

Innehållsförteckning

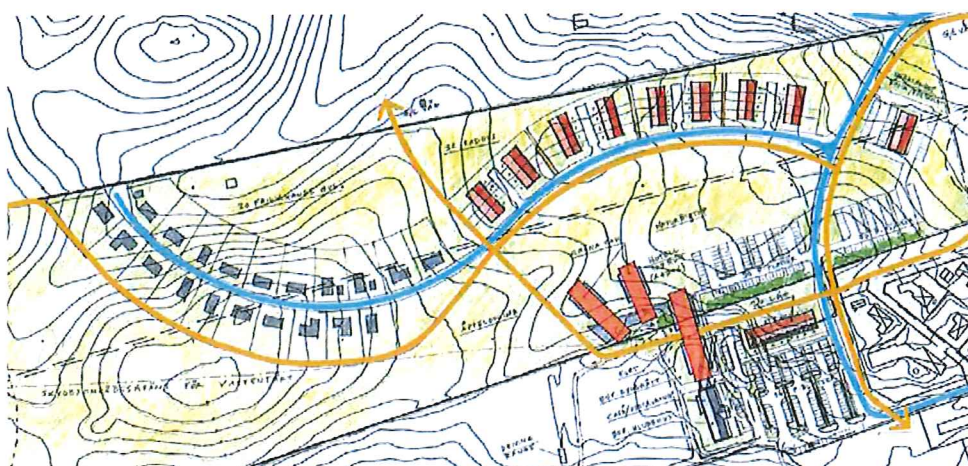
1.	Inledning	3
2.	Trafikmängder	4
3.	Buller	6
4.	Korsningen med väg 9	10
5.	Trafik på den nya anslutningen till väg 9	12
6.	Risikanalys	13

1. Inledning

Ny bostadsbebyggelse, hotell samt eventuellt annan verksamhet planeras vid Viks Fiskeläge 4:1 i Simrishamns kommun.

Totalt 72 bostäder planeras i den norra delen av området varav 20 lägenheter, 20 enfamiljshus och 32 radhus. Vid den befintliga golfklubben planeras ett hotell med 100 hotellrum. Längst i öster planeras eventuellt någon form av verksamhet, t ex en förskola.

Denna utredning är i huvudsak genomförd av Petra Ahlström, Alexander Börefelt och Niklas Tengheden samt Lovisa Indebetou som kvalitetsgranskare, alla på Trivector. Uppdragsgivare har varit Jaenecke Arkitekter genom Tobias Cassel och Ingemar Jönsson.



Figur 1.1 Viks Fiskeläge 4:1. Källa Jaenecke Arkitekter.

I samband med detaljplanearbetet genomförs denna utredning som redovisar:

- Prognostiserad trafik på väg 9.
- Trafikalstring till Viks Fiskeläge 4:1.
- En översiktlig bullerutredning för husen närmast väg 9.
- En kapacitetsbedömning för korsningen med väg 9.
- En bedömning av vilken typ av korsning som behövs enligt VGU avseende trafikmängder, trafiksäkerhet och kapacitet i korsningen med väg 9.
- Översiktligt förslag om hur man kan få trafiken till det studerade området att välja den nya anslutningsvägen till väg 9, istället för den befintliga i söder.
- En bedömning av om en riskanalys behöver göras i planarbetet.

2. Trafikmängder

2.1 Väg 9

Enligt Trafikverkets räkningar trafikerades väg 9 vid det studerade området av 4 000 f/d år 2015. Andelen tung trafik var 8 %. I denna utredning har den prognostiserade trafiken tagits fram för 2040 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsvärden för aktuell region och typ av väg. Under turistsäsongen fördubblas trafikmängderna.

Enligt Trafikverkets prognoser för Skåne år 2014 - 2040 antas att lätta fordon ökar med 44 % och att de tunga fordonen ökar med 56 %.

Tabell 2.1 Uppmätt trafikmängd på väg 9 år 2015 och prognostiserad trafikmängd år 2040 enl. Trafikverket.

	Trafikmängd 2015*		Trafikmängd 2040**	
		varav tunga		varav tunga
Väg 9	4 000 f/d	8 %	5 600 f/d	9 %

* Uppmätt trafikmängd enligt www.trafikverket.se.

