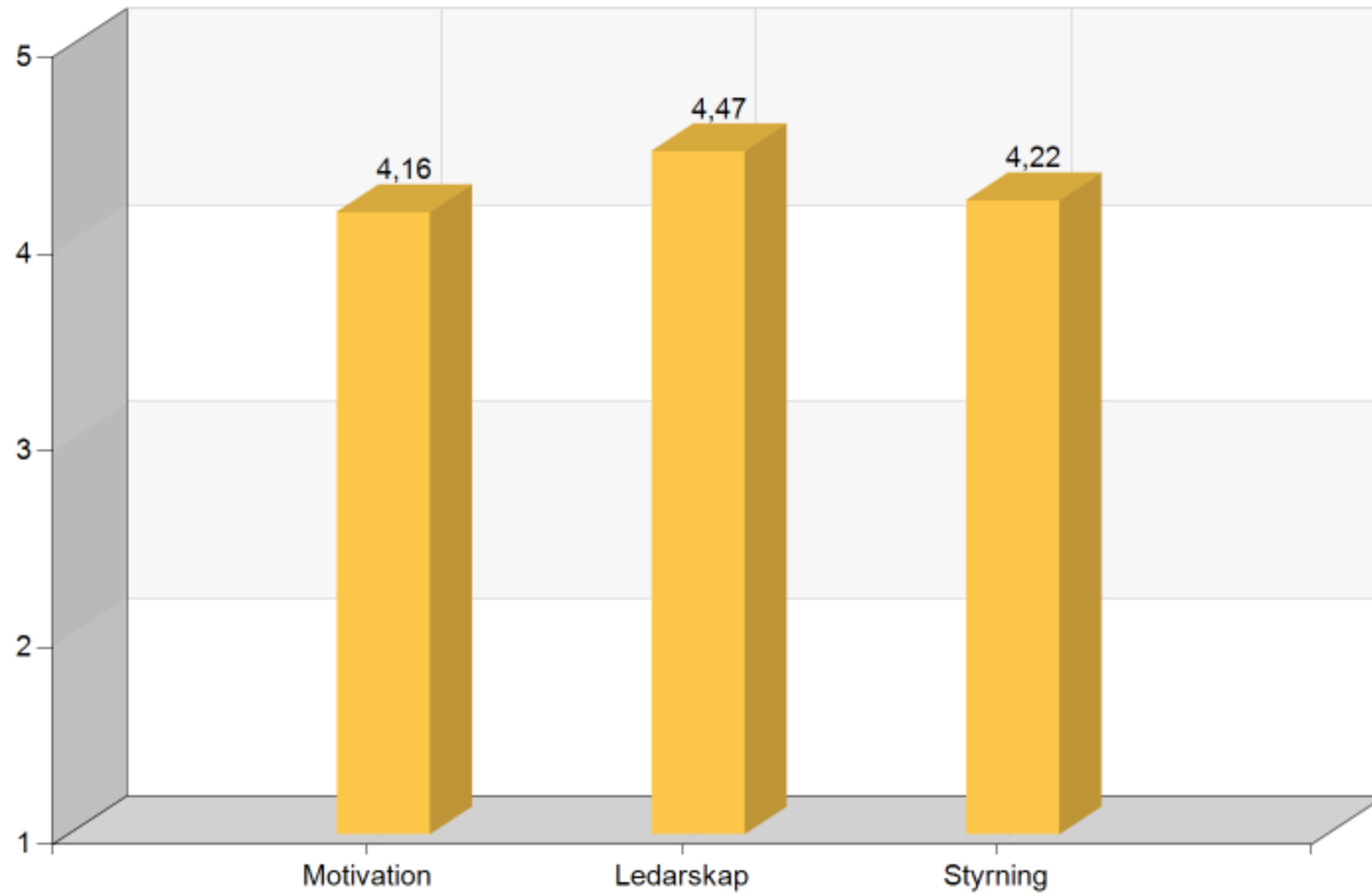


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	5	8,8
Stämmer ganska bra	22	38,6
Stämmer mycket bra	27	47,4
Total	57	100

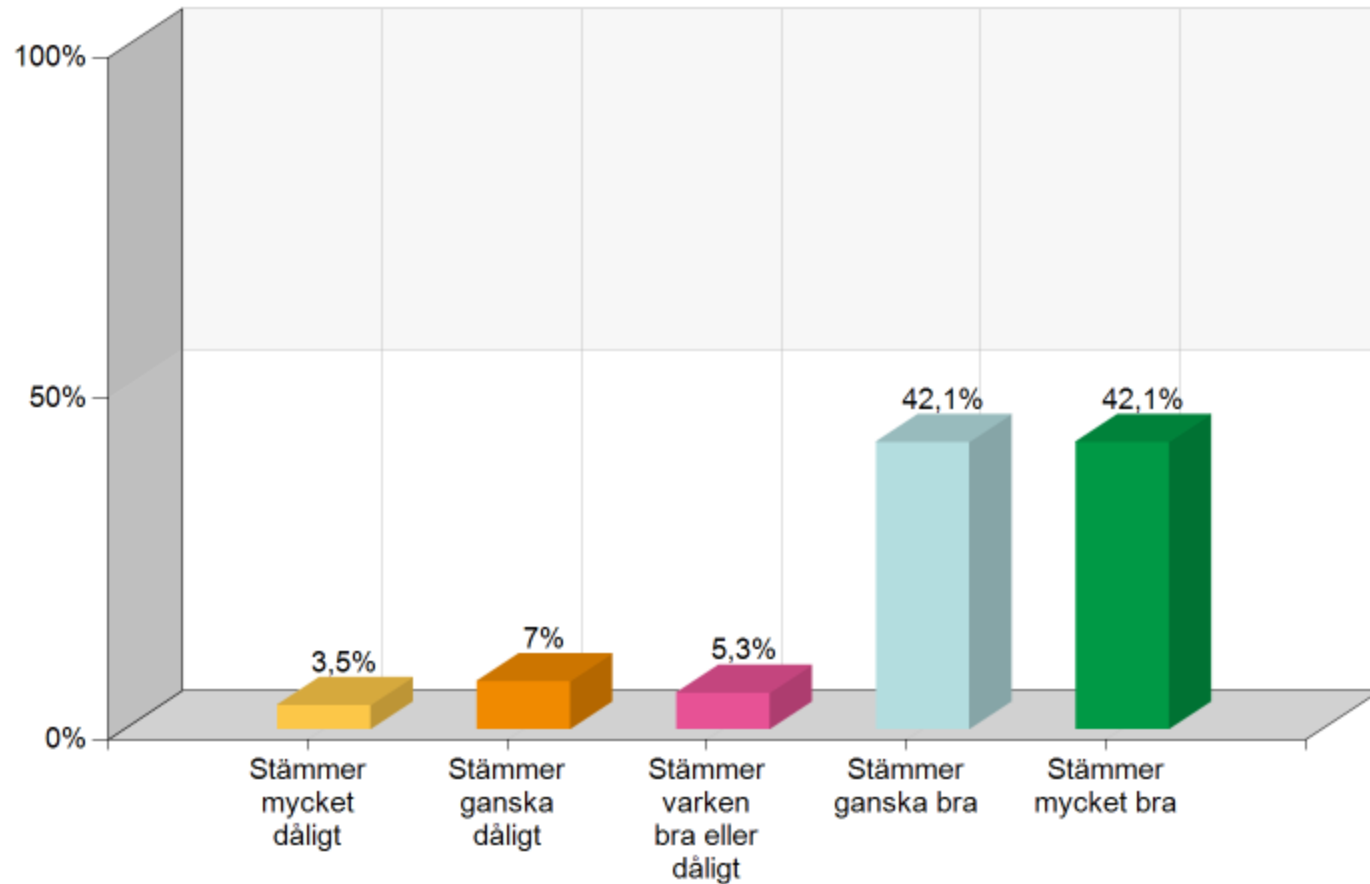
Statistik

Medelvärde	4,26
Median	4

HME: Sammanfattning av medelvärde per område



Jag är totalt sett nöjd med ledarskapet på min arbetsplats

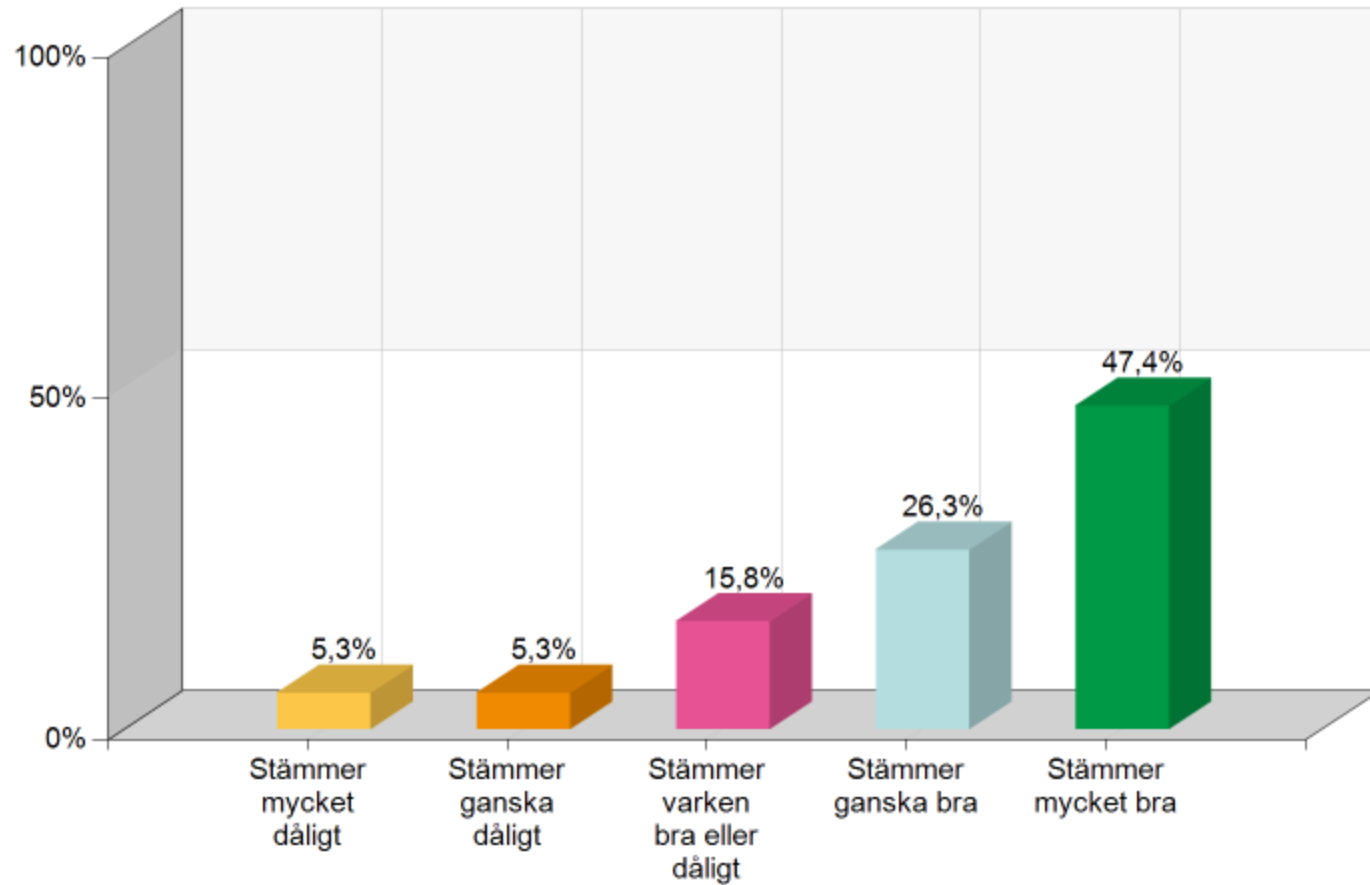


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	2	3,5
Stämmer ganska dåligt	4	7
Stämmer varken bra eller dåligt	3	5,3
Stämmer ganska bra	24	42,1
Stämmer mycket bra	24	42,1
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,12
Median	4

Jag kan rekommendera min arbetsplats till andra



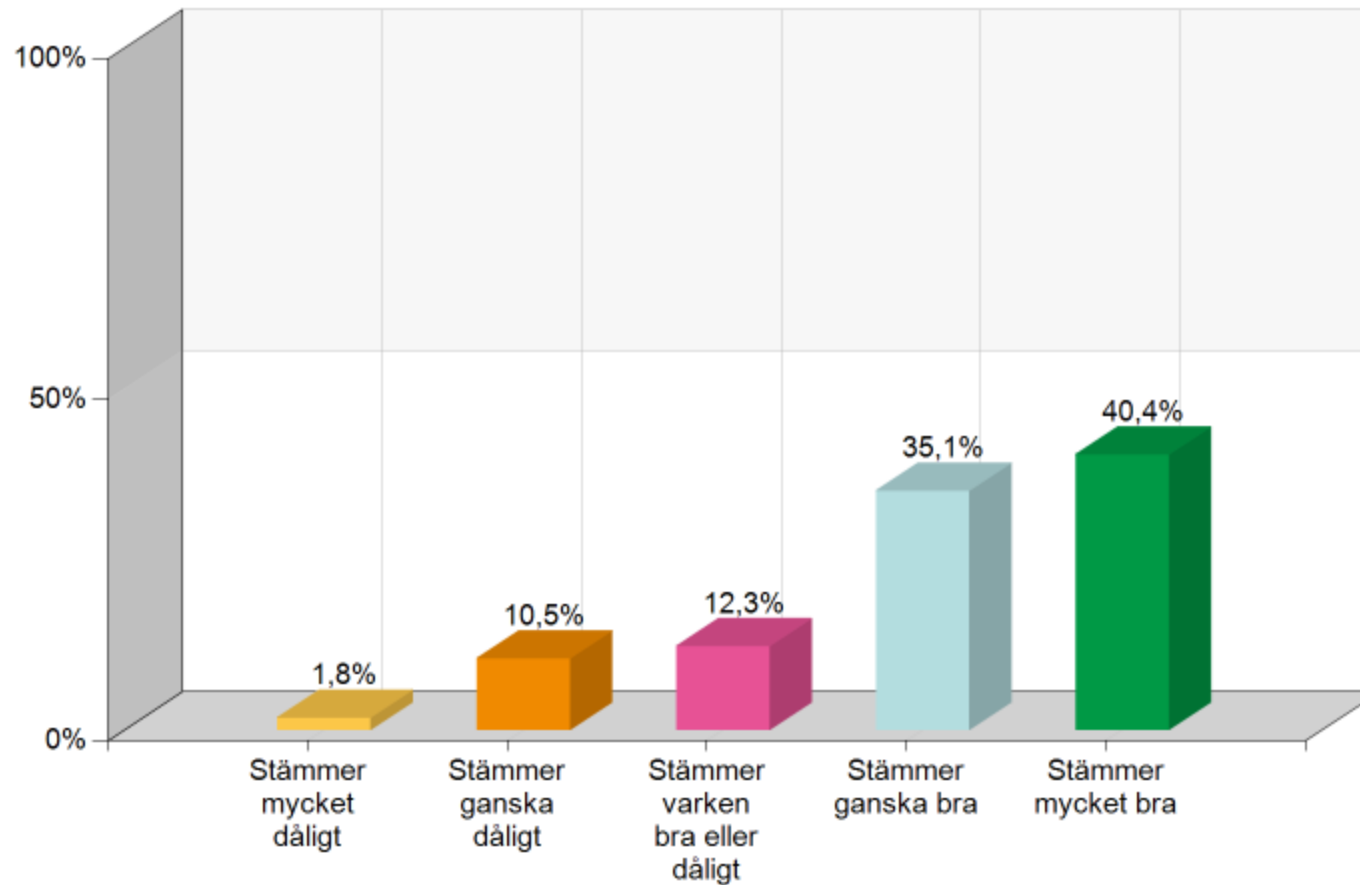
Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	3	5,3
Stämmer ganska dåligt	3	5,3
Stämmer varken bra eller dåligt	9	15,8
Stämmer ganska bra	15	26,3
Stämmer mycket bra	27	47,4
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,05
Median	4

På kommande sidor presenteras frågor som berör arbetsmiljö, kränkande särbehandling och diskriminering, utveckling och lön samt våra gemensamma värderingar.

Jag upplever att stämningen är god på min arbetsplats

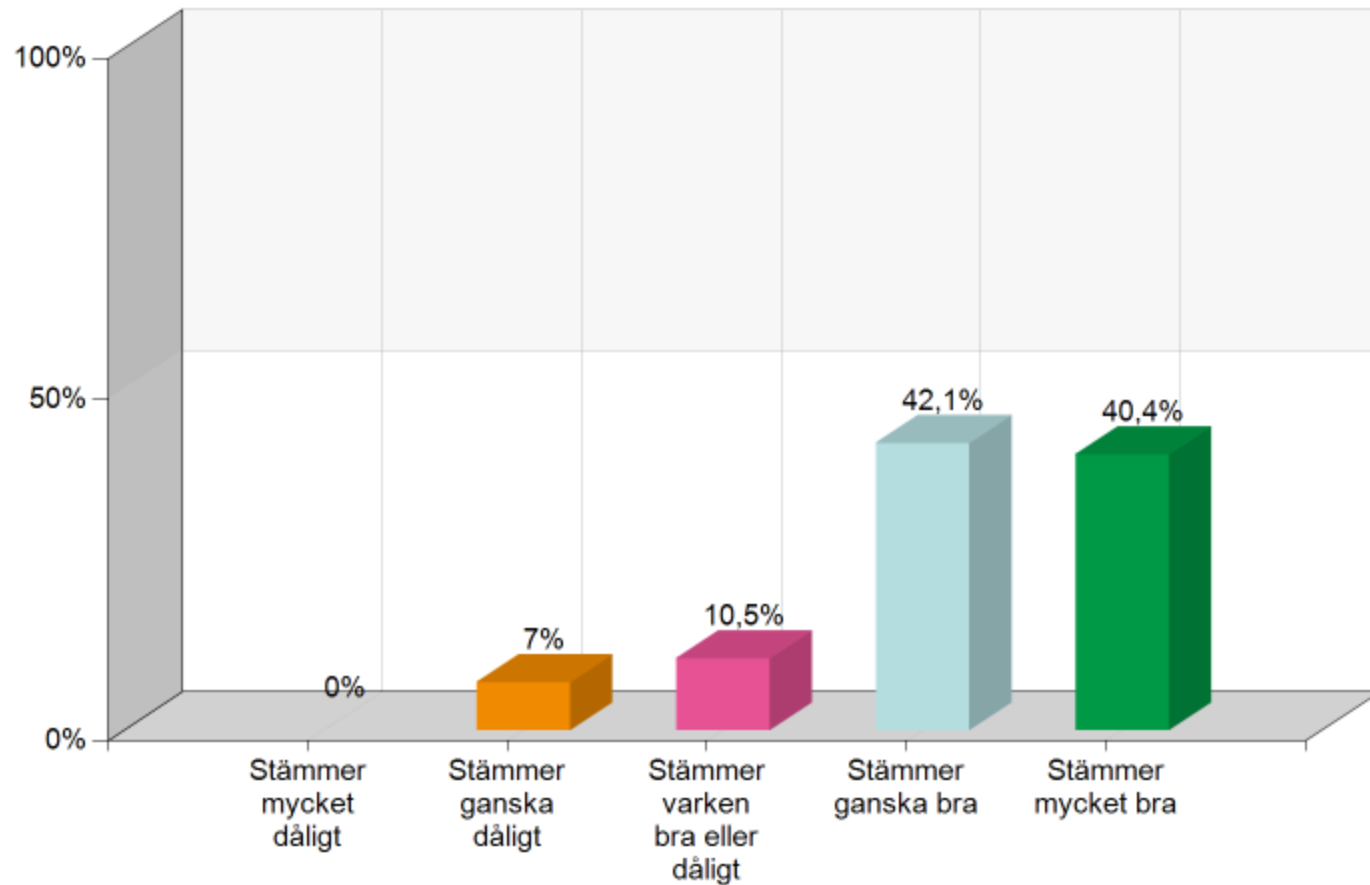


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	6	10,5
Stämmer varken bra eller dåligt	7	12,3
Stämmer ganska bra	20	35,1
Stämmer mycket bra	23	40,4
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,02
Median	4

Jag har tillräckliga befogenheter i förhållande till mina arbetsuppgifter

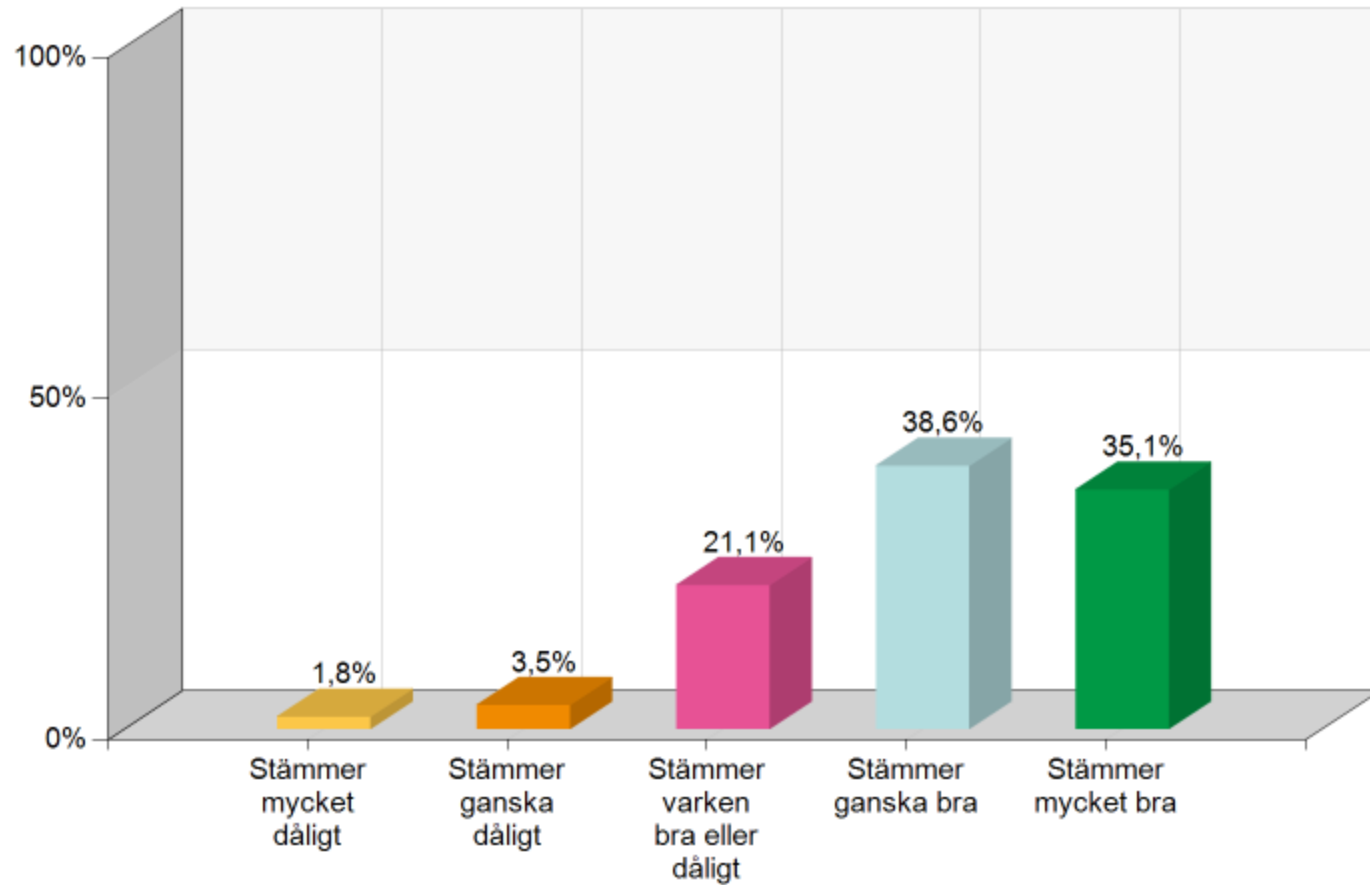


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	4	7
Stämmer varken bra eller dåligt	6	10,5
Stämmer ganska bra	24	42,1
Stämmer mycket bra	23	40,4
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,16
Median	4

Min arbetsbelastning är mestadels rimlig

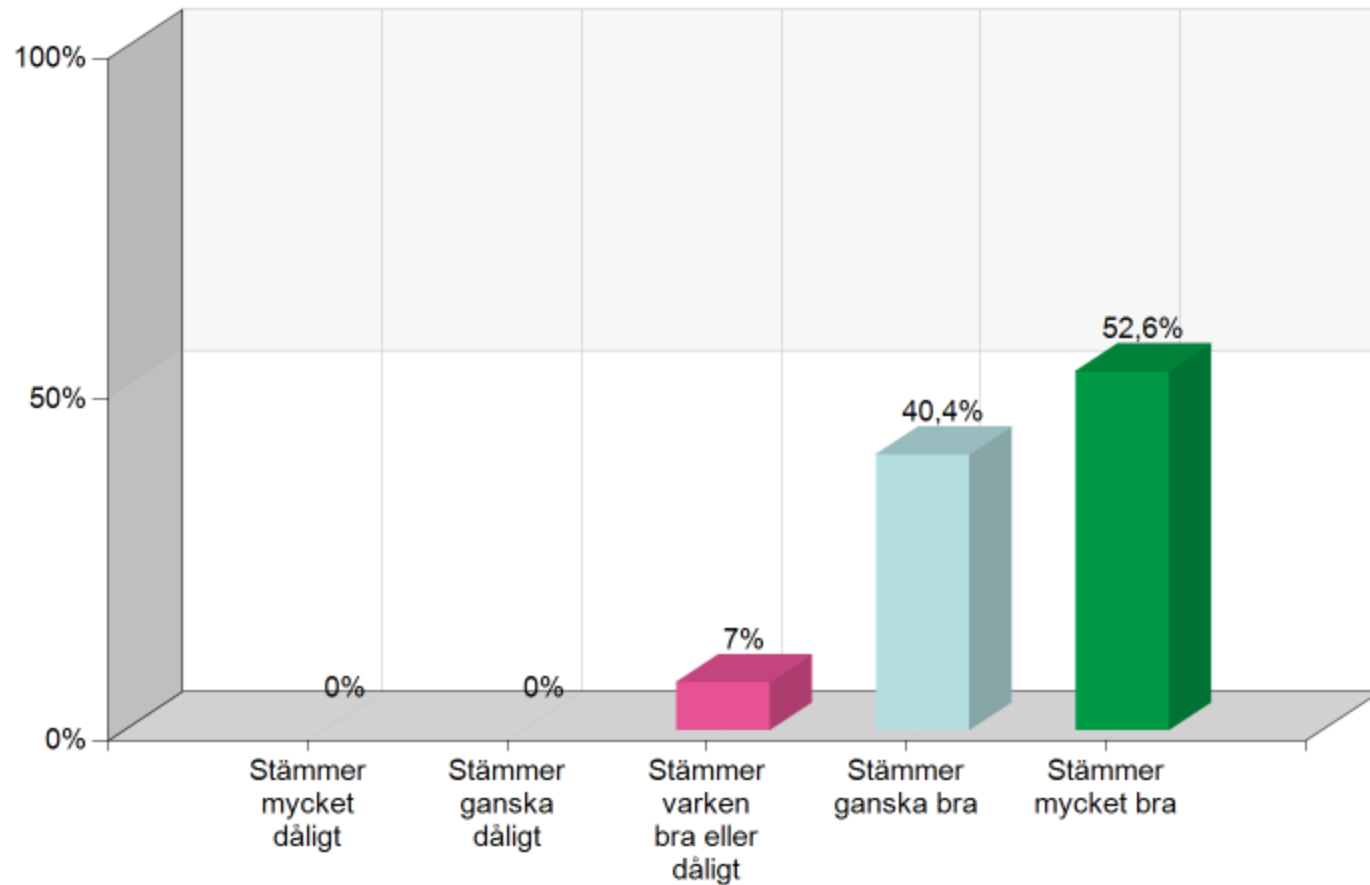


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	12	21,1
Stämmer ganska bra	22	38,6
Stämmer mycket bra	20	35,1
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,02
Median	4

Jag har möjlighet att påverka planering och utförande av arbetet

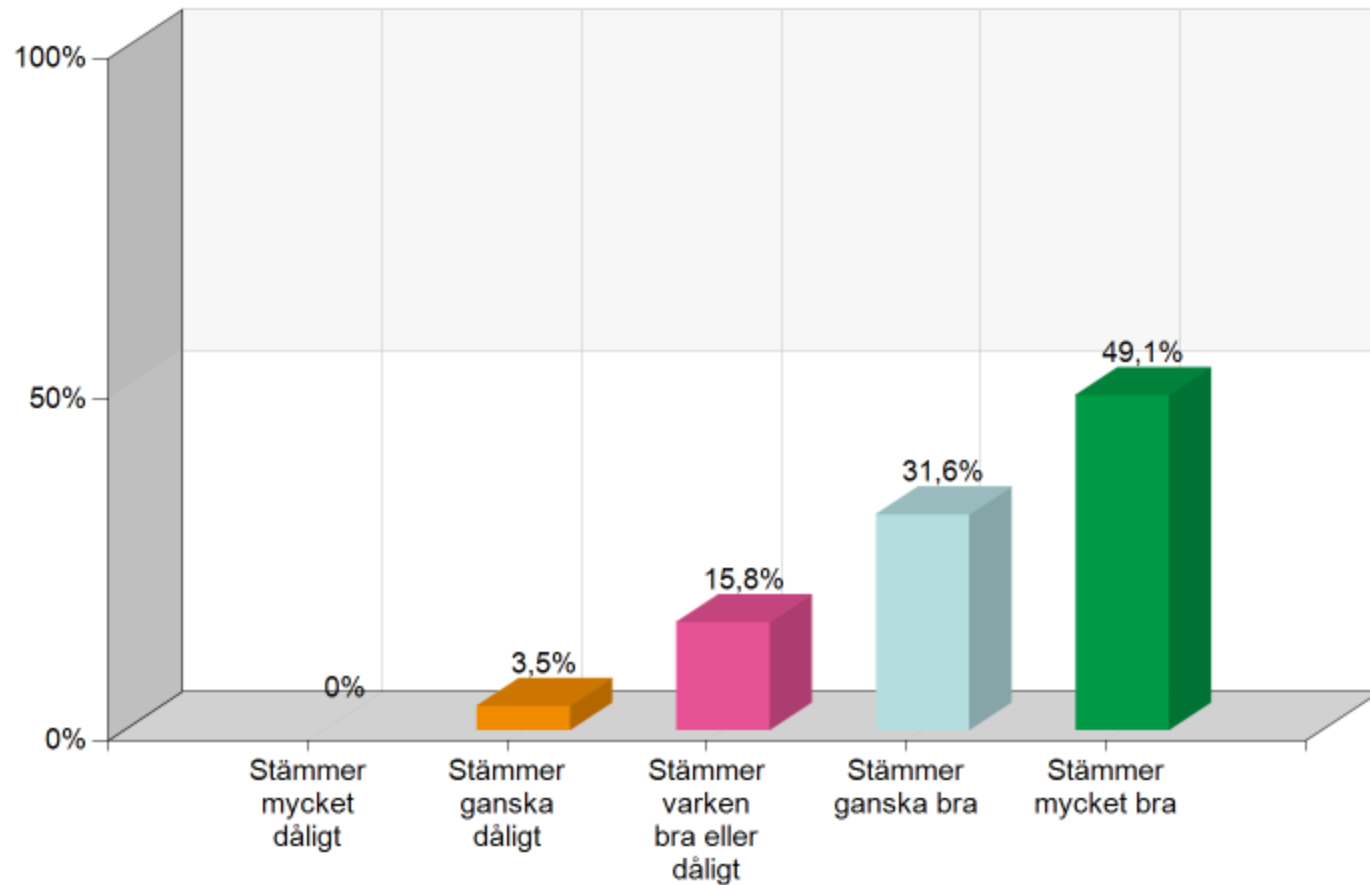


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	0	0
Stämmer varken bra eller dåligt	4	7
Stämmer ganska bra	23	40,4
Stämmer mycket bra	30	52,6
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,46
Median	5

Jag har möjlighet att få hjälp av min närmaste chef med att prioritera arbetsuppgifter

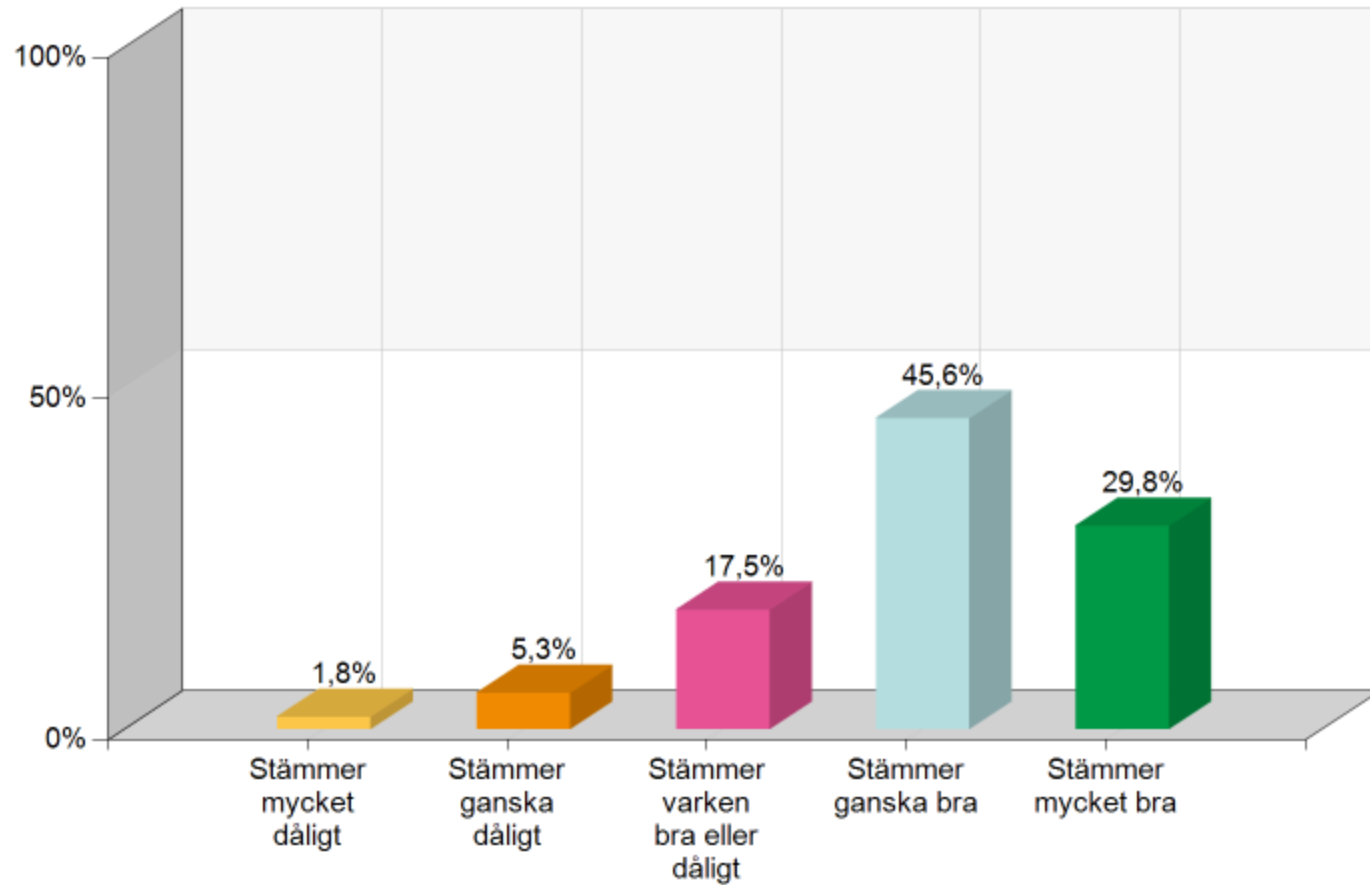


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	9	15,8
Stämmer ganska bra	18	31,6
Stämmer mycket bra	28	49,1
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,26
Median	4

Jag är nöjd med min fysiska arbetsmiljö

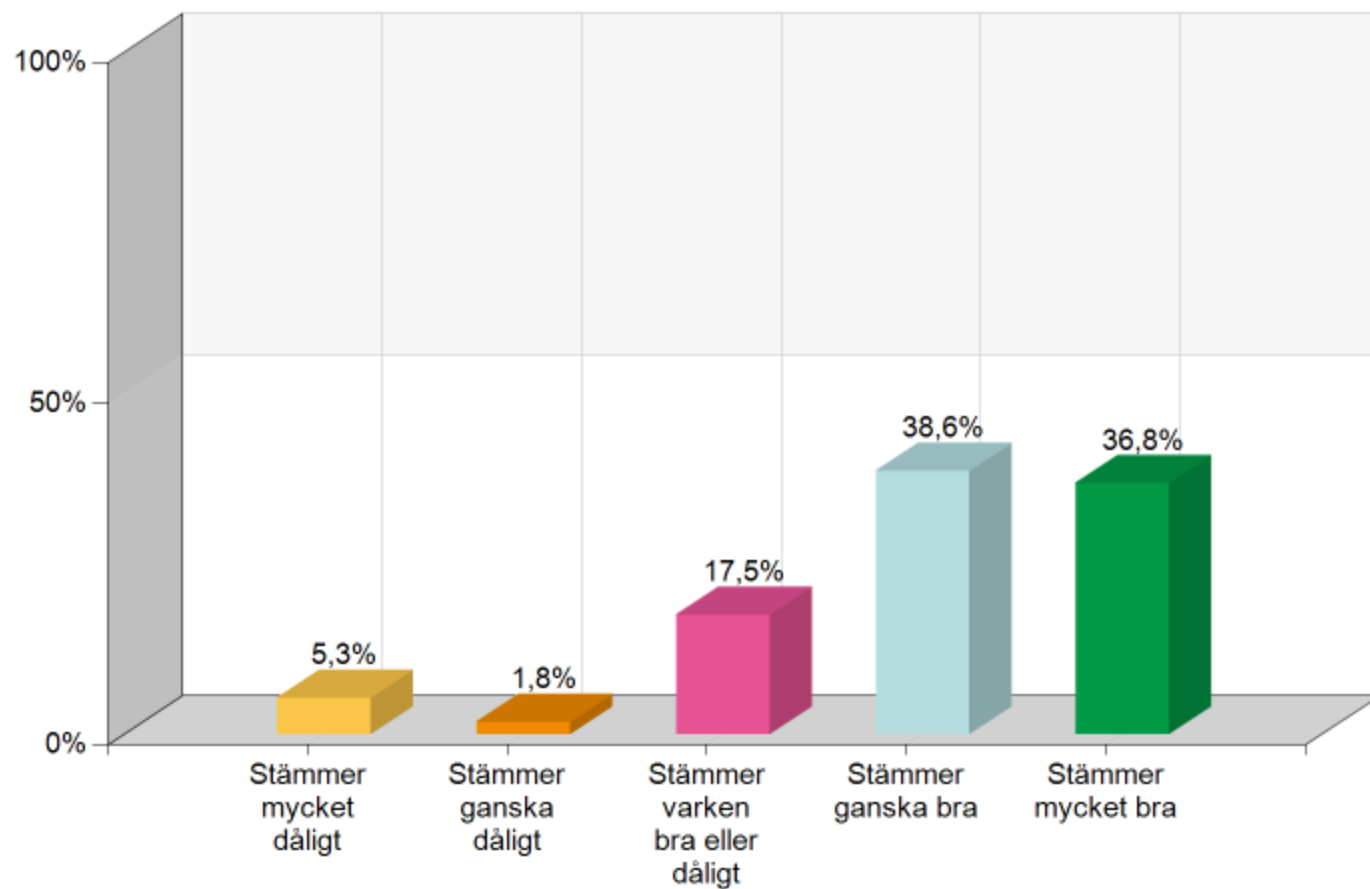


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	3	5,3
Stämmer varken bra eller dåligt	10	17,5
Stämmer ganska bra	26	45,6
Stämmer mycket bra	17	29,8
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	3,96
Median	4