** Trafikprognos enligt Trafikverket för aktuell region och typ av väg.

Vid beräkning av de maximala ljudnivåerna används uppgifter om hur trafiken fördelar sig över dygnet. För bullerberäkningarna är det i detta fall de tunga fordonen som är dimensionerande för de maximala ljudnivåerna.

Tabell 2.2 Antagna andelar tunga fordon på natten respektive dag/kväll enligt Trafikverket.

Tunga fordon i tätort	
Summa natt	10,8 %
Maxtimme dag/kväll	7,5 %

2.2 Trafikalstring till och från Viks Fiskeläge 4:1

Med hjälp av Trafikverkets Trafikalstringsverktyg har den förväntade trafikalstringen tagits fram för den nya bebyggelsen. Trafikalstringen har även tagits fram för hotellet och för den befintliga golfbanan.

De nya bostäderna förväntas generera 360 fordon/dygn. Endast enstaka tunga fordon antas genereras till bostäderna.

Hotellet har 100 rum. För att få fram hur mycket trafik som hotellet genererar antas att det är full beläggning under turistsäsong och att 100 % kör bil samt att här är 10 personer i personalen. Under lågsäsong ett årsmedeldygn antas att trafiken är ¼ av den under turistsäsongen.

Den alstrade trafiken till golfbanan har tagits fram med hjälp av golfklubbens starttider (sju starter per timme) och antagande om att det för varje spelomgång (varje boll) är 2,5 bilar och att man under turistsäsongen kan boka tider under 12 timmar/dag. Det antas att personalen består av 10 personer.

2.3 Trafikmängder 2040 och under turistsäsongen

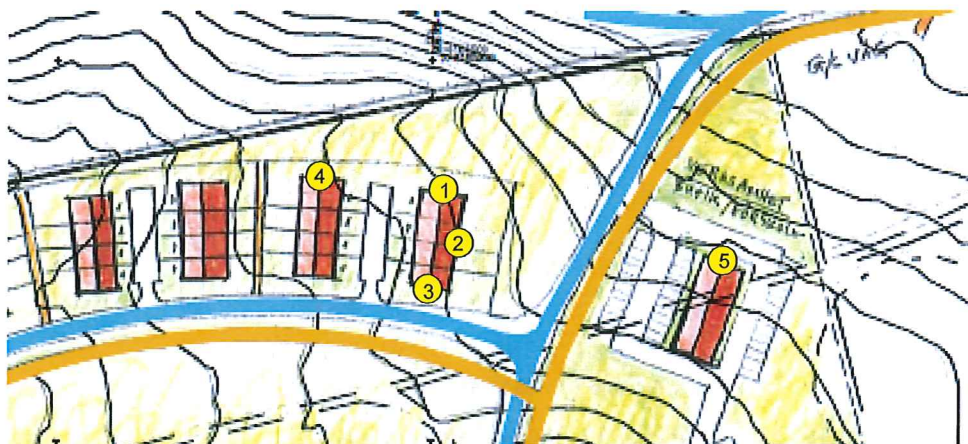
Nedan visas den totala trafiken 2040, dels för ett årsmedeldygn och dels för turistsäsongen. Den skyltade hastigheten på väg 9 är 60 km/h. På lokalgatorna inne i områdena och på anslutningsvägen till väg 9 antas den skyltade hastigheten till 30 km/h.

Tabell 2.3 Trafikmängder vid Viks Fiskeläge 4:1 år 2040, ett årsmedeldygn samt under turistsäsongen.

	Årsmedeldygn	Turistsäsongen
Väg 9	5 600 f/d	11 200 f/d
Trafikalstring till Viks Fiskeläge 4:1		
Bostäder	360 f/d	360 f/d
Hotell	60 f/d	220 f/d
Verksamhet (antas förskola)	100 f/d	100 f/d
Befintlig golfanläggning	140 f/d	440 f/d
Summa	660 f/d	1 120 f/d
Trafikalstring till Viks Fiskeläge 1:32 (enligt tidigare utredning)		
Bostäder	150 f/d	150 f/d
Handel	50 f/d	50 f/d
Summa	200 f/d	200 f/d

3. Buller

Bullerberäkningar har genomförts allra närmast väg 9 för att få en översiktlig bild av ljudbilden för att se om det är risk för att riktvärdena överskrids. Bullerberäkningarna har genomförts i fem punkter, se figuren nedan.