Jag är totalt sett nöjd med min arbetssituation

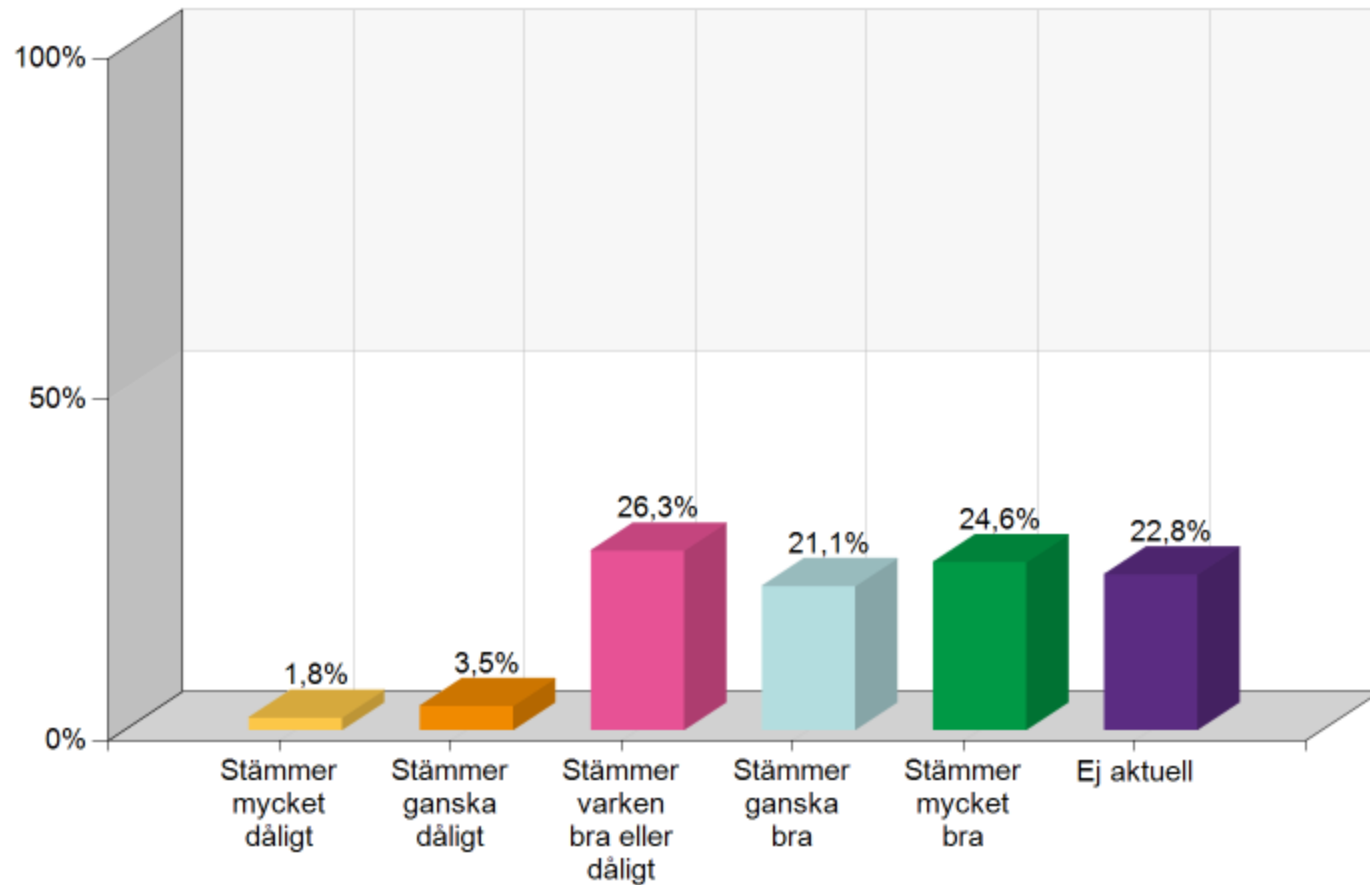


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	3	5,3
Stämmer ganska dåligt	1	1,8
Stämmer varken bra eller dåligt	10	17,5
Stämmer ganska bra	22	38,6
Stämmer mycket bra	21	36,8
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4
Median	4

Min närmaste chef tar tag i problem som rör konflikter och relationer

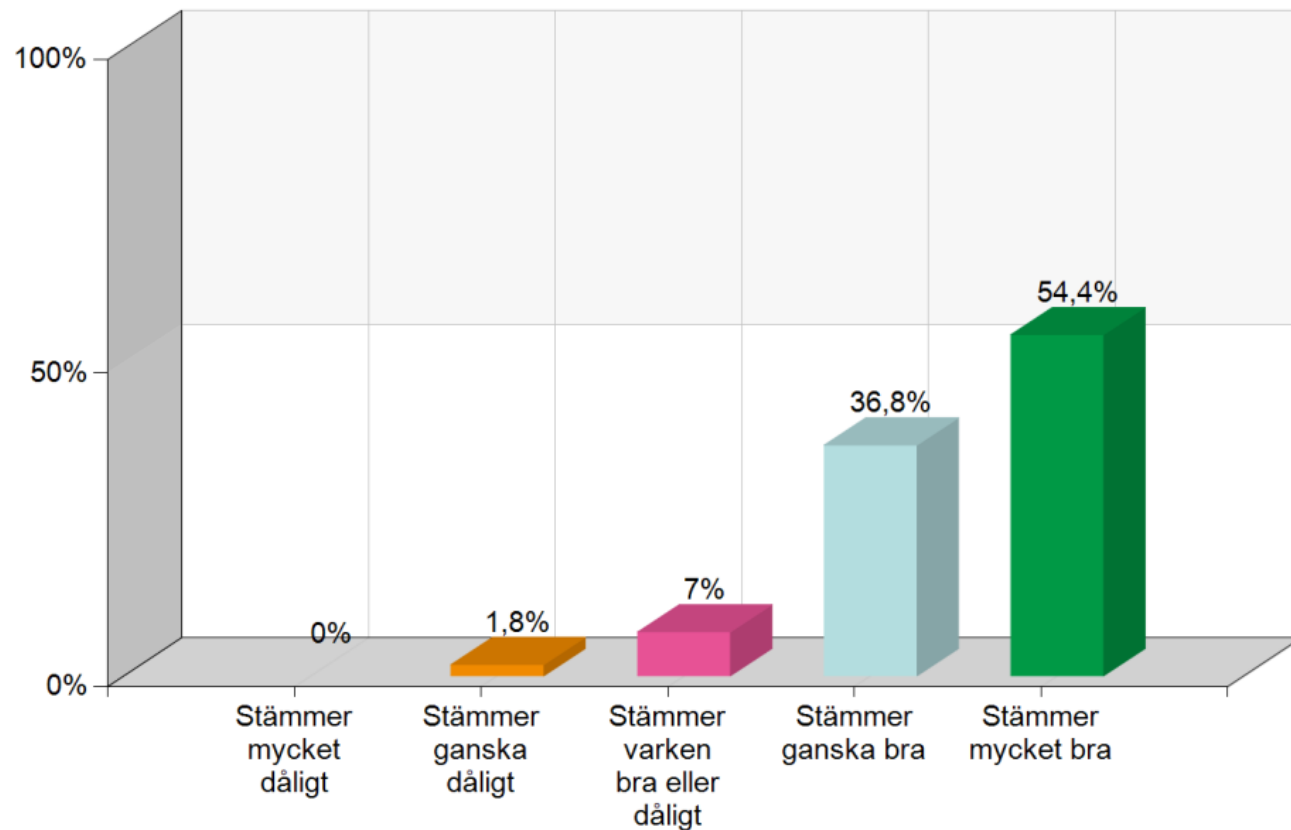


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,8
Stämmer ganska dåligt	2	3,5
Stämmer varken bra eller dåligt	15	26,3
Stämmer ganska bra	12	21,1
Stämmer mycket bra	14	24,6
Ej aktuell	13	22,8
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	3,82
------------	------

Min arbetsplats är fri från kränkande/nedsättande jargong, bilder, skämt etc om tex kön, könsidentitet eller könsuttryck, sexuell läggning, funktionsvariation, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning och ålder.

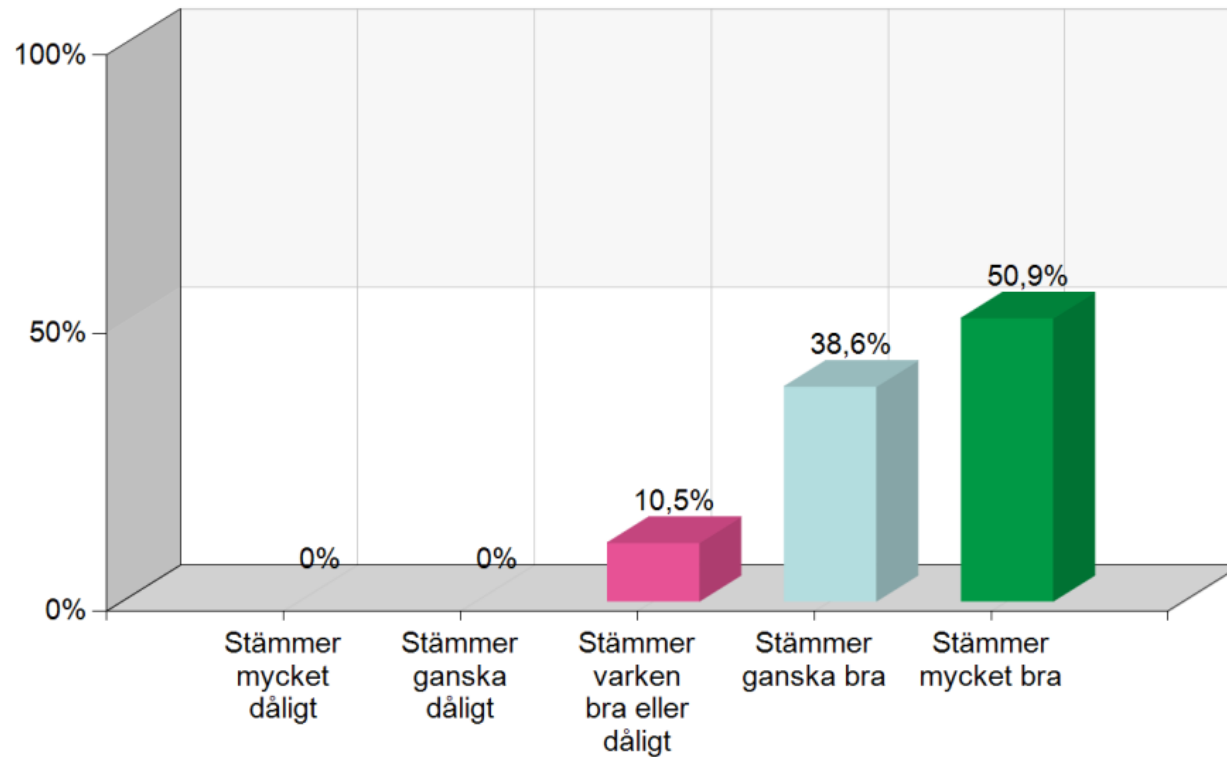


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	1	1,8
Stämmer varken bra eller dåligt	4	7
Stämmer ganska bra	21	36,8
Stämmer mycket bra	31	54,4
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,44
Median	5

På min arbetsplats behandlas alla lika oavsett: kön, könsidentitet eller könsuttryck, sexuell läggning, funktionsvariation, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning och ålder.

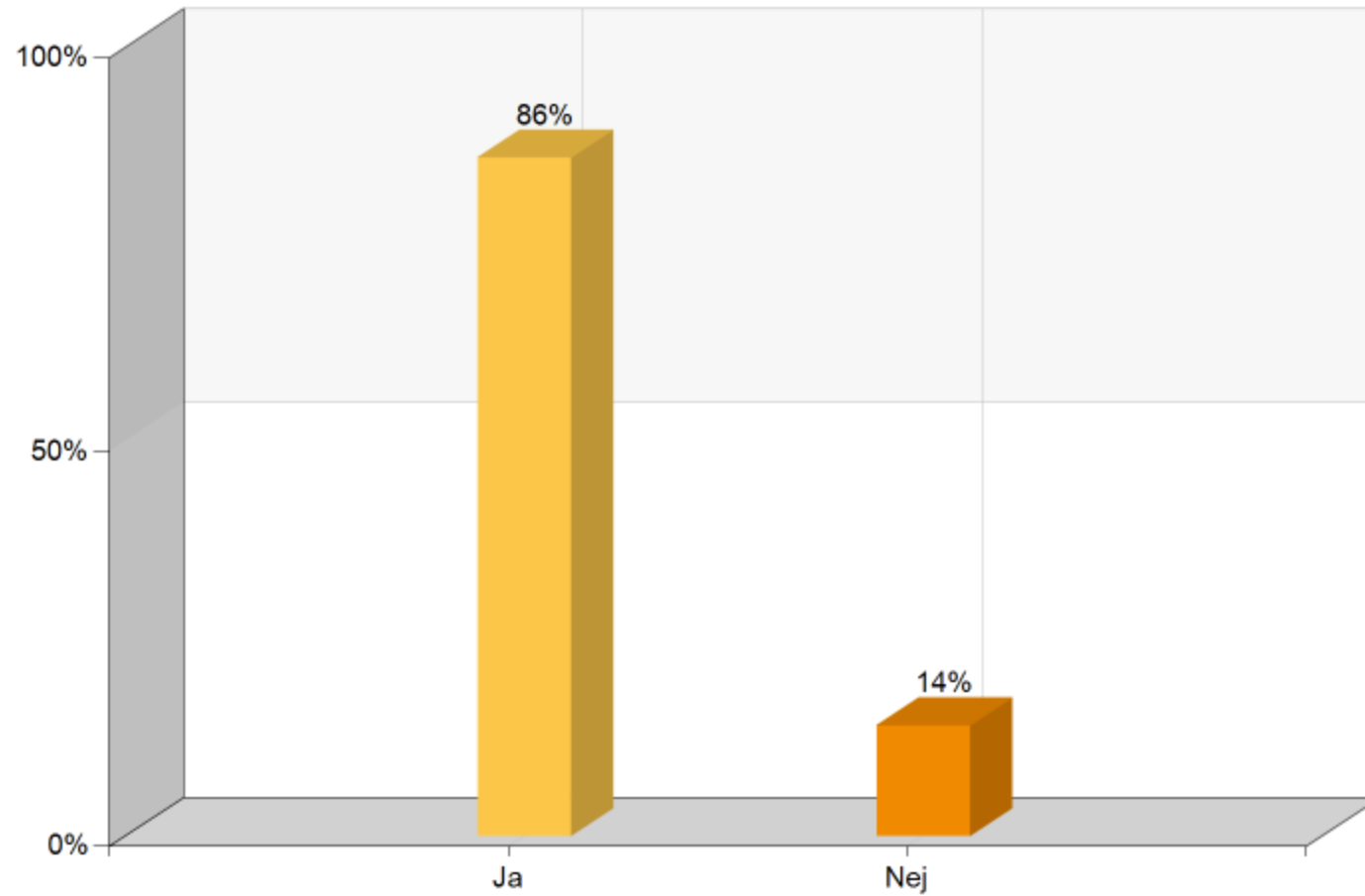


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	0	0
Stämmer varken bra eller dåligt	6	10,5
Stämmer ganska bra	22	38,6
Stämmer mycket bra	29	50,9
Total	57	100

Statistik

Medelvärde	4,4
Median	5

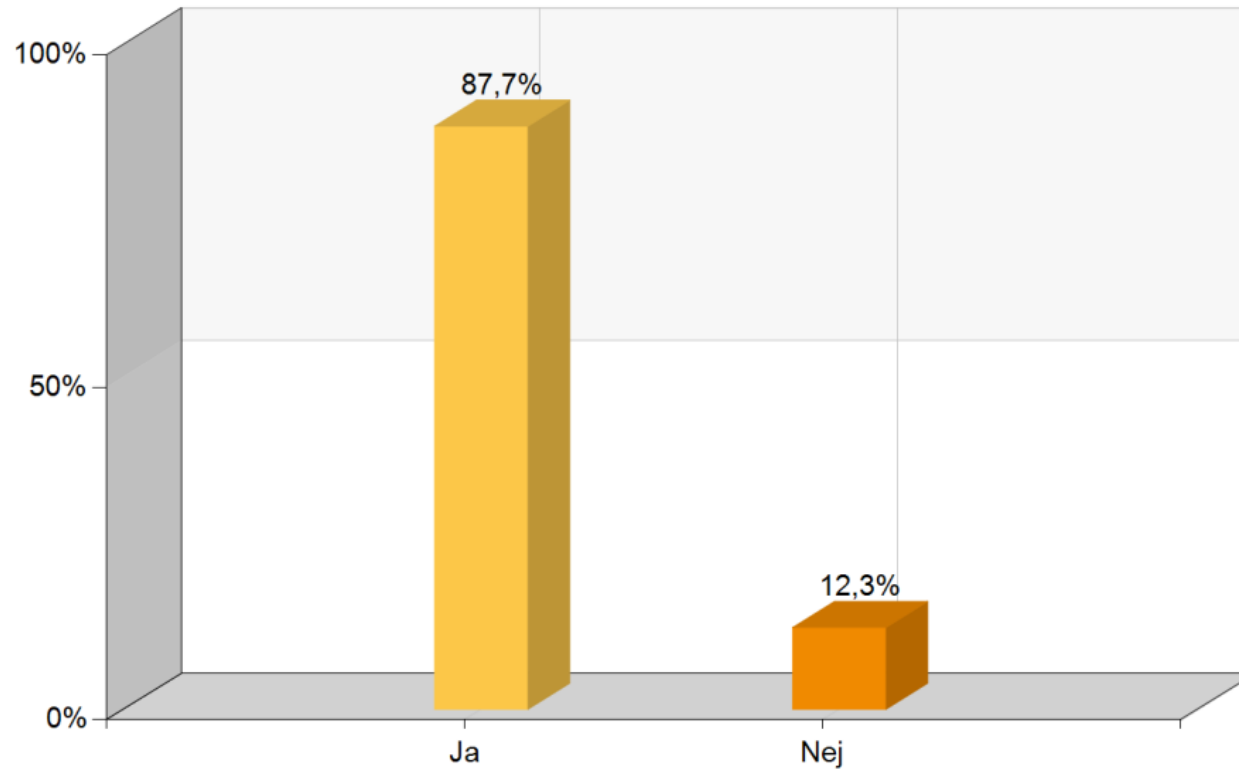
Om du hade blivit utsatt för kränkande särbehandling/diskriminering/repressalier hade du anmält det?