Figur 3.1 Bullerberäkningspunkter

3.1 Beräkningsmetod

Eftersom det är komplicerat att mäta bullernivåer, samtidigt som resultatet ofta är osäkert, genomförs vanligtvis beräkningar istället. Bullernivåerna från vägtrafiken har i detta fall beräknats med hjälp av Trivectors beräkningsprogram Buller Väg II. Programmet bygger på den nordiska beräkningsmodellen som svenska Naturvårdsverket tagit fram i samarbete med övriga nordiska länder.

De bullernivåer som anges i resultatet är ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå. Ekvivalentnivån beskriver den genomsnittliga bullernivån över en viss tidsperiod (vanligtvis ett dygn). Maxnivån är det högsta värde som erhålls under tidsperioden.

3.2 Riktvärden för ny bebyggelse - Ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader

Den 1 juni 2015 började en ny förordning¹ om buller från trafik att gälla för bostäder där detaljplanarbetet påbörjats efter den 2 januari 2015. Genom beslut den 11 maj

¹ Näringsdepartementet, Sveriges Riksdag, Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, Svensk författningssamling 2015:216, 2015-05-19

2017 höjdes de i förordningen tidigare angivna riktvärdena vid fasad med 5 dBA. Dessa höjda värden börjar gälla den 1 juli 2017.

Formuleringarna i förordningen är inte helt entydiga, t ex avseende hur maximala ljudnivåer ska beräknas och om de fortfarande får överskridas av 5 fordon nattetid respektive per timme under dag och kvällstid. Boverket och Naturvårdsverket kommer att ta fram vägledning för både lagändringarna och förordningen, men dessa är ännu inte färdiga. Boverket har dock tagit fram en skrift med ett antal vanliga frågor och deras svar på dessa som kan vara till stöd vid tolkningen.

När det gäller de ekvivalenta ljudnivåerna framgår att riktvärdet från 1 juli 2017 höjts till 65 dBA om det gäller små bostäder på högst 35 m². Vidare anges att om riktvärdet på 60 dBA vid fasad som gäller för större bostäder (> 35 m²) överskrids i riktning mot vägen måste man klara 55 dBA på motsatt sida och minst hälften av bostadsrummen måste vara vända mot denna sida där 70 dBA i maximal ljudnivå inte heller överskrids nattetid (kl 22-06). Med bostadsrum avses sovrum och rum för daglig samvaro utom kök. En skärpning av kraven sker avseende uteplatser där 50 dBA i ekvivalent ljudnivå ska klaras. De maximala ljudnivåerna på uteplatsen ska liksom tidigare helst klara 70 dBA och bör i vilket fall som helst inte överskrida riktvärdet med mer än 10 dBA högst 5 gånger per timme under dag/kväll.

I förordningen sägs inget om ljudnivåer inomhus och de tidigare angivna riktvärdena för ljudnivåer inomhus gäller fortfarande. Nedan visas en sammanfattning över de ljudnivåer som då bör klaras.

Tabell 3-1 Ljudnivåer för buller från väg – och tågtrafik vid bostäder enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, Svensk författningssamling 2015:216, 2015-05-19 och nya riktlinjer från 1 juli 2017 samt ljudnivåer inomhus enligt tidigare gällande riktvärden.

Utrymme	Ekvivalentnivå (dBA)	Maximalnivå (dBA)
Inomhus:	30	45 (nattetid)*
Utomhus:		
- vid fasad	60/65**	
- vid fasad, skyddad sida***	55	På skyddad sida 70 nattetid*
- på uteplats	50	Bör klara 70 (men bör annars inte överskrida riktvärdet med mer än högst 10 dBA högst 5 gånger per timme)

* riktvärde får överskridas högst 5 gånger/natt

** 65 dBA gäller vid lägenheter på högst 35 m²

*** riktvärdet gäller bara om den oskyddade sidan överskrider 60 dBA

Även om riktvärdena nu höjts i syfte att kunna bygga mer i trafikerade miljöer är det viktigt att komma ihåg att många människor kan känna sig störda vid dessa nivåer. Så om möjligt bör man sträva efter att nå lägre nivåer än vad riktvärdena anger och i möjligaste mån göra genomgående lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida även i de fall ljudnivåerna inte är så höga att det krävs enligt förordningen. Likaså bör man eftersträva lägre ljudnivåer inomhus än de riktvärdena eftersom dessa endast motsvarar ljudklass C. Om man vill erbjuda de boende en bättre ljudmiljö inomhus bör ljudklass A eller åtminstone B eftersträvas.