Namn	Antal	%
Ja	49	86
Nej	8	14
Total	57	100

Vet du hur du ska gå tillväga om du blir utsatt för:

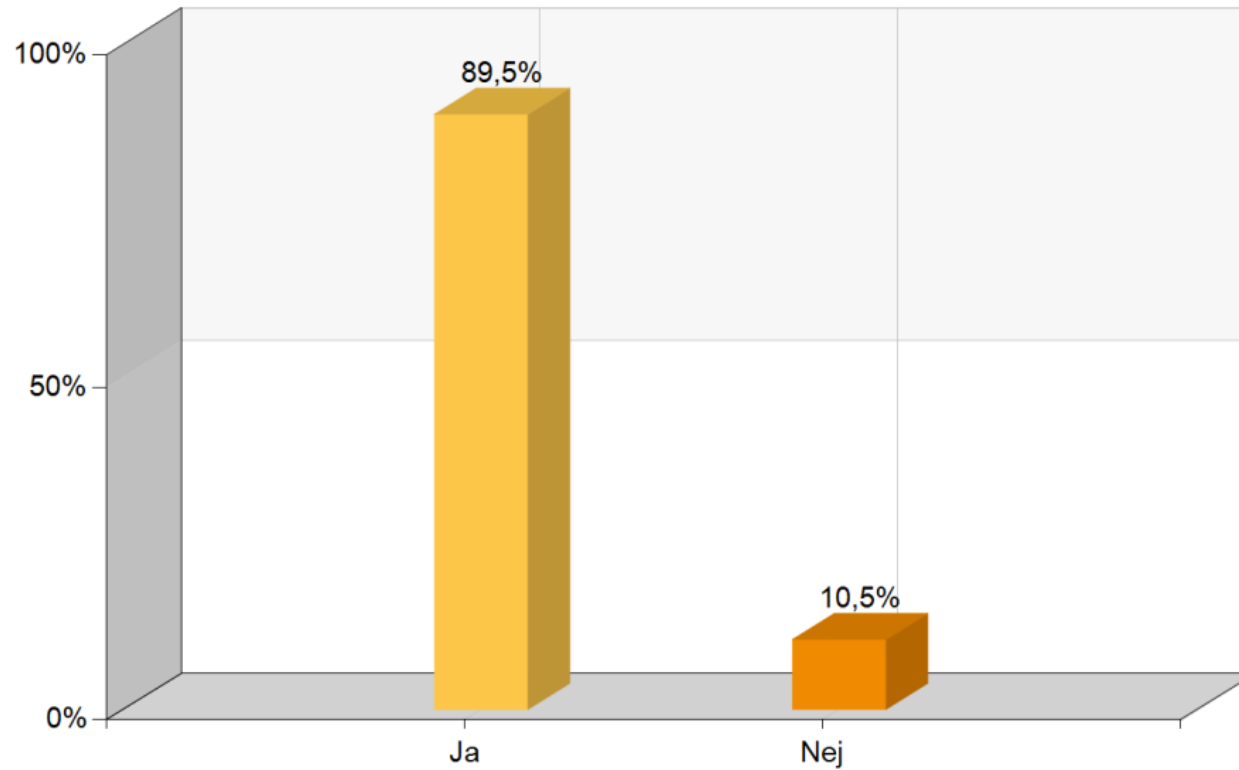
Repressalier



Namn	Antal	%
Ja	50	87,7
Nej	7	12,3
Total	57	100

Vet du hur du ska gå tillväga om du blir utsatt för:

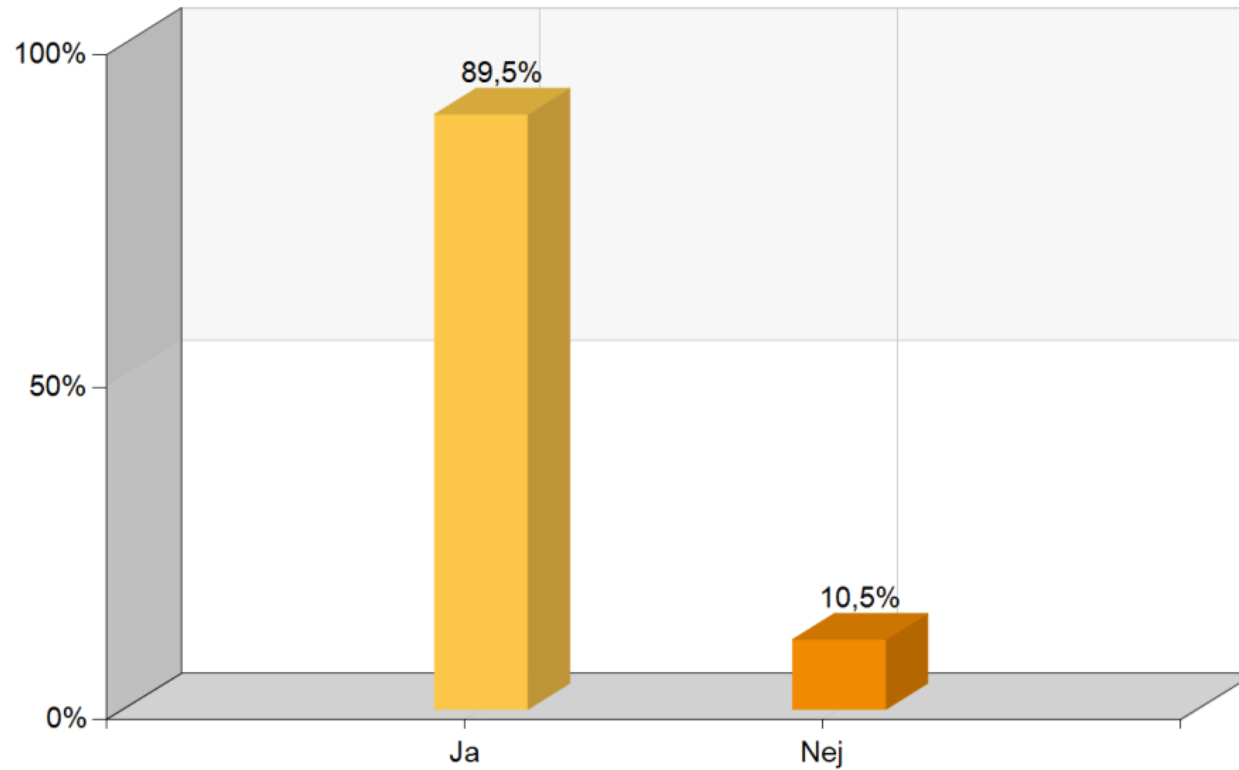
Kränkande särbehandling



Namn	Antal	%
Ja	51	89,5
Nej	6	10,5
Total	57	100

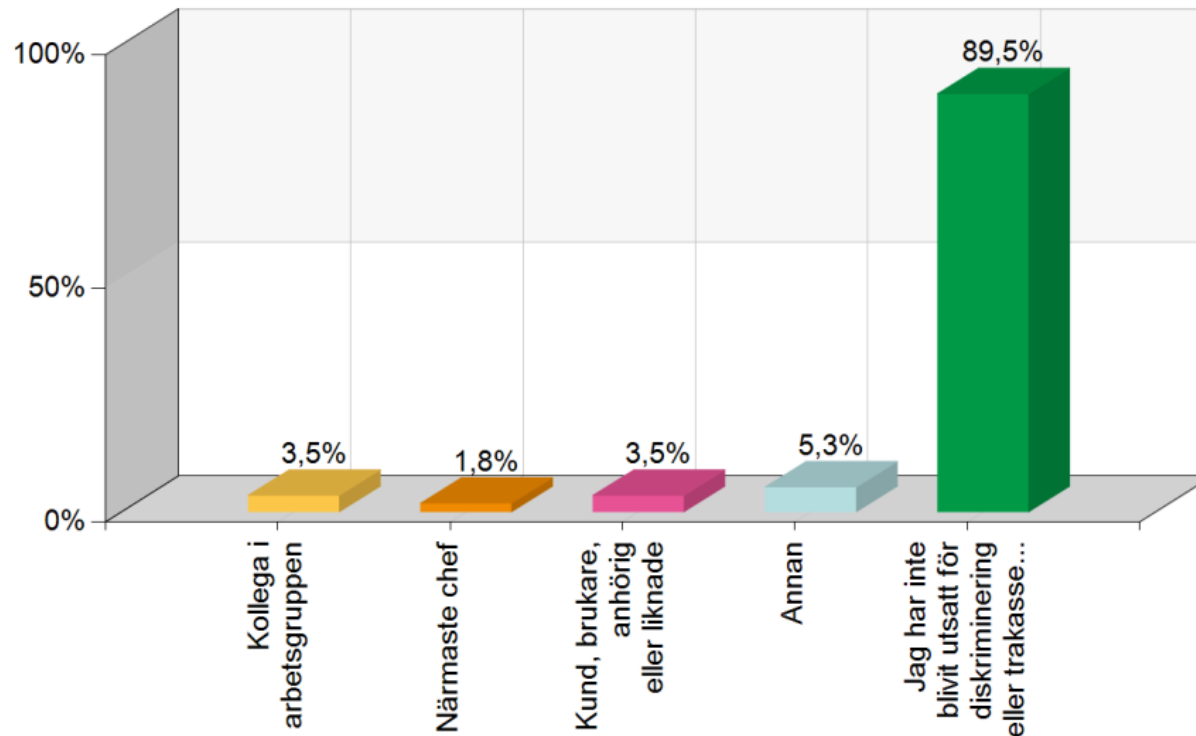
Vet du hur du ska gå tillväga om du blir utsatt för:

Diskriminering



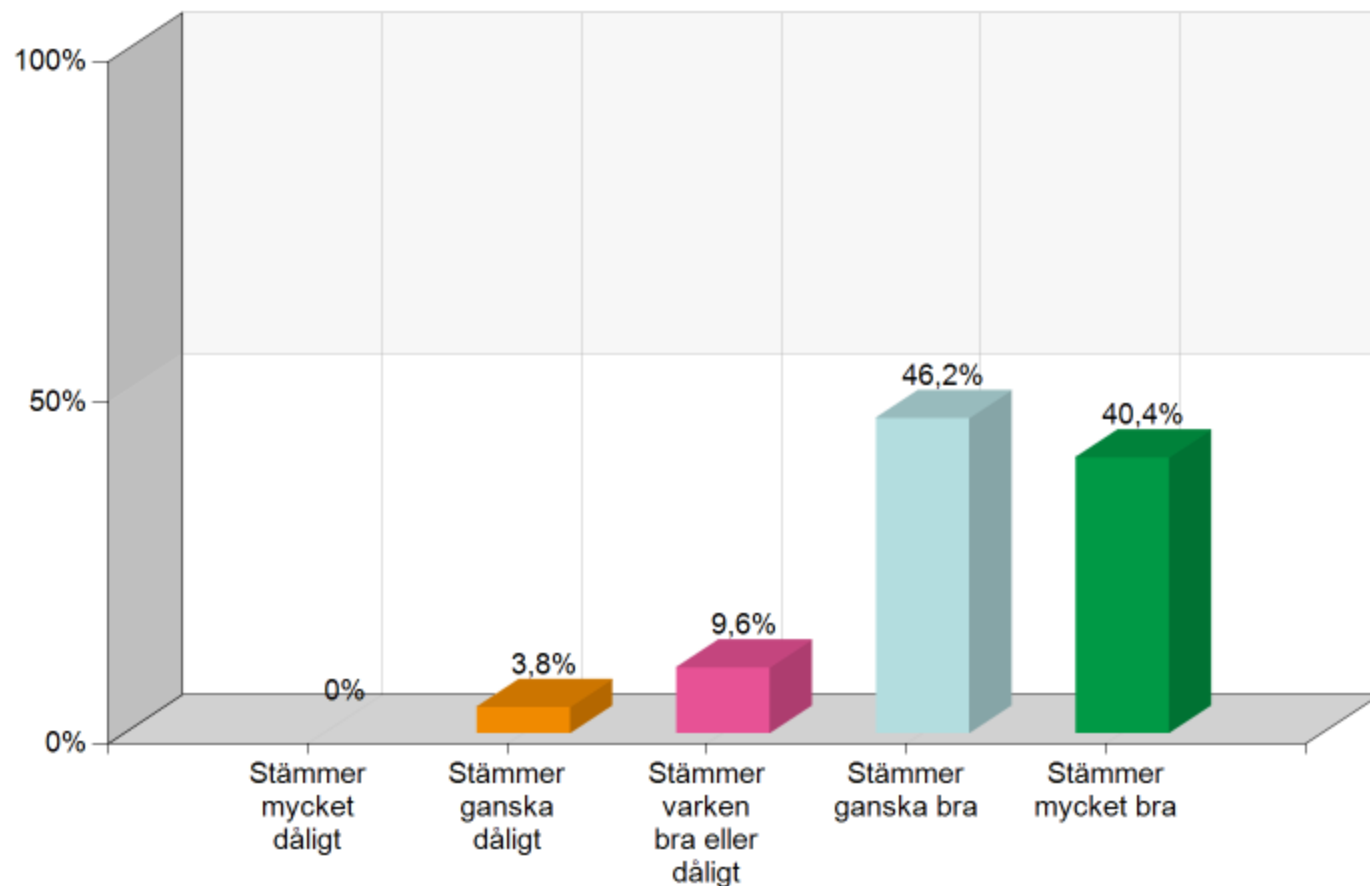
Namn	Antal	%
Ja	51	89,5
Nej	6	10,5
Total	57	100

Om du blivit utsatt för diskriminering eller blivit trakasserad det senaste året, av vem har du blivit utsatt? (Det går att välja flera alternativ)



Namn	Antal	%
Kollega i arbetsgruppen	2	3,5
Närmaste chef	1	1,8
Kund, brukare, anhörig eller liknade	2	3,5
Annan	3	5,3
Jag har inte blivit utsatt för diskriminering eller trakasserier	51	89,5
Total	59	103,5

Min närmaste chef ger mig förutsättningar att utveckla min kompetens

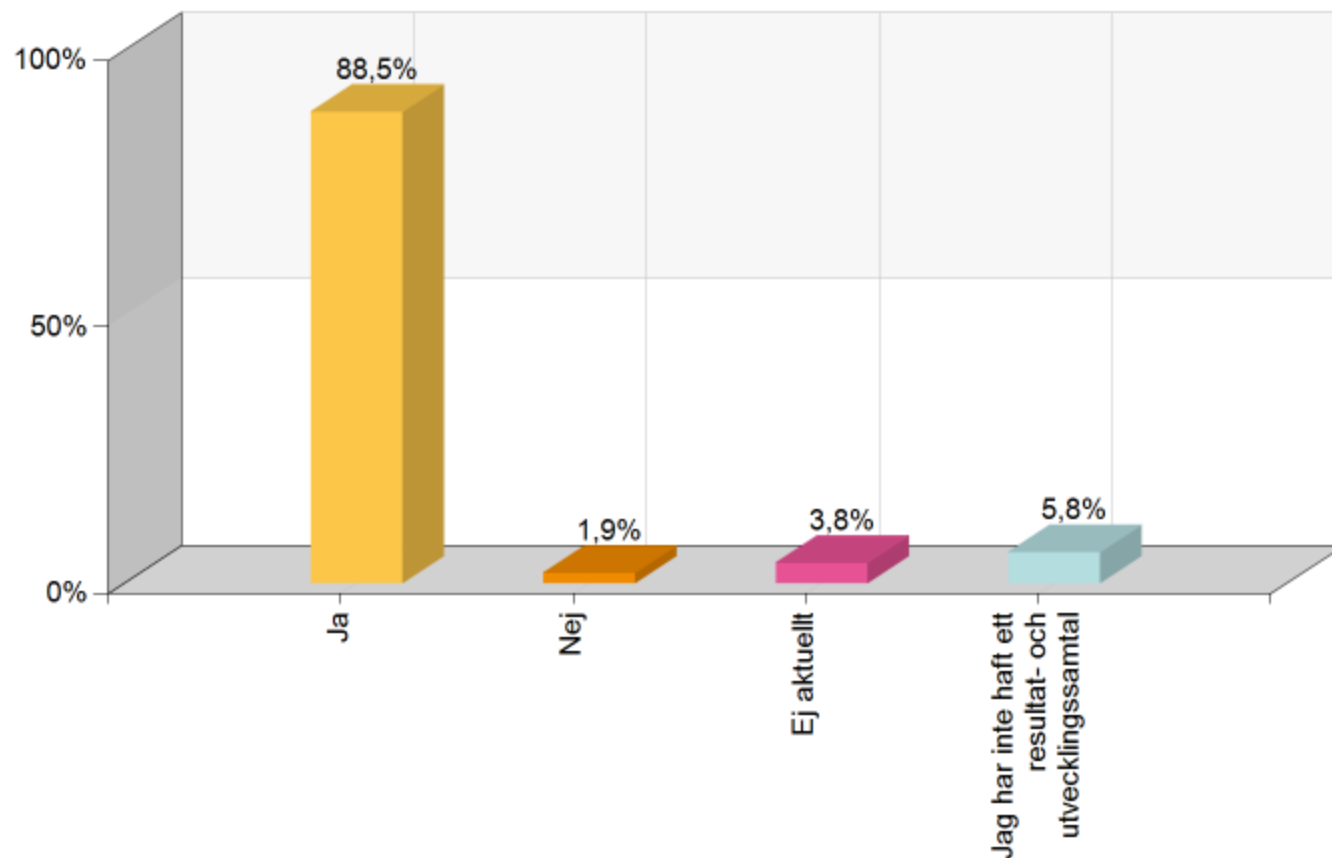


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	0	0
Stämmer ganska dåligt	2	3,8
Stämmer varken bra eller dåligt	5	9,6
Stämmer ganska bra	24	46,2
Stämmer mycket bra	21	40,4
Total	52	100

Statistik

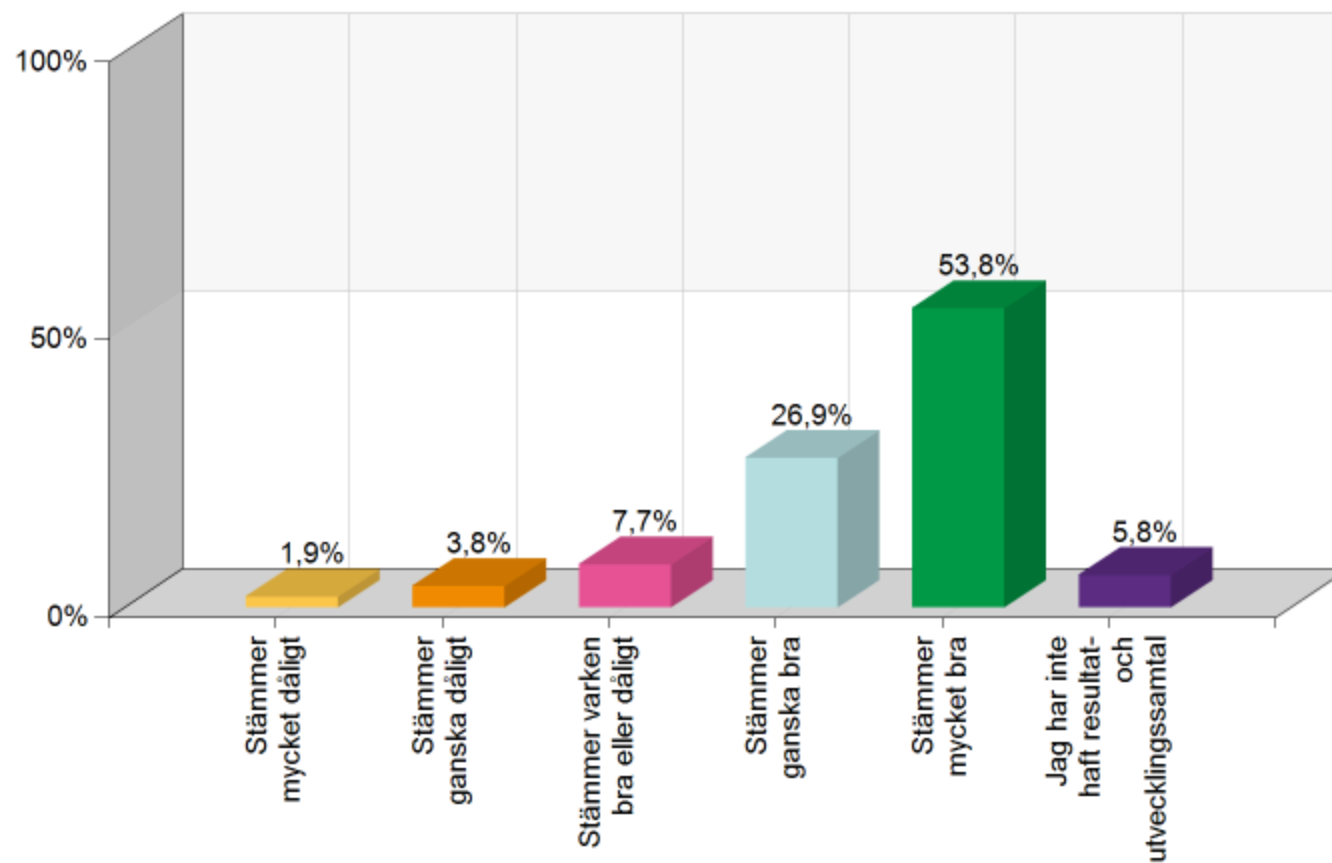
Medelvärde	4,23
Median	4

Mitt resultat- och utvecklingssamtal har lett till en plan för min utveckling



Namn	Antal	%
Ja	46	88,5
Nej	1	1,9
Ej aktuellt	2	3,8
Jag har inte haft ett resultat- och utvecklingssamtal	3	5,8
Total	52	100