3.3 Riktvärde vid skola och förskola

Naturvårdsverket anger att på en ny skolas skolgård² bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA underskridas på de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Den maximala nivån 70 dBA bör underskridas på dessa ytor.³

Naturvårdsverket anger vidare att en målsättning kan vara att övriga vistelsezoner på skolgården har högst 55 dBA som ekvivalent nivå och att den maximala nivån 70 dBA överskrids maximalt 5 gånger per genomsnittlig maxtimme.

3.4 Beräknade ljudnivåer

I Tabell 3.2 visas beräknade ljudnivåer vid bostäder (punkt 1-4) och vid byggnad för verksamhet (punkt 5), för prognostiserad trafik ett årsmedeldygn år 2040 samt för turistsäsongen då trafiken fördubblas på väg 9.

Riktvärdet vid fasad, 60 dBA, klaras i alla beräkningspunkter - både för årsmedeldygn och för trafiken under turistsäsongen.

För uteplats däremot klaras inte riktvärdet 50 dBA i någon av beräkningspunkterna. Vid de västra fasaderna på husen klaras dock detta riktvärde. Uteplatser bör därför läggas antingen vid husens västra fasader eller med en bullerskärm som dämpar ljudet om uteplatsen läggs på annan plats. Riktvärdet gäller för en (1) uteplats vid bostaden. Om man väljer att dessutom ha ytterligare en uteplats ut mot vägen behöver denna inte klara riktvärdet, utan det räcker med att riktvärdet kan klaras på en av uteplatserna. Det maximala riktvärdet för uteplats, 70 dBA, klaras överallt.

² "Med skolgård avses en öppen plats utomhus vid en skola eller förskola, ofta inhägnad av staket eller stängsel, där barnen vanligen tillbringar sina raster eller där pedagogisk verksamhet bedrivs." Källa NV-01534-17, september 2017.

³ Naturvårdsverket - Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik. NV-01534-17, september 2017.

Tabell 3.2 Beräknade ljudnivåer dBA, utomhus vid fasad (frifältsvärde) med uppräknade trafikmängder för år 2040, 2 meter ovan mark, för årsmedeldygn och turistsäsong

Punkt	Ekvivalent ljudnivå		Maximal ljudnivå
	Årsmedeldygn	Turistsäsong	
1	53 dBA	56 dBA	64 dBA
2	53 dBA	55 dBA	67 dBA
3	52 dBA	53 dBA	68 dBA
4	53 dBA	55 dBA	57 dBA
5 (verksamhet)	55 dBA	58 dBA	66 dBA
<i>Riktvärde för bostäder</i>			
- vid fasad	60 dBA	-	-
- vid uteplats	50 dBA	-	70 dBA
<i>Riktvärden vid skolgård:</i>			
- ytor för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50 dBA		70 dBA
- övriga vistelseytor	55 dBA		70 dBA

För den eventuella förskolan är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 50 dBA på skolgården vid ytor avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Detta klaras inte i beräkningspunkten. Om här ska vara en skolgård måste bullerdämpande åtgärder genomföras i form av t ex bullervall⁴ eller bullerplank. Vid övriga ytor är det ekvivalenta riktvärdet 55 dBA vilket klaras för årsmedeldygnstrafiken men inte under turistsäsongen. Det maximala riktvärdet 70 dBA klaras både för årsmedeldygnstrafiken och för trafiken under turistsäsongen.