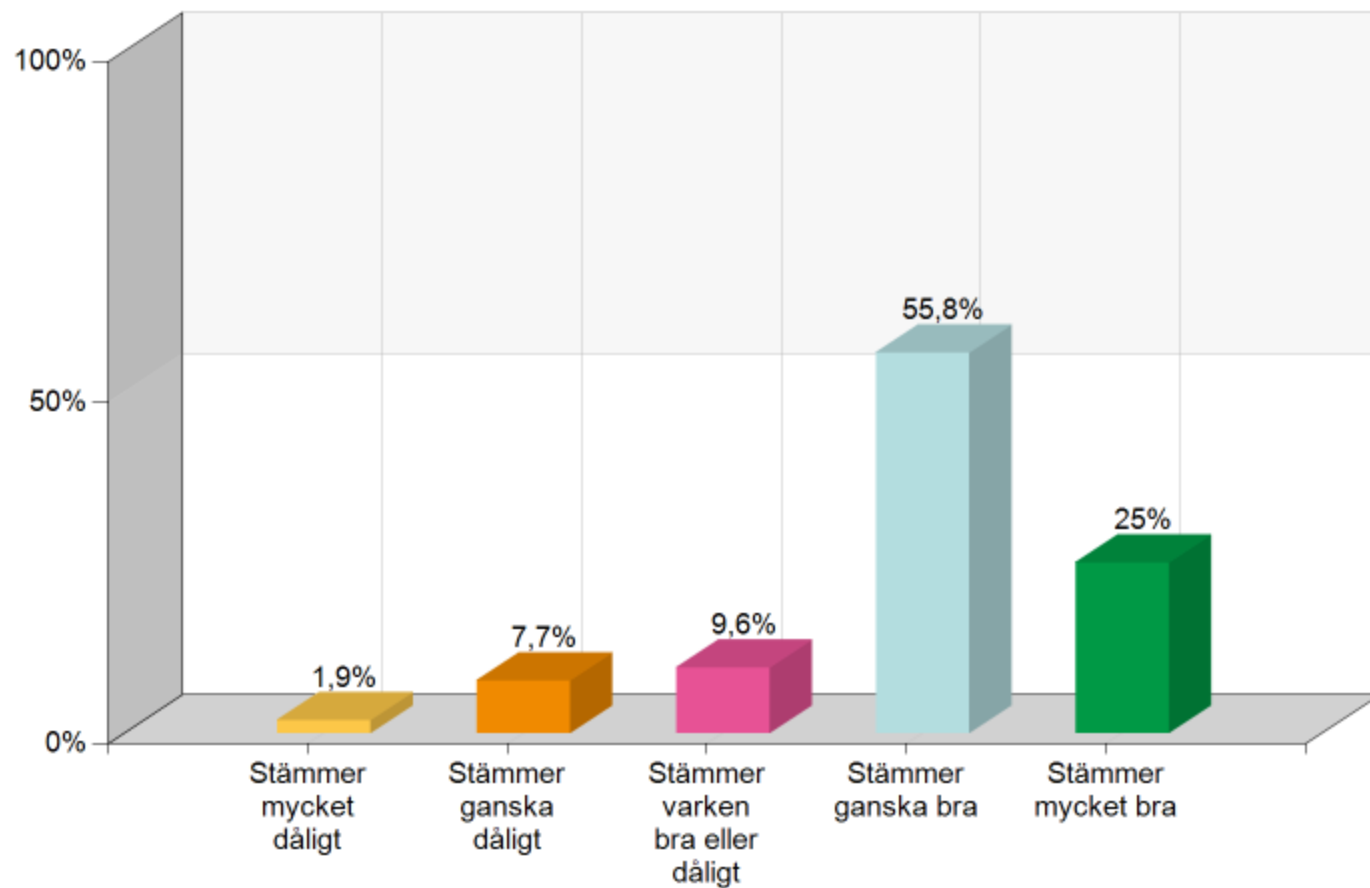
Jag är totalt sett nöjd med resultat- och utvecklingssamtalet



Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,9
Stämmer ganska dåligt	2	3,8
Stämmer varken bra eller dåligt	4	7,7
Stämmer ganska bra	14	26,9
Stämmer mycket bra	28	53,8
Jag har inte haft resultat- och utvecklingssamtal	3	5,8
Total	52	100

Statistik	
Medelvärde	4,35

Jag är totalt sett nöjd med min utveckling

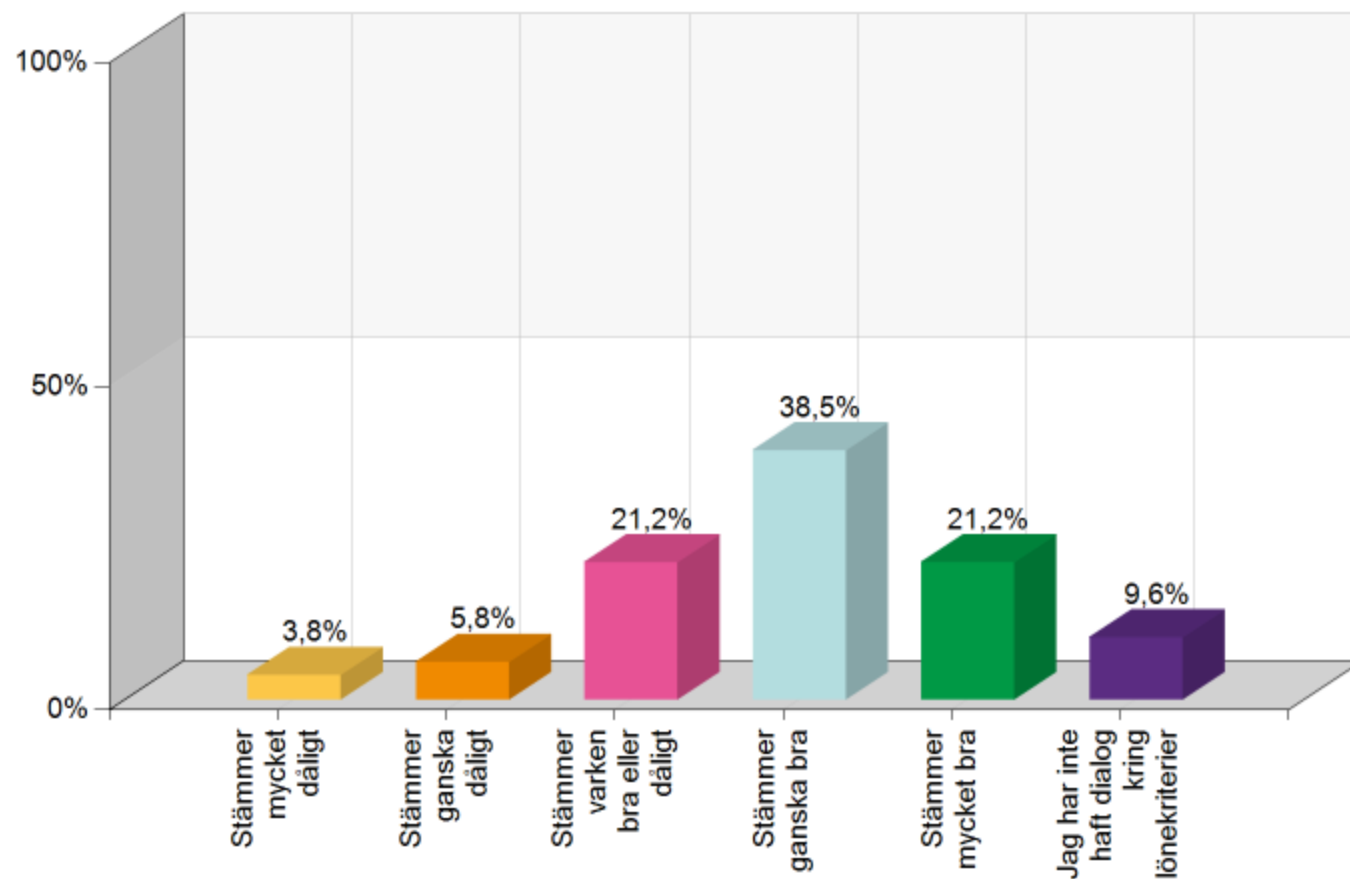


Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	1	1,9
Stämmer ganska dåligt	4	7,7
Stämmer varken bra eller dåligt	5	9,6
Stämmer ganska bra	29	55,8
Stämmer mycket bra	13	25
Total	52	100

Statistik

Medelvärde	3,94
Median	4

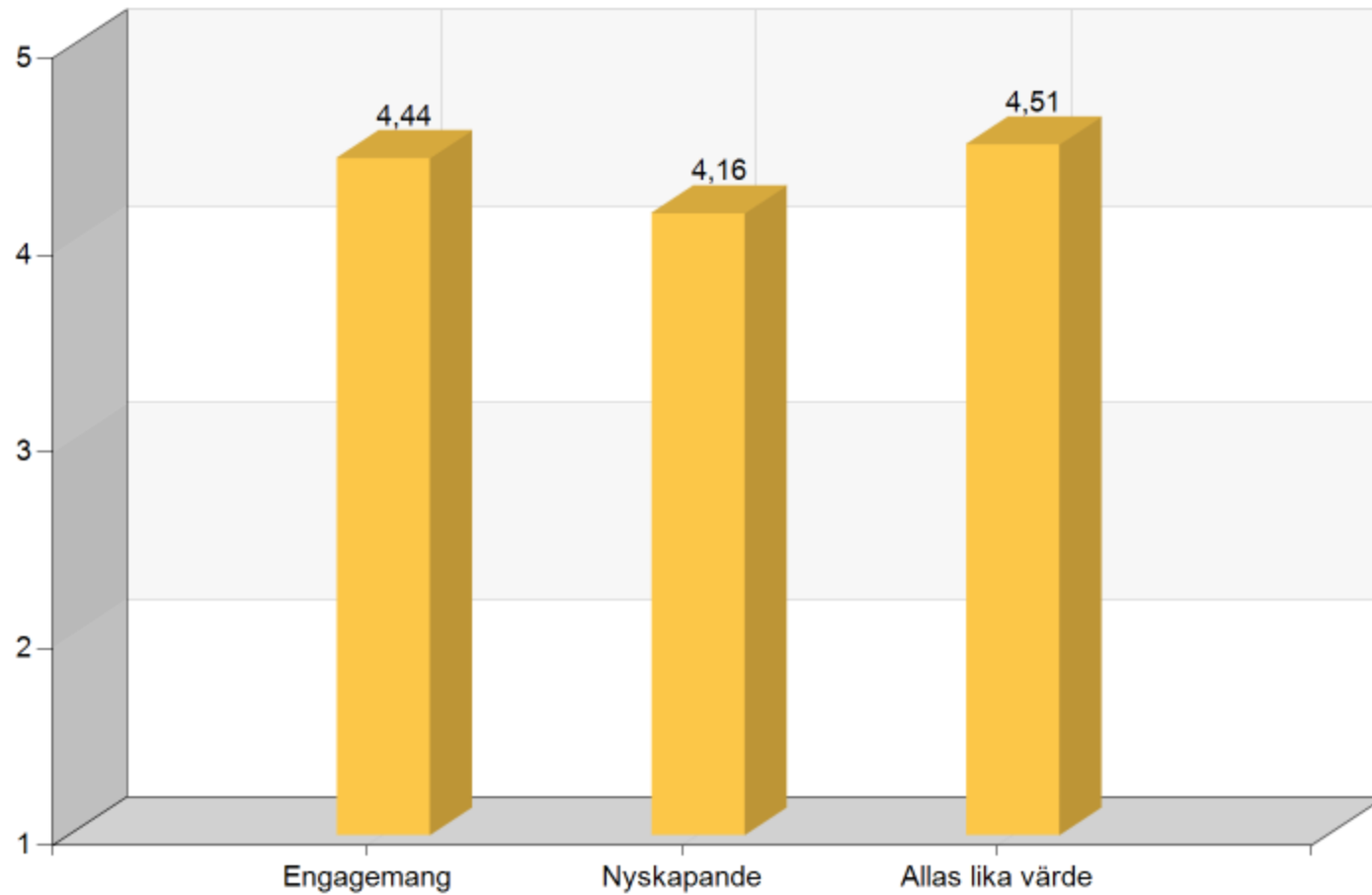
Min närmaste chef för dialog med mig på ett förståeligt sätt om de kriterier som ligger till grund för min lön



Namn	Antal	%
Stämmer mycket dåligt	2	3,8
Stämmer ganska dåligt	3	5,8
Stämmer varken bra eller dåligt	11	21,2
Stämmer ganska bra	20	38,5
Stämmer mycket bra	11	21,2
Jag har inte haft dialog kring lönekriterier	5	9,6
Total	52	100

Statistik	
Medelvärde	3,74

På min arbetsplats arbetar vi efter våra värderingar:



På min arbetsplats arbetar vi efter våra värderingar:

	Stämmer mycket dåligt		Stämmer ganska dåligt		Stämmer varken bra eller dåligt		Stämmer ganska bra		Stämmer mycket bra		Total	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Engagemang	0	0	1	1,8	5	8,8	19	33,3	32	56,1	57	100
Nyskapande	1	1,8	1	1,8	10	17,5	21	36,8	24	42,1	57	100
Allas lika värde	0	0	1	1,8	3	5,3	19	33,3	34	59,6	57	100

Statistik

Engagemang

Medelvärde 4,44

Median 5

Nyskapande

Medelvärde 4,16

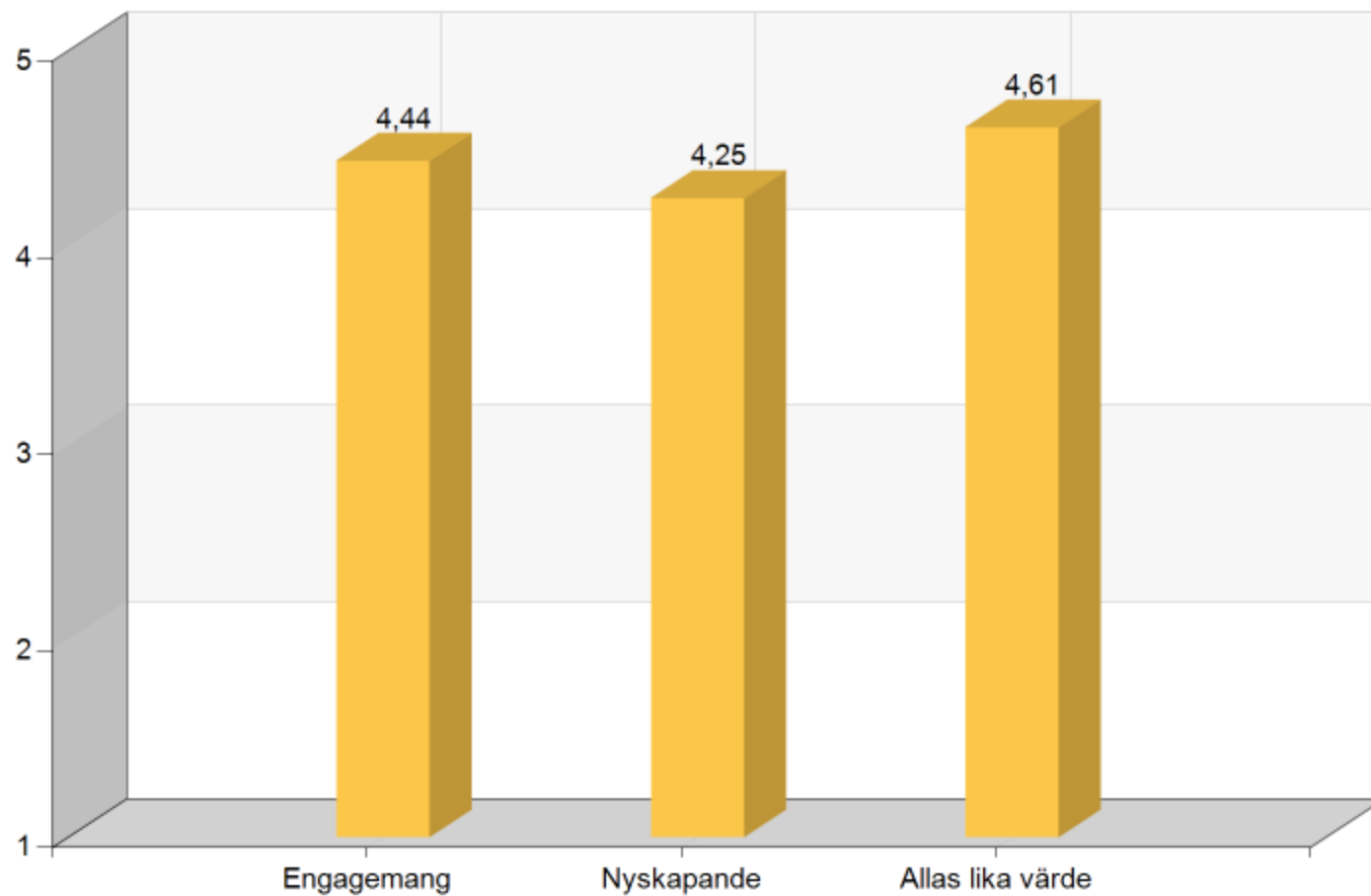
Median 4

Allas lika värde

Medelvärde 4,51

Median 5

Min närmaste chef är en förebild för våra värderingar:



Min närmaste chef är en förebild för våra värderingar:

	Stämmer mycket dåligt		Stämmer ganska dåligt		Stämmer varken bra eller dåligt		Stämmer ganska bra		Stämmer mycket bra		Total	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Engagemang	0	0	3	5,3	5	8,8	13	22,8	36	63,2	57	100
Nyskapande	0	0	3	5,3	6	10,5	22	38,6	26	45,6	57	100
Allas lika värde	1	1,8	2	3,5	1	1,8	10	17,5	43	75,4	57	100

Statistik

Engagemang

Medelvärde 4,44

Median 5

Nyskapande

Medelvärde 4,25

Median 4

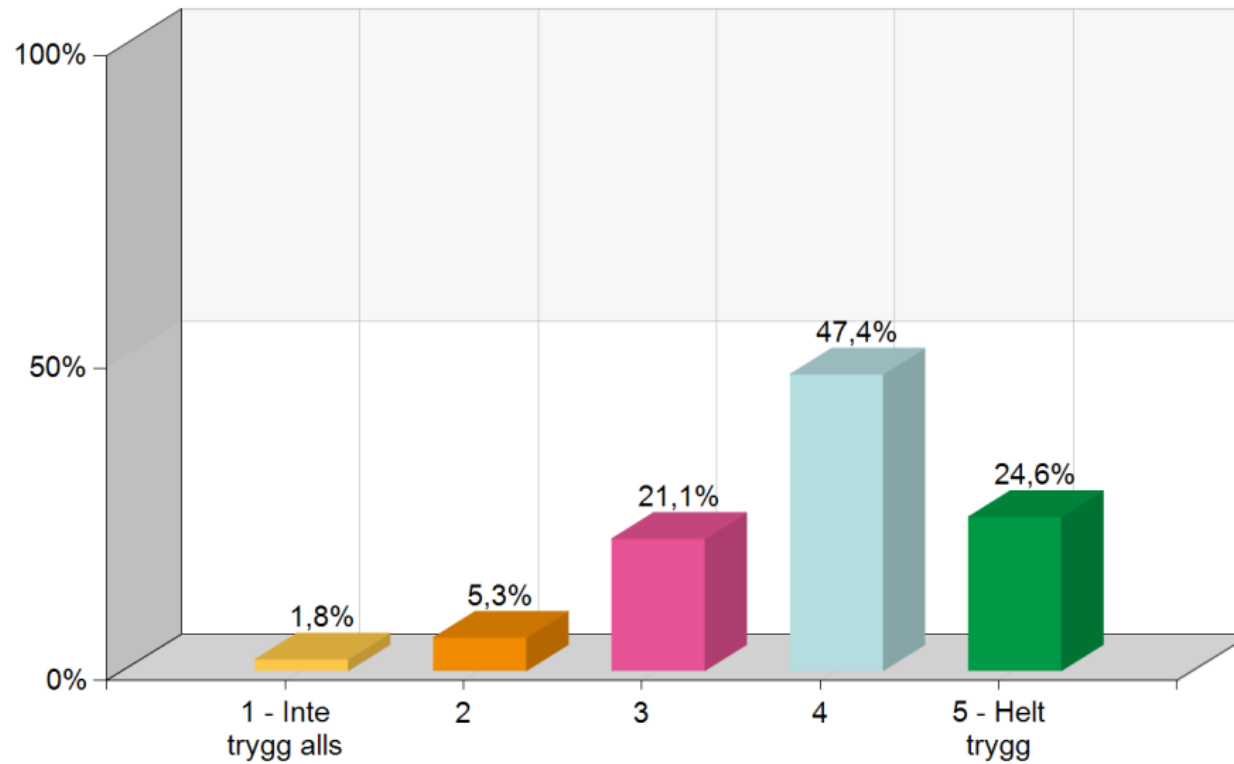
Allas lika värde

Medelvärde 4,61

Median 5

Pulsmätning av hur coronapandemin påverkar vårt arbete Kommande frågor är en del av kommunens pulsmätning som genomförs med anledning av coronapandemin. Du kommer få besvara ett par frågor om din arbetsmiljö. Besvara frågorna utifrån hur du upplever läget just nu. Beroende på ditt svar är det en eller två frågor per sida.

Hur trygg är du med de åtgärder din arbetsgivare har vidtagit för att minska risken för smittspridning på din arbetsplats?