I dessa bullerberäkningarna ingår inte de nyplanerade husen på Viks Fiskeläge 1:32 (norr om Viks Fiskeläge 4:1) – som kommer att skärma ljudet. De redovisade ljudnivåerna är alltså lite på säkra sidan. Med ny bebyggelse på området norr om Viks Fiskeläge 4:1 kommer ljudnivåerna bli något lägre, än det som redovisas här, beroende på hur mycket bebyggelsen där skärmar ljudet.

Om eller när bebyggelsen på Viks Fiskeläge 1:32 är helt fastställd, bör några kontrollerande bullerberäkningar göras för att se hur mycket ljudnivån sänks för Viks Fiskeläge 4:1.

3.5 Ljudnivåer inomhus

För att klara riktvärdena inomhus måste fasaderna reducera bullret med upp emot 28 dBA för att ljudnivån inomhus ska bli 30 dBA i ekvivalent ljudnivå. Då klaras även riktvärdet inomhus för maximal ljudnivå på 45 dBA. Observera att riktvärdena endast motsvarar ljudklass C. Om man vill erbjuda de boende en bättre ljudmiljö inomhus bör ljudklass A eller åtminstone B eftersträvas.

⁴ Denna bullervall kan med fördel göras så att den kan användas av barnen att leka på och att åka pulka på när det är snö.

4. Korsningen med väg 9

En ny anslutning till väg 9 planeras för trafiken från Viks Fiskeläge 4:1 och Viks Fiskeläge 1:32. Med hjälp av VGU har lämplig korsningstyp tagits fram och med hjälp av programmet Capcal har korsningens kapacitet beräknats.

4.1 Kapacitetsberäkningar

För korsningen mellan den nya anslutningsvägen och väg 9 har kapaciteten studerats för prognostiserad trafik 2040 för ett årsmedeldygn samt för en dag under turistsäsongen.

Metod

Kapacitetsberäkningarna är gjorda med Capcal version 4.3.0.2 och beräkningsmetoden TRVMB. Den indata som har använts för att genomföra framkomlighetsanalysen i Capcal är:

- ▶ Korsningens geometri och skyltad hastighet
- ▶ Inkommande flöden per tillfart
- ▶ Andel tunga fordon

Ovanstående indata är inte komplett för att kunna genomföra helt rättvisande kapacitetsberäkningar i Capcal, vilket medför att antaganden har gjorts om inkommande fordons fördelning gällande körriktning och storlek på flöde. Här antas att 75 % av trafiken till/från Viks Fiskeläge 4:1 svänger österut mot Simrishamn.

I denna studie ingår inte fotgängare och cyklister.

Capcal beräknar belastning i korsningen under en timme varför omräkning från dygnsflödet till timmesflödet under maxtimmen var nödvändig. Antagande har gjorts att flödet under maxtimmen är 10 % av dygnsflödet.⁵

Resultat

Enligt VGU bör belastningsgraden⁶ för denna typ av korsning helst inte överstiga 0,5 eller åtminstone bör den inte överstiga 0,7.

Belastningsgraderna är här under 0,5 vilket är bra. För att klara korsningens kapacitet behövs inte ett särskilt vänstersvängfält på väg 9. Det kan dock finnas andra

⁵ Trafikverket, Dimensioneringsgrunder, Kap 11 Trafikanalys. Tabell 11-8 (timme 17 och genomfart & turistvägar).

⁶ Belastningsgraden är kvoten mellan flöde och kapacitet.

skäl till att vänstersvängfält på väg 9, t ex på grund av trafiksäkerhet eftersom flödet på väg 9 är ganska stort. Sannolikt kommer det sällan vara fler än två bilar som köar för att svänga in på den anslutande vägen på grund av att kölängderna (90-percentilen) är mycket korta.