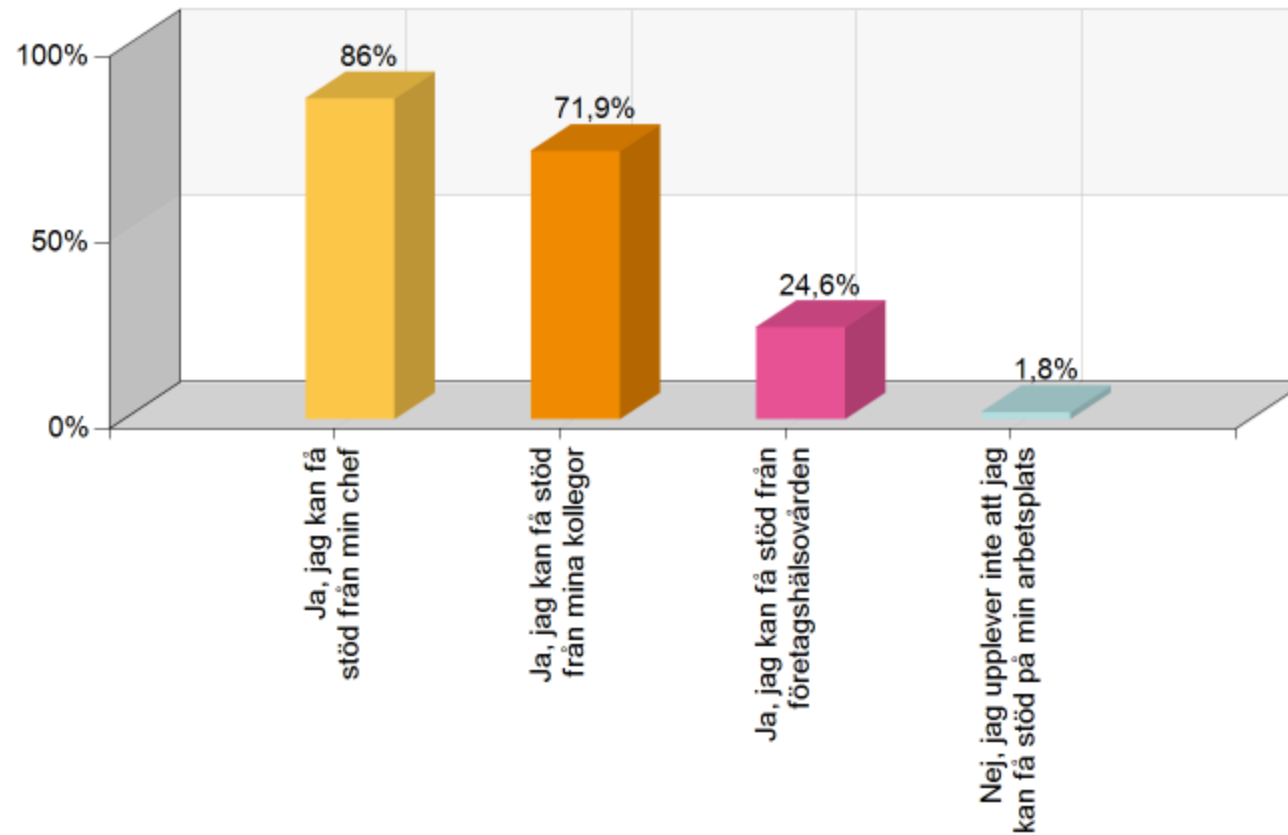


Namn	Antal	%
1 - Inte trygg alls	1	1,8
2	3	5,3
3	12	21,1
4	27	47,4
5 - Helt trygg	14	24,6
Total	57	100

Statistik

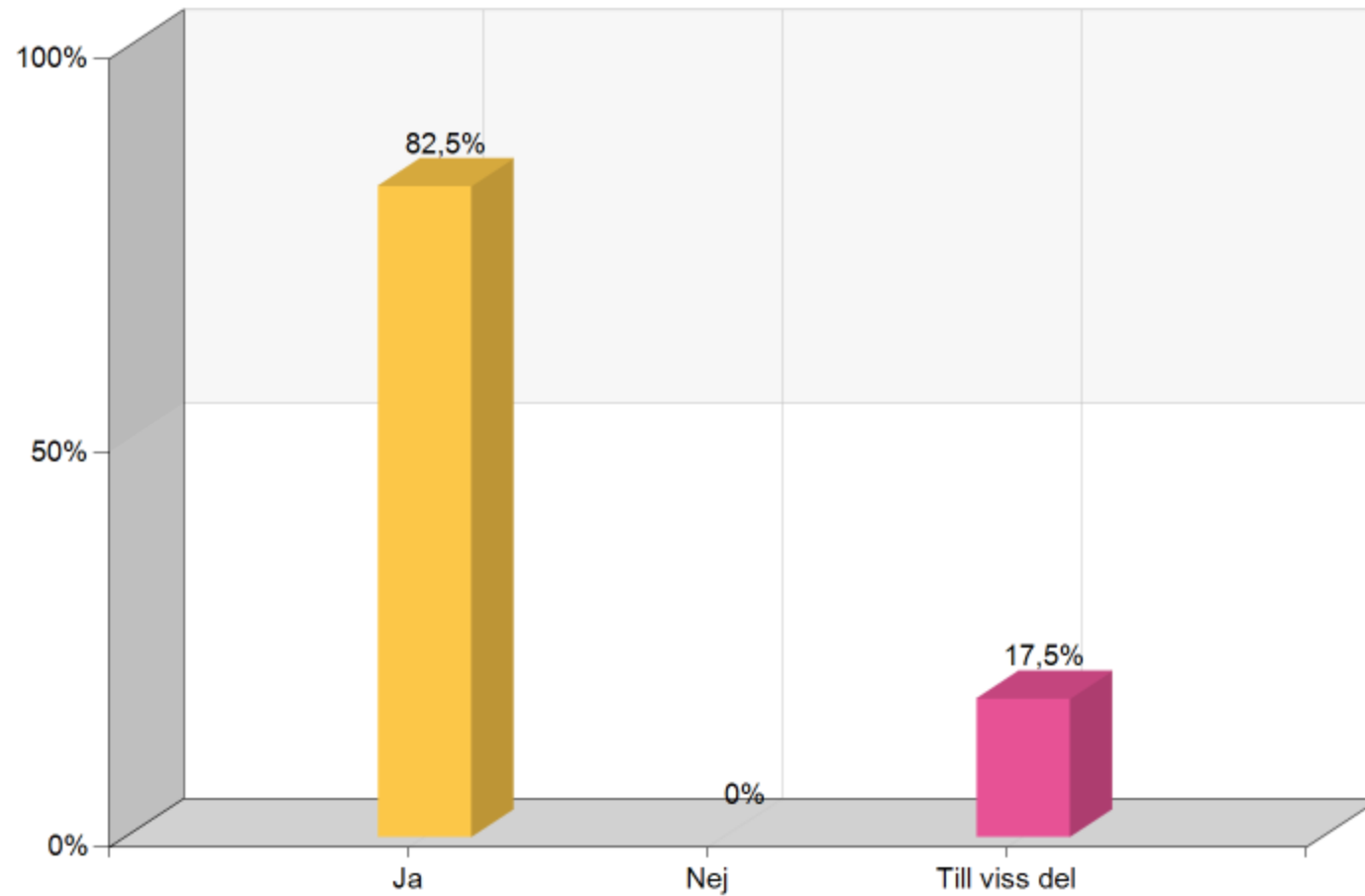
Medelvärde	3,88
Median	4

Upplever du att du kan få stöd på din arbetsplats om du känner oro för covid-19? (fler val möjliga)



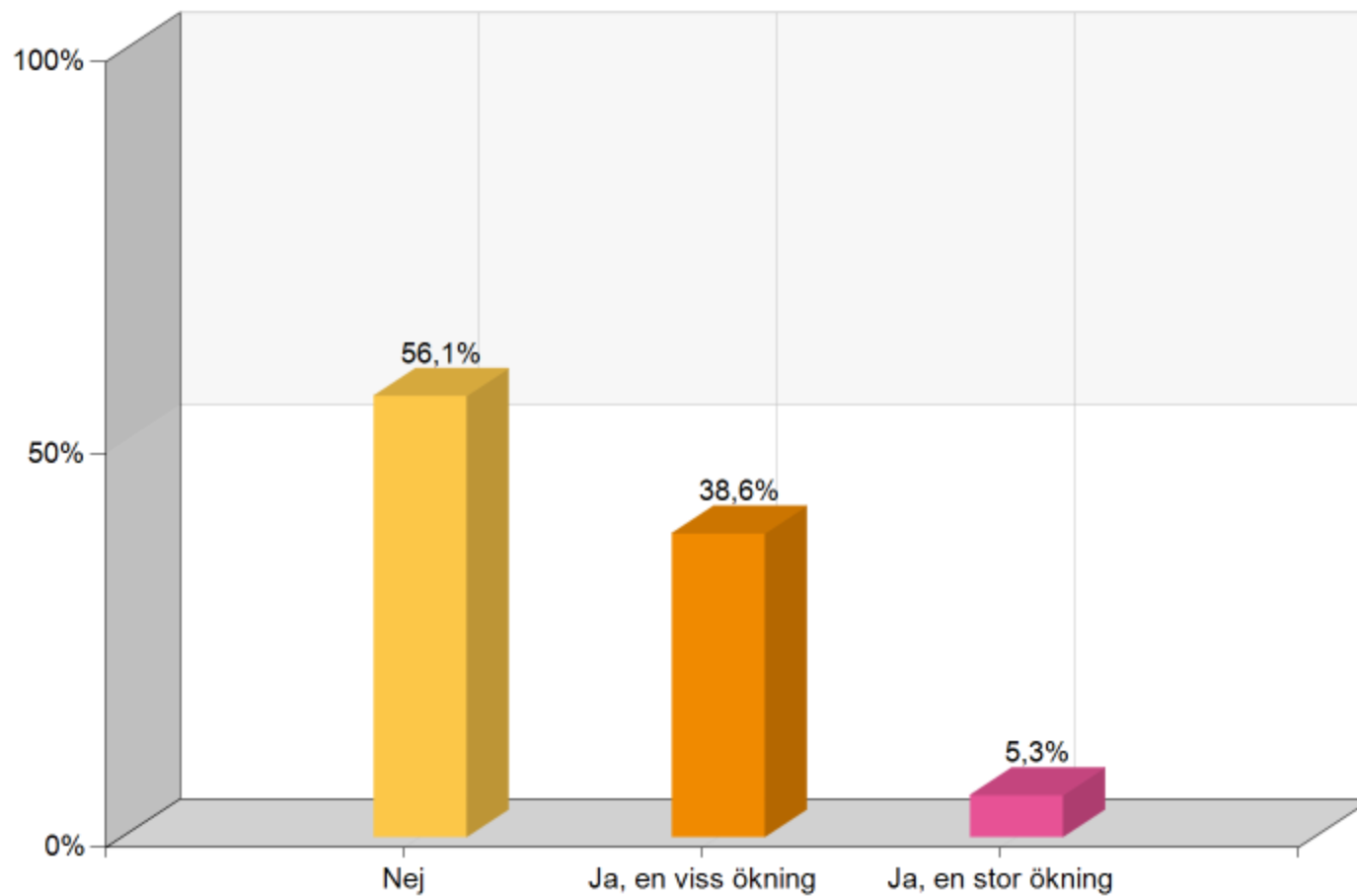
Namn	Antal	%
Ja, jag kan få stöd från min chef	49	86
Ja, jag kan få stöd från mina kollegor	41	71,9
Ja, jag kan få stöd från företagshälsovården	14	24,6
Nej, jag upplever inte att jag kan få stöd på min arbetsplats	1	1,8
Total	105	184,2

Vet du hur du ska arbeta för att minska risken för smittspridning på din arbetsplats?



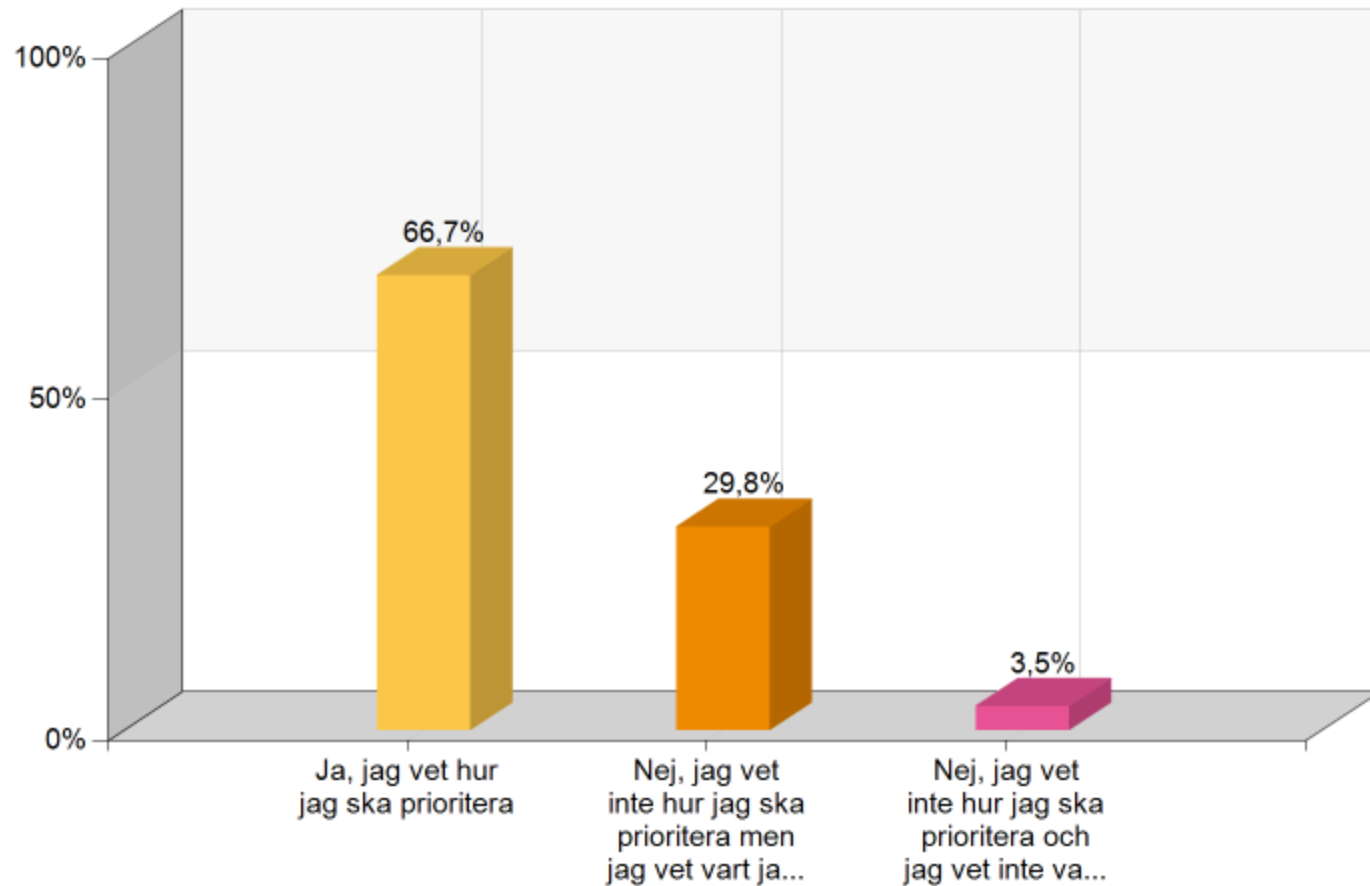
Namn	Antal	%
Ja	47	82,5
Nej	0	0
Till viss del	10	17,5
Total	57	100

Upplever du en ökad arbetsbelastning i ditt arbete på grund av coronapandemin?



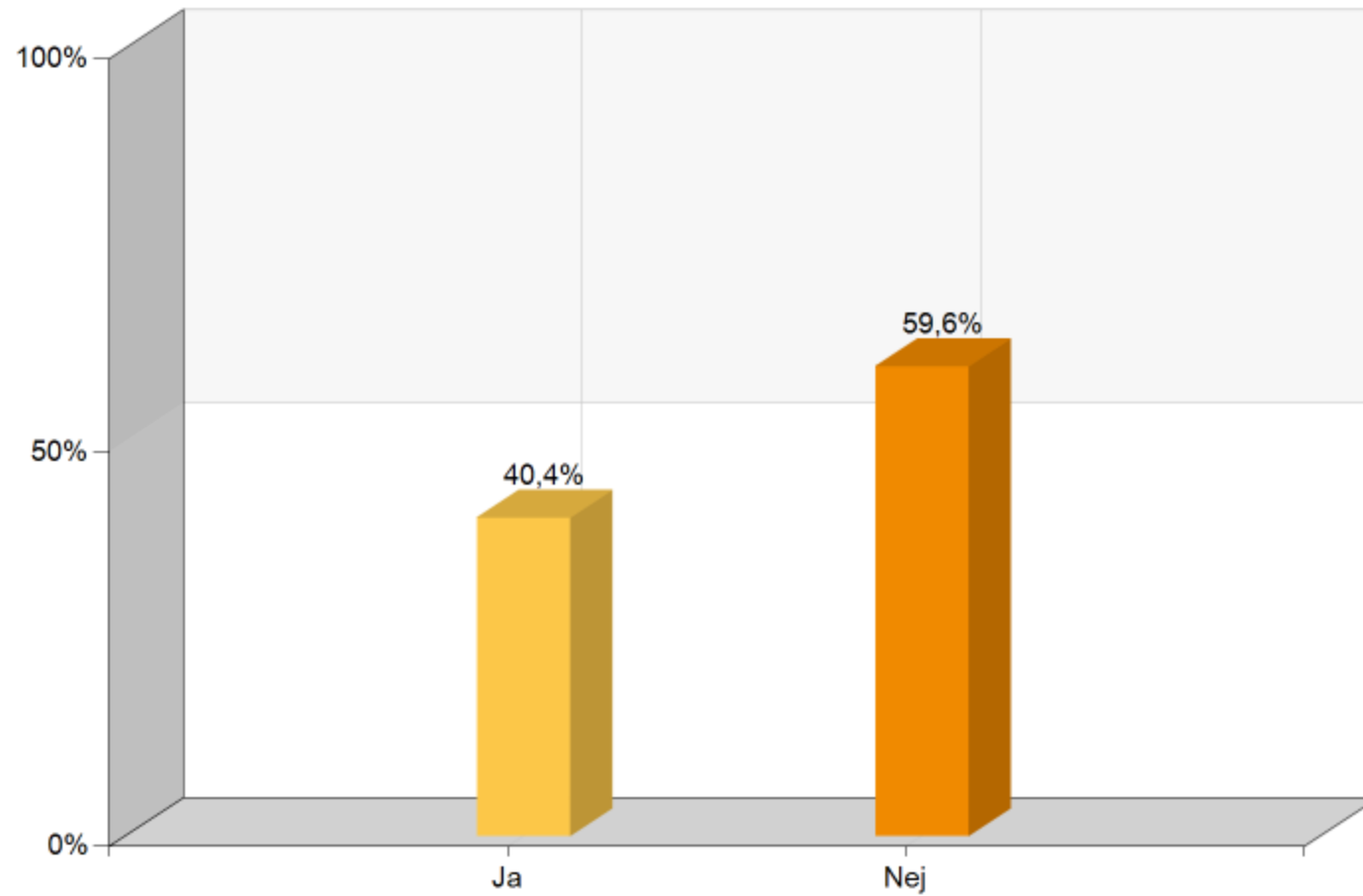
Namn	Antal	%
Nej	32	56,1
Ja, en viss ökning	22	38,6
Ja, en stor ökning	3	5,3
Total	57	100

Vet du hur du ska prioritera dina arbetsuppgifter om din arbetsbelastning blir för hög?



Namn	Antal	%
Ja, jag vet hur jag ska prioritera	38	66,7
Nej, jag vet inte hur jag ska prioritera men jag vet vart jag kan vända mig för att få hjälp	17	29,8
Nej, jag vet inte hur jag ska prioritera och jag vet inte vart jag kan vända mig för att få hjälp	2	3,5
Total	57	100

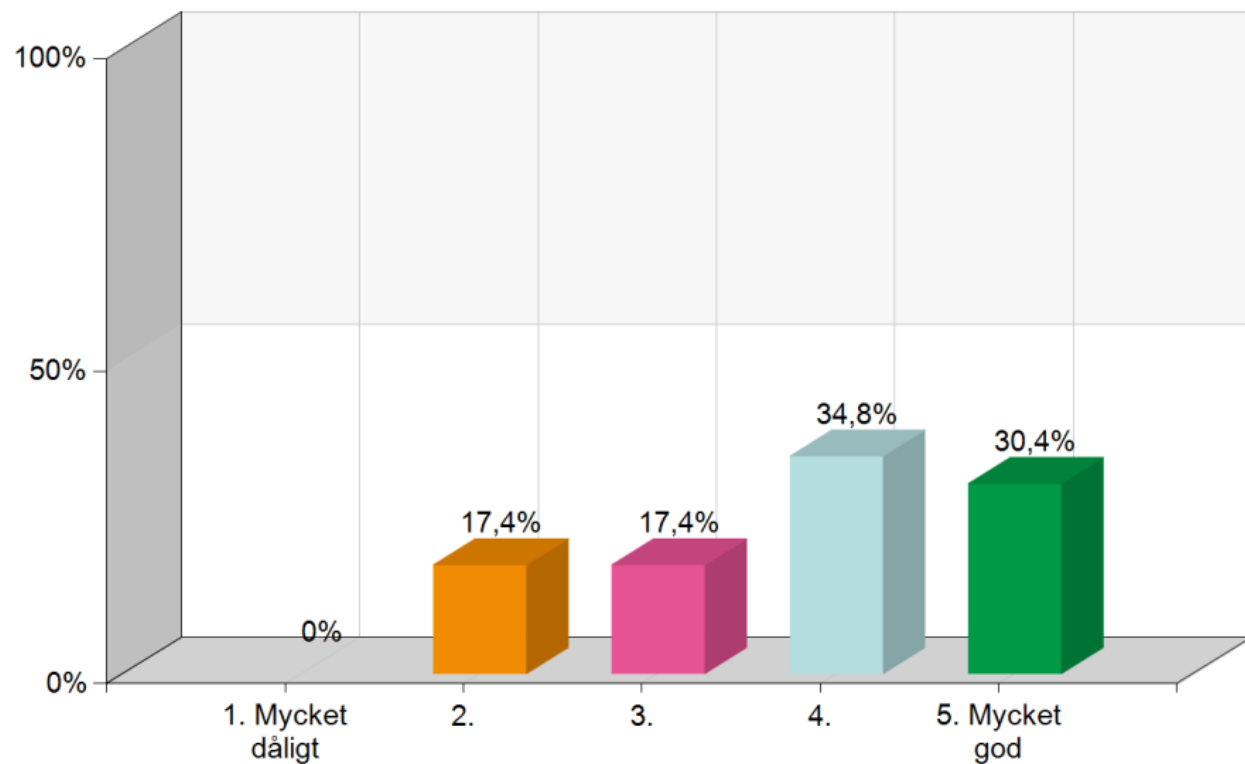
Genomförs en del av ditt arbete hemifrån på grund av coronapandemin?



Namn	Antal	%
Ja	23	40,4
Nej	34	59,6
Total	57	100

Bedöm din arbetsmiljö när du arbetar hemifrån utifrån fyra olika perspektiv

Hur upplever du din fysiska arbetsmiljö? (arbetsställning, belysning med mera)



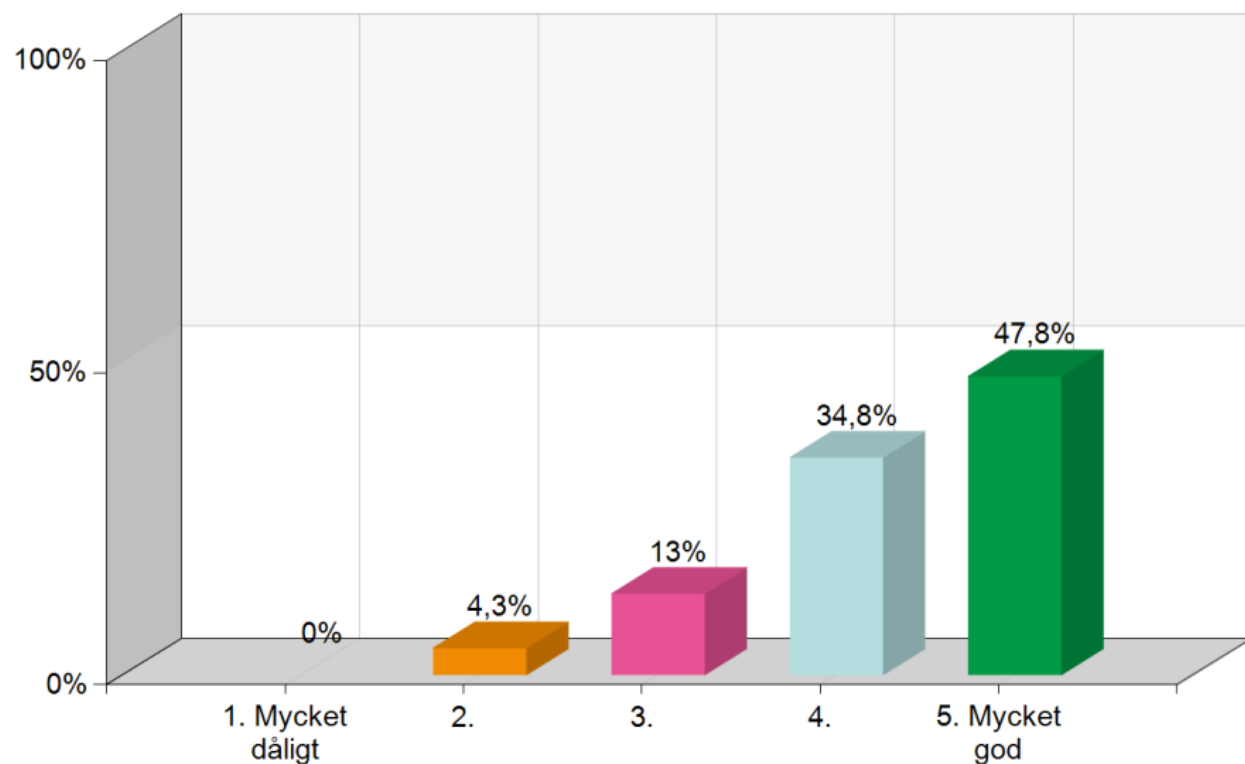
Namn	Antal	%
1. Mycket dåligt	0	0
2.	4	17,4
3.	4	17,4
4.	8	34,8
5. Mycket god	7	30,4
Total	23	100

Statistik

Medelvärde	3,78
Median	4

Bedöm din arbetsmiljö när du arbetar hemifrån utifrån fyra olika perspektiv

Hur upplever du din organisatoriska arbetsmiljö? (effektivitet, prioritering, möjlighet att nå chef/kollegor för beslut eller samarbeten)

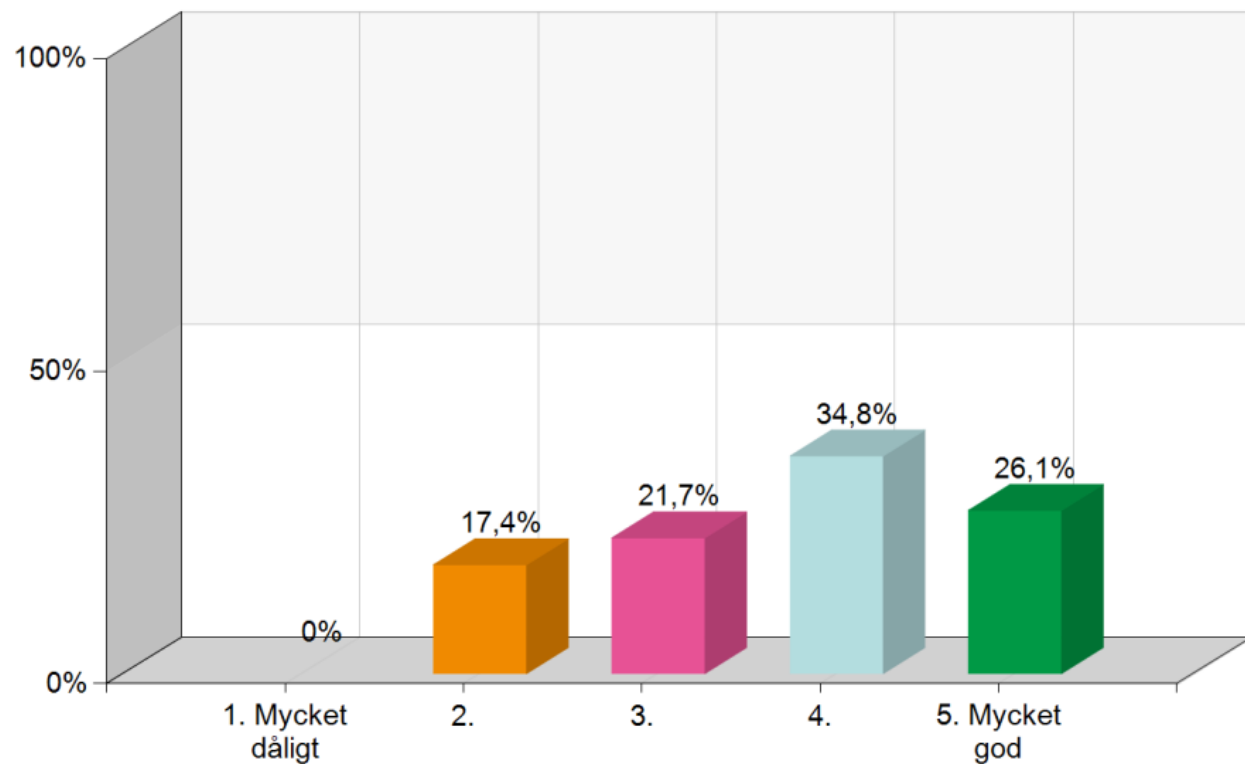


Namn	Antal	%
1. Mycket dåligt	0	0
2.	1	4,3
3.	3	13
4.	8	34,8
5. Mycket god	11	47,8
Total	23	100

Statistik	
Medelvärde	4,26
Median	4

Bedöm din arbetsmiljö när du arbetar hemifrån utifrån fyra olika perspektiv

Hur upplever du din sociala arbetsmiljö? (isolering, ensamhet, möjlighet till social samvaro)



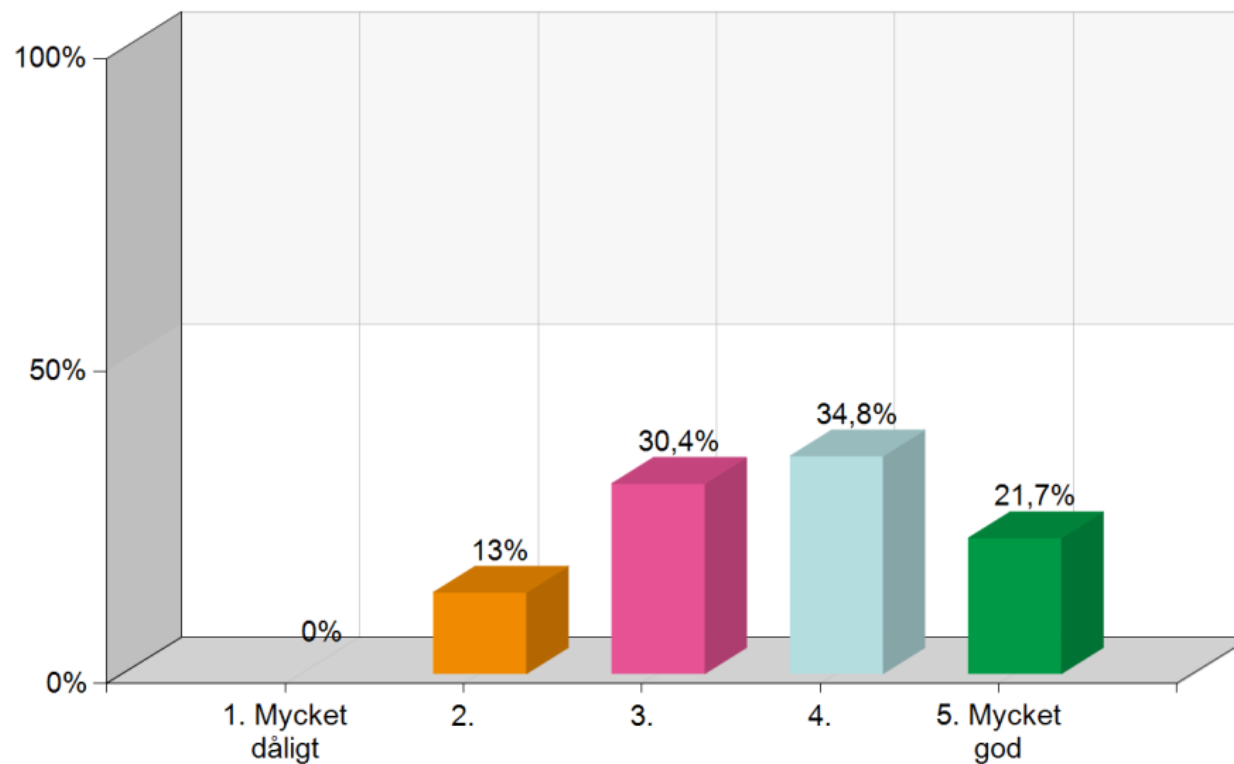
Namn	Antal	%
1. Mycket dåligt	0	0
2.	4	17,4
3.	5	21,7
4.	8	34,8
5. Mycket god	6	26,1
Total	23	100

Statistik

Medelvärde	3,7
Median	4

Bedöm din arbetsmiljö när du arbetar hemifrån utifrån fyra olika perspektiv

Hur upplever du din digitala arbetsmiljö? (utrustning, uppkoppling, möjlighet till digitala möten med mera)



Namn	Antal	%
1. Mycket dåligt	0	0
2.	3	13
3.	7	30,4
4.	8	34,8
5. Mycket god	5	21,7
Total	23	100

Statistik	
Medelvärde	3,65
Median	4

**Årlig uppföljning av det Systematiska
arbetsmiljöarbetet (SAM)**

13

KOF.2020.0168

2020-11-20
Kjell Olsson
+4641362829
Kjell.Olsson@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Uppföljning av det systematiska arbetsmiljöarbetet 2020

Ärendebeskrivning

Som ett led i att följa upp och förbättra arbetsmiljön i kommunen genomförs årligen en kommungemensam uppföljning av respektive verksamhets arbetsmiljö.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Uppföljning av Systematiska arbetsmiljöarbetet 2020

Årlig uppföljning av SAM 2020 , Gasverket

Årlig uppföljning av SAM 2020, Kultur och Fritid

Årlig uppföljning av SAM 2020, Stadsbiblioteket

Årlig uppföljning av SAM 2020, Gasverket

Årlig uppföljning av SAM 2020, Kulturskolan

Redovisning lokalbokningar

Beredning

Arbetsledare har tillsammans med skyddsombud och medarbetare besvarat frågor som rör deras arbetsmiljö. Bristerna från samtliga verksamheter sammanställs för att åtgärdas. Handlingsplan för att åtgärda bristerna görs av respektive verksamhetschef. Sammanställningen ska vara kommunens personalavdelning tillhanda senast januari 2021.

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden godkänner redovisningen.

Beslutet skickas till

Personalavdelningen

Kommunstyrelsen

Stefan Persson
Förvaltningschef

Kjell Olsson
Fritidsutvecklare

GENOMFÖRANDE

☑ Utförd

Klara rader: 54/54

Ansvarig: Ulrica Adelbris

Datum: 2020-09-07

Enhet: Medborgarhuset (4F)

Objekt: Medborgarhuset

Deltagare: Ulrica Adelbris

Övriga deltagare: Jonas Göransson, skyddsombud

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen(arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.		☐	
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.		☐	
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicy och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggs och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	237 (275)
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.		☐	238 (275)
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.		☐	

UPPFÖLJNING

Klara rader: 54/54

Uppföljningsansvarig

Adelbris, Ulrica

Klar



Klar den

2020-09-07

Kommentar

GENOMFÖRANDE☐ Utförd

Klara rader: 54/54

Ansvarig: Maria Håkansson

Datum: 2020-10-30

Enhet: Karlsrobadet

Objekt: Karlsrobadet

Deltagare: Maria Håkansson

Övriga deltagare: Angelica Alvarez Anton Olsson Andreas Karlsson Oliver Hansen

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen(arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.	☐		
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.	☐		
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicy och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.	☐		

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggs och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	240 (275)
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.	☐		241 (275)
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.	☐		

UPPFÖLJNING

Klara rader: 54/54

Uppföljningsansvarig

Klar

Klar den



Kommentar

GENOMFÖRANDE

☑ Utförd

Klara rader: 54/54

Klara åtgärder: 0/4

Ansvarig: Helena Schönström

Datum: 2020-10-29

Enhet: Kultur, Fritid (4E)

Objekt: Kultur- och fritidskontoret

Beskrivning: Årlig uppföljning av det systematiska arbetsmiljöarbetet

Deltagare: Kjell Olsson, Helena Schönström

Övriga deltagare: Katarina Blom

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen(arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.		☐	
2	Hanteras såväl fysiska som psykologiska arbetsmiljöförhållanden i verksamheten?	Nej	☐	Temperaturen i byggnaden har varit ett problem i många år. Trots försök att åtgärda det via SeF har det inte blivit bättre.
4	Är målen kända i verksamheten?	Nej	☐	Eftersom målen är kommunövergripande har de inte behandlats lika detaljerat i APT-gruppen.
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
15	Genomförs utvecklingssamtalen tillfredsställande?	Nej	☐	Enligt medarbetarenkäten är majoriteten nöjda med (248 (275) samtalen, men det finns undantag.
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicy och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.		☐	
20	Är riktlinjerna för rehabilitering kända på arbetsplatsen?	Nej	☐	
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggs och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	244 (275)
44	Finns det skriftliga handlingsplaner för de åtgärder som inte kan genomföras direkt?	Nej	☐	
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.		☐	
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.		☐	

UPPFÖLJNING

Klara rader: 54/54

Klara åtgärder: 0/4

Uppföljningsansvarig

Schönström, Helena

Klar



Klar den

Kommentar

GENOMFÖRANDE

☑ Utförd

Klara rader: 54/54

Klara åtgärder: 0/2

Ansvarig: Per Andersson

Datum: 2020-10-12 Enhet: Stadsbibliotek

Deltagare: Per Andersson

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen(arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.		☐	
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.		☐	
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicy och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggs och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	246 (275)
21	Finns skriftlig fördelning av arbetsmiljöuppgifter, befogenheter och resurser?	Nej	☐	Skriftlig fördelning är inte detaljerad och behöver uppdateras och utvecklas..
23	Kan balans mellan uppgifter, befogenheter och resurser upprätthållas?	Nej	☐	Otydlighet i fördelning och budget för att det är svårt att balansera
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	247 (275)
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.		☐	
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.		☐	

UPPFÖLJNING

Klara rader: 54/54

Klara åtgärder: 0/2

Uppföljningsansvarig

Andersson, Per

Klar



Klar den

Kommentar

GENOMFÖRANDE

☑ Utförd

Klara rader: 54/54

Ansvarig: Susanne Persson

Datum: 2020-10-30 Enhet: Gasverket (4F)

Deltagare: Ermina Mujdzic, Susanne Persson

Övriga deltagare: Ermina Mujdzic ej närvarande

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen(arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.	☐		
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.	☐		
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicy och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.	☐		

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggs och en tillfredställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	249 (275)
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.	☐		250 (275)
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.	☐		

UPPFÖLJNING

Klara rader: 54/54

Uppföljningsansvarig

Persson, Susanne

Klar



Klar den

2020-11-02

Kommentar

Arbetsmiljöarbete sker löpande och är alltid närvarande under våra möten som sker veckovis, det är även en stående punkt på Apt.

GENOMFÖRANDE

☑ Utförd

Klara rader: 54/54

Ansvarig: Johan Plambeck

Datum: 2020-11-02 Enhet: Kulturskolan (4D)

Deltagare: Johan Plambeck, Olof Ströander

Övriga deltagare: Maria Malmros, Thomas Jonasson

ÅRLIG UPPFÖLJNING AV DET SYSTEMATISKA ARBETSMILJÖARBETET

Länkat dokument: AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete

Beskrivning av eller instruktioner för mallen: Besvara frågorna med ja eller nej, se definitioner nedan:

Ja: frågan behöver inte åtgärdas

Nej: frågan behöver åtgärdas snarast (för att lägga till åtgärder trycker du på symbolen för skriftnyckel).

Om du inte kan besvara fråga kryssa i N/A (ej relevant)

Frågorna som besvaras med nej ska kommenteras.

Syftet med den årliga uppföljningen (arbetsmiljörevision) är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskriften om systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1. Med hänvisning till respektive paragraf ska frågorna besvaras.

I den årliga uppföljningen inkluderas även frågor som berör Diskrimineringslagen 2008:567, 3 kap aktiva åtgärder. Frågor som berör aktiva åtgärder är i sista avsnittet.

Arbetsledare tillsammans med skyddsombud/arbetsplatsombud/elevskyddsombud, samt eventuellt några medarbetare besvarar frågorna tillsammans.

(Framtagen på kommunledningskontoret 2014-07-01, senast reviderat 2019-08-27)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	3 § Det systematiska arbetsmiljöarbetet skall ingå som en naturlig del i den dagliga verksamheten. Det skall omfatta alla fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som har betydelse för arbetsmiljön.		☐	
	4 § Arbetsgivaren ska ge arbetstagarna, skyddsombuden och elevskyddsombuden möjlighet att medverka i det systematiska arbetsmiljöarbetet.		☐	
8	Har skyddsombudet tillräcklig arbetsmiljöutbildning för sitt uppdrag?	Nej	☐	Behovet finns för såväl skyddsombud och verksamhetschef.