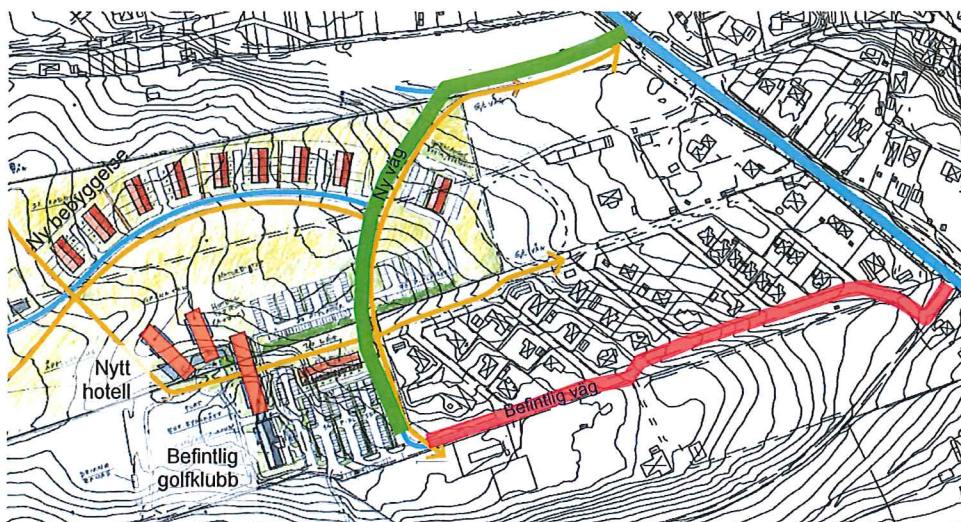
Tabell 4.1 Belastningsgrad i korsning under maxtimmen för uppräknade trafikmängder år 2040, årsmedeldygn och turistsäsong.

Tillfart	Antal körfält	Belastningsgrad under maxtimmen	
		Årsmedeldygn	Turistsäsong
Anslutningsväg	1	0,06	0,15
Väg 9, västerut	1	0,16	0,31
Väg 9, österut	1	0,19	0,39

Enligt VGU räcker det att korsningen är en liten korsning med väjningsplikt från den anslutande vägen. För trafik från Simrishamn som ska svänga vänster bör det finnas ett västersvängskörfält för trafiksäkerheten skull. På grund av korta kölängder är det funktionen vänsterkörfält som är det viktiga, inte längden på körfältet. Därmed bedöms vänstersvängfältet behöva rymma minst två bilar. För utfarten från området behövs inte särskilt vänster- och högerkörfält om man enbart ser på kapaciteten. Men vid andra liknande utfarter i området finns ett kort höger- respektive vänsterkörfält varför man kan ha det även här för att underlätta utfarten.

5. Trafik på den nya anslutningen till väg 9

Den nya anslutningen till väg 9 är tänkt för all trafik till bostadsområdena vid Viks Fiskeläge 4:1 och 1:32 (norr om 4:1), till det nyplanerade hotellet samt till den befintliga golfklubben. Önskemål finns att denna trafik inte ska gå via den befintliga anslutningen söder om Viks Fiskeläge 4:1 där det endast är tänkt att trafik till den befintliga bebyggelsen ska gå.



Figur 5.1 Ny (grön) och befintlig (röd) anslutningsväg till väg 9.

Nedan visas översiktligt några åtgärder för att få trafikanterna att välja den norra anslutningsvägen (markerad med grönt i figuren).

- För trafiken på väg 9 som ska svänga in till området skyltas för detta vid den nya anslutningen, och inte vid den befintliga anslutningen i söder.
- Den nya vägen utformas på ett så tilltalande sätt som möjligt, så att trafikanterna gärna väljer denna väg.

Ovanstående åtgärder kompletteras med någon av nedanstående åtgärder på den befintliga anslutningsvägen för att trafikanterna inte ska välja denna.

- Den befintliga vägen stängs av för genomfartstrafik strax öster om golfklubben, eller
- Den befintliga vägen stängs av fysiskt strax öster om golfklubben – gång- och cykeltrafik ska dock enkelt kunna ta sig fram här, eller
- För att göra framkomligheten sämre på den befintliga vägen kan t ex gupp eller chikaner anläggas här.

6. Riskanalys

Enligt Länsstyrelsens RIKTSAM⁷ behöver ingen riskanalys genomföras om bostadshus eller en verksamhet ligger längre bort än 150 m från vägen.

I detta fall är de bostäder som är närmast väg 9 nästan 200 m från vägen och ingen riskanalys behöver alltså göras för dem.

Verksamheten ligger drygt 150 m från väg 9 och ingen riskanalys behöver alltså göras här heller.

⁷ RIKTSAM, RIKTlinjer för riskhänsyn i SAMhällsplaneringen