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	5 § Det skall finnas en arbetsmiljöpolicy som beskriver hur arbetsförhållandena i arbetsgivarens verksamhet skall vara för att ohälsa och olycksfall i arbetet skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Det skall finnas rutiner som beskriver hur det systematiska arbetsmiljöarbetet skall gå till. Arbetsmiljöpolicyn och rutinerna skall dokumenteras skriftligt om det finns minst tio arbetstagare i verksamheten.		☐	252 (275)
16	Har all personal fått information om arbetsmiljöpolicyn?	Nej	☐	Behov av genomgång på APT
19	Säkerställs det att rutinerna följs i vardagsarbetet?	Nej	☐	Större kunskap om rutinerna i personalgruppen ger bättre förutsättningar för att rutinerna följs.
20	Är riktlinjerna för rehabilitering kända på arbetsplatsen?	Nej	☐	Ta upp på Personalmöte/E-post
	6 § Arbetsgivaren skall fördela uppgifterna i verksamheten på ett sådant sätt att en eller flera chefer, arbetsledare eller arbetstagare får i uppgift att verka för att risker i arbetet förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. Arbetsgivaren skall se till att de som får dessa uppgifter är tillräckligt många och har de befogenheter och resurser som behövs. Arbetsgivaren skall också se till att de har tillräckliga kunskaper om • regler som har betydelse för arbetsmiljön, • fysiska, psykologiska och sociala förhållanden som innebär risker för ohälsa och olycksfall, • åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall samt • arbetsförhållanden som främjar en tillfredsställande arbetsmiljö. Arbetsgivaren skall se till att de som får uppgifterna skall ha tillräcklig kompetens för att bedriva ett väl fungerande systematiskt arbetsmiljöarbete. Uppgiftsfördelningen skall dokumenteras skriftligt om det finns mer än tio arbetstagare i verksamheten.		☐	
	7 § Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarnas kunskaper om arbetet och riskerna är tillräckliga för att ohälsa och olycksfall skall förebyggas och en tillfredsställande arbetsmiljö uppnås. När riskerna i arbetet är allvarliga skall det finnas skriftliga instruktioner för arbetet. AFS 2018:4 13 § Arbetsgivaren ska se till att arbetstagare, som kan riskera att komma i kontakt med kroppsvätskor från människor, får särskild utbildning om de smittrisker som kan förekomma i verksamheten.		☐	
28	Får nyanställda, inhyrd personal och personal med nya arbetsuppgifter en bra introduktion där arbetsmiljö ingår?	Nej	☐	Sammanställning av arbetsmiljöpolicy och rutiner tas fram för att distribuera.
29	Vet alla anställda vilka risker som förekommer i deras arbete?	Nej	☐	Riskbedömning för varje verksamhetsdel (ämne)

Nr	Fråga	Ja/nej	N/A	Kommentar/ge exempel
	8 § Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet. När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas. Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.		☐	253 (275)
	9 § Om någon arbetstagare råkar ut för ohälsa eller olycksfall i arbetet och om något allvarligt tillbud inträffar i arbetet, skall arbetsgivaren utreda orsakerna så att risker för ohälsa och olycksfall kan förebyggas i fortsättningen.		☐	
	10 § Arbetsgivaren skall omedelbart eller så snart det är praktiskt möjligt genomföra de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsgivaren skall också vidta de åtgärder som i övrigt behövs för att uppnå en tillfredsställande arbetsmiljö. Åtgärder som inte genomförs omedelbart skall föras in i en skriftlig handlingsplan. I planen skall anges när åtgärderna skall vara genomförda och vem som skall se till att de genomförs. Genomförda åtgärder skall kontrolleras.		☐	
	12 § När kompetensen inom den egna verksamheten inte räcker för det systematiska arbetsmiljöarbetet eller för arbetet med arbetsanpassning och rehabilitering, skall arbetsgivaren anlita företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp utifrån. När företagshälsovård eller motsvarande sakkunnig hjälp anlitas skall den vara av tillräcklig omfattning samt ha tillräcklig kompetens och tillräckliga resurser för detta arbete.		☐	
	Diskrimineringslagen 3 kap Aktiva åtgärder 1 § I led med det systematiska arbetsmiljöarbetet ska arbetsgivaren undersöka, analysera, vidta åtgärder, följa upp och utvärdera arbetsförhållanden utifrån samtliga diskrimineringsgrunder. Arbetsgivaren är enligt diskrimineringslagen 2008:567 skyldig att bedriva ett aktivt arbete för att motverka diskriminering och verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett diskrimineringsgrund. Ingen får missgynnas av arbetsförhållanden på grund av någon diskrimineringsgrund. Diskrimineringsgrunderna är: kön, könsidentitet eller könsuttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.		☐	

Uppföljningsansvarig

Plambeck, Johan

Klar



Klar den

Kommentar

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Ekenäs +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	24,5	41	59,76
1902	29,5	53	55,66
1903	32,5	53	61,32
1904	29,5	53	55,66
1905	29,5	53	55,66
1906	35	53	66,04
1907	32	53	60,38
1908	35,5	53	66,98
1909	32	53	60,38
1910	34	53	64,15
1911	33	53	62,26
1912	34	53	64,15
1913	32,5	53	61,32
1914	36	53	67,92
1915	27,5	53	51,89
1916	30,5	53	57,55
1917	27,5	53	51,89
1918	20,5	53	38,68
1919	20,5	53	38,68
1920	20,5	53	38,68
1921	43	53	81,13
1922	9	53	16,98
1923	9	53	16,98
1924	15,5	41	37,8
1925	4	0	0
1926	4	0	0
1927	2,5	0	0
1928	2,5	0	0

1929	2,5	0	0
1930	2,5	0	0
1931	2,5	0	0
1932	2,5	0	0
1933	2,5	0	0
1934	13	53	24,53
1935	14	53	26,42
1936	15	53	28,3
1937	19,5	53	36,79
1938	22	53	41,51
1939	19,5	53	36,79
1940	19,5	53	36,79
1941	21,5	53	40,57
1942	26	53	49,06
1943	25	53	47,17
1944	13,5	53	25,47
1945	23,5	53	44,34
1946	26,5	53	50
1947	29,5	53	55,66
1948	23,5	53	44,34
1949	24,5	53	46,23
1950	22,5	53	42,45
1951	19,5	53	36,79
1952	10	47	21,28
2001	1,5	6	25
Summa	1088	2255	48,25

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Billinge Gymnastiksal +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	1	41	2,44
1902	3	53	5,66
1903	7,5	53	14,15
1904	3	53	5,66
1905	5	53	9,43
1906	3	53	5,66
1907	3	53	5,66
1908	3	53	5,66
1909	3	53	5,66
1910	9	53	16,98
1911	3	53	5,66
1912	4	53	7,55
1913	3	53	5,66
1914	4	53	7,55
1915	6	53	11,32
1916	45	53	84,91
1917	19	53	35,85
1918	5	53	9,43
1919	1	53	1,89
1920	1	53	1,89
1921	38	53	71,7
1922	4	53	7,55
1923	1	0	0
1924	1	0	0
1925	1	0	0
1926	0	0	0
1927	0	0	0
1928	0	0	0

1929	0	0	0
1930	0	0	0
1931	0	0	0
1932	0	0	0
1933	0	0	0
1934	0	53	0
1935	0	53	0
1936	0	53	0
1937	1	53	1,89
1938	1	53	1,89
1939	1	53	1,89
1940	2	53	3,77
1941	1	53	1,89
1942	1	53	1,89
1943	3	53	5,66
1944	2	53	3,77
1945	4	53	7,55
1946	5	53	9,43
1947	5	53	9,43
1948	5	53	9,43
1949	10	53	18,87
1950	5	53	9,43
1951	5	53	9,43
1952	1	47	2,13
2001	1	6	16,67
Summa	229,5	2161	10,62

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Gräsplan +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	0	0	0
1902	0	0	0
1903	0	0	0
1904	0	0	0
1905	0	0	0
1906	0	0	0
1907	0	0	0
1908	0	0	0
1909	0	0	0
1910	0	0	0
1911	0	0	0
1912	0	0	0
1913	0	0	0
1914	3	0	0
1915	10	0	0
1916	5	0	0
1917	10,5	0	0
1918	10,5	0	0
1919	7	0	0
1920	9	0	0
1921	7	0	0
1922	9	0	0
1923	7	0	0
1924	13	0	0
1925	14	0	0
1926	8	0	0
1927	3	0	0
1928	3	0	0

1929	3	0	0
1930	6,5	0	0
1931	6,5	0	0
1932	8	0	0
1933	12	0	0
1934	11	0	0
1935	10,5	0	0
1936	9	0	0
1937	11	0	0
1938	5	0	0
1939	8	0	0
1940	17	0	0
1941	6,5	0	0
1942	0	0	0
1943	0	0	0
1944	0	0	0
1945	0	0	0
1946	0	0	0
1947	0	0	0
1948	0	0	0
1949	0	0	0
1950	0	0	0
1951	0	0	0
1952	0	0	0
2001	0	0	0
Summa	233	0	0

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Konstgräsplan,7-7 Öster,7-7 Mitten,7-7 Väster +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	0	0	0
1902	16,5	376	4,39
1903	35,75	376	9,51
1904	39,25	376	10,44
1905	53,75	376	14,3
1906	48	376	12,77
1907	37,25	376	9,91
1908	46,75	376	12,43
1909	52,5	376	13,96
1910	50,75	376	13,5
1911	52,5	376	13,96
1912	49,25	376	13,1
1913	50,5	376	13,43
1914	36	376	9,57
1915	14,75	376	3,92
1916	2	376	0,53
1917	3	416	0,72
1918	2,5	400	0,63
1919	0	376	0
1920	3	376	0,8
1921	0	376	0
1922	0	416	0
1923	4,5	376	1,2
1924	9	376	2,39
1925	0	376	0
1926	0	376	0
1927	0	376	0
1928	0	376	0

1929	0	376	0
1930	0	376	0
1931	0	376	0
1932	0	376	0
1933	0	376	0
1934	0	376	0
1935	0	376	0
1936	0	376	0
1937	0	376	0
1938	3,5	376	0,93
1939	4,5	376	1,2
1940	23,5	380	6,18
1941	26,5	380	6,97
1942	24	380	6,32
1943	30	380	7,89
1944	32,25	380	8,49
1945	49,25	380	12,96
1946	51	380	13,42
1947	41,5	380	10,92
1948	42,25	380	11,12
1949	43,75	380	11,51
1950	36,5	380	9,61
1951	33,75	380	8,88
1952	0	0	0
2001	0	0	0
Summa	1049,75	18952	5,54

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Gräshall +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	6,5	0	0
1902	69,25	98	70,66
1903	74,5	98	76,02
1904	78,25	98	79,85
1905	57	98	58,16
1906	81	98	82,65
1907	72,5	98	73,98
1908	76	98	77,55
1909	65,75	98	67,09
1910	66	98	67,35
1911	79,25	98	80,87
1912	79,25	98	80,87
1913	69	98	70,41
1914	71,75	98	73,21
1915	22,75	98	23,21
1916	19	98	19,39
1917	3,5	108	3,24
1918	5,5	98	5,61
1919	5,5	98	5,61
1920	5	98	5,1
1921	3,5	98	3,57
1922	3,5	108	3,24
1923	0	98	0
1924	0	98	0
1925	0	98	0
1926	0	98	0
1927	0	98	0
1928	0	98	0

1929	0	98	0
1930	0	98	0
1931	0	98	0
1932	0	98	0
1933	0	98	0
1934	0	98	0
1935	4	98	4,08
1936	0	98	0
1937	5,75	98	5,87
1938	5,5	98	5,61
1939	8	98	8,16
1940	10,5	98	10,71
1941	11,5	98	11,73
1942	22,5	98	22,96
1943	39,5	98	40,31
1944	69	98	70,41
1945	81,25	98	82,91
1946	73,75	98	75,26
1947	80	98	81,63
1948	73,25	98	74,74
1949	83,75	98	85,46
1950	77,5	98	79,08
1951	46	98	46,94
1952	5	0	0
2001	1	0	0
Summa	1712	4920	34,8

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Gymnastiksal +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	10,5	32	32,81
1902	18,5	42	44,05
1903	20	42	47,62
1904	15,5	42	36,9
1905	25	42	59,52
1906	22	42	52,38
1907	19	42	45,24
1908	26	42	61,9
1909	17,5	42	41,67
1910	16,5	40	41,25
1911	20,5	40	51,25
1912	17,5	40	43,75
1913	21,5	40	53,75
1914	17,5	40	43,75
1915	18,5	40	46,25
1916	17,5	40	43,75
1917	15	40	37,5
1918	19,5	40	48,75
1919	14	40	35
1920	11	40	27,5
1921	15	40	37,5
1922	2,5	0	0
1923	0	0	0
1924	0	0	0
1925	0	0	0
1926	0	0	0
1927	0	0	0
1928	0	0	0

1929	0	0	0
1930	0	0	0
1931	0	0	0
1932	0	0	0
1933	0	0	0
1934	10	42	23,81
1935	14	42	33,33
1936	17	42	40,48
1937	15	42	35,71
1938	25	42	59,52
1939	15	42	35,71
1940	22,5	42	53,57
1941	17	42	40,48
1942	16,5	42	39,29
1943	16	42	38,1
1944	21,5	42	51,19
1945	20	42	47,62
1946	20	42	47,62
1947	24	42	57,14
1948	20	42	47,62
1949	20	42	47,62
1950	19	42	45,24
1951	18	42	42,86
1952	1	0	0
2001	0	0	0
Summa	712	1604	44,39

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Sallerup Sporthall +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	24	41	58,54
1902	36	53	67,92
1903	39	53	73,58
1904	37,5	53	70,75
1905	41,5	53	78,3
1906	43	53	81,13
1907	40	53	75,47
1908	38	53	71,7
1909	43,5	53	82,08
1910	37,5	53	70,75
1911	38,5	53	72,64
1912	41,5	53	78,3
1913	32	53	60,38
1914	26,5	53	50
1915	28	53	52,83
1916	21,5	53	40,57
1917	21	53	39,62
1918	14,5	53	27,36
1919	13,25	53	25
1920	14,25	53	26,89
1921	13,25	53	25
1922	15	53	28,3
1923	2,75	53	5,19
1924	3	41	7,32
1925	1,5	0	0
1926	1,5	0	0
1927	1,5	0	0
1928	1,5	0	0

1929	1,5	0	0
1930	1,5	0	0
1931	1,5	0	0
1932	17,5	0	0
1933	11,5	0	0
1934	19,25	53	36,32
1935	32,75	53	61,79
1936	46,25	53	87,26
1937	36,5	53	68,87
1938	36,75	53	69,34
1939	34,75	53	65,57
1940	32,75	53	61,79
1941	44,75	53	84,43
1942	41,75	53	78,77
1943	39,75	53	75
1944	43,75	53	82,55
1945	42,75	53	80,66
1946	38,75	53	73,11
1947	41,75	53	78,77
1948	44,75	53	84,43
1949	45,25	53	85,38
1950	45,75	53	86,32
1951	32,75	53	61,79
1952	27,75	69	40,22
2001	5,25	6	87,5
Summa	1438,25	2277	63,16

Bokning per Vecka

Bokningar: 20190101-20191231 00.00-24.00

Objekt: Sporthall +underobjekt

Kunder: (alla)

Vecka	Bokade timmar	Öppet timmar	% bokat
1901	21,5	32	67,19
1902	36	42	85,71
1903	36	42	85,71
1904	31	42	73,81
1905	39	42	92,86
1906	37	42	88,1
1907	37	42	88,1
1908	37	42	88,1
1909	39	42	92,86
1910	35	40	87,5
1911	37	40	92,5
1912	33	40	82,5
1913	35	40	87,5
1914	31	40	77,5
1915	31	40	77,5
1916	25	40	62,5
1917	15,5	40	38,75
1918	11,5	40	28,75
1919	7	40	17,5
1920	7	40	17,5
1921	3	40	7,5
1922	0	0	0
1923	0	0	0
1924	0	0	0
1925	0	0	0
1926	0	0	0
1927	0	0	0
1928	0	0	0

1929	0	0	0
1930	0	0	0
1931	40,5	0	0
1932	5	0	0
1933	0	0	0
1934	1	41	2,44
1935	14	41	34,15
1936	19	41	46,34
1937	19	41	46,34
1938	24	41	58,54
1939	19	41	46,34
1940	19	41	46,34
1941	21	41	51,22
1942	19	41	46,34
1943	21	41	51,22
1944	22	41	53,66
1945	23,5	41	57,32
1946	25,5	41	62,2
1947	25,5	41	62,2
1948	25,5	41	62,2
1949	24	41	58,54
1950	23,5	41	57,32
1951	18,5	41	45,12
1952	3,5	0	0
2001	0	0	0
Summa	997,5	1586	62,89

Systematiskt brandskyddsarbete

14

KOF.2020.0173

2020-11-26

Stefan Persson

+4641362082

Stefan.Persson2@eslov.se

Kultur- och fritidsnämnden

Systematiskt brandskyddsarbete, 2020

Ärendebeskrivning

Enligt rutin för uppföljning av det systematiska brandskyddsarbetet ska en förvaltningsövergripande uppföljning av det systematiska brandskyddsarbetet göras.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse – Systematiskt brandskydd, 2020

Årlig uppföljning av systematiska brandskyddsarbetet 2020

Beredning

Förvaltningens följer årligen upp det systematiska brandskyddsarbetet

Förslag till beslut

- Kultur- och fritidsnämnden godkänner informationen.

Beslutet skickas till

Kommunstyrelsen

Stefan Persson

Förvaltningschef

Rapport avseende systematiskt brandskyddsarbete: Kultur och Fritid 2020

Ansvar

Uppgiftsfördelningen är klar inom förvaltningen och brandskyddsombud samt brandskyddssamordnare är utsedda. Gränsdragningslista finns från Service och Teknik respektive EBO finns. Verksamhetsbeskrivning för respektive verksamhet har tagits fram.

Organisation

Brandskyddsorganisationen är klar och respektive verksamhetschef har utsett brandskyddsombud.

Maria Håkanson är förvaltningens brandskyddssamordnare.

Utbildning

Kultur och Fritid har genomfört en gemensam utbildning i en teoretisk och praktiskutbildning i grundläggande brandskydd. Detta skedde under våren 2020. Då Corona spred sig, så kunde vi endast genomföra en utbildning. Detta innebär att vi måste direkt när direktiven släpps ordna ny kurs. Och det är ju ett pågående arbete alltid då man skiftar personal.

Introduktion i arbetsplatsens brandskydd ingår i rutinerna för introduktion av nyanställda. Det kan bli ännu lite bättre.

Rutiner

Rutiner finns för verksamheterna att introducera nya medarbetare.

Egenkontroller

Egenkontroller har genomförts i 11 av våra verksamheter som är totalt 13. Nytt för året är att Kulturskolan och Lilla teatern är på samma kontroll. Detta innebär att vi inte har 100 % utförande av egenkontroller. Det beror på att på en filial så finns det ingen tid avsatt

för detta. Detta skall jag lyfta med Bibliotekschefen. Och på någon har missat att utföra SPA kontinuerligt.

De uppkomna bristerna är delvis åtgärdade under året. Det som skall kompletteras är grundläggande brandskydds utbildning, detta har vi ej kunnat genomföra på grund av att Covid 19 härjar. Sedan så är det något lås i några dörrar som skall tittas till.

Detta skall jag se till så det blir gjort.

Systematiskt brandskyddsarbete

Det systematiska brandskyddsarbetet är del av den ordinarie verksamheten och är en väldigt viktig uppgift. Och det är fortförhoppning är att det skall fungera klanderfritt. Det är en process som skall bara löpa på och fungera hela tiden. Och att alla ombud fungerar i sin roll. Jag kommer också att arbeta med att se till så att alla biblioteksfilialer får Hjärtstartare.

Har Hjärtstartare eller i dess närhet.

Karlsrobadet
Medborgarhuset
Gasverket
Lilla Teatern
Bibl. Ekenäs
Bibl. Löberöd
Bibl. Stads
Kulturskolan

Önskar dock att det skall finnas i alla våra verksamheter.

Har inte någon tillgång till Hjärtstartare.

Biografen
Bibl. Flyinge
Bibl. Marieholm
Bibl. Harlösa
Bibl. Norrevång
Bibl. Stehag



Maria Håkanson
Brandskyddssamordnare

0413-62063 072-530 52 08

Maria.a.hakanson@eslov.se

Kultur och Fritid

Postadress Box 255, 241 24 Eslöv *Besöksadress* Norregatan 9 *Telefon* 0413-626 00
Telefax 0413-615 99 *E-post* kultur.och.fritid@eslov.se *Webb* www.eslov.se