

Hastigheds- og vejklasseplan

Halsnæs Kommune



Indhold

1	Indledning	3
2	Vejnettet i Halsnæs Kommune	4
2.1	Vejejeje	4
2.2	Trafikmængder	5
2.3	Hastighedsbegrænsninger	6
3	Principper for vejklassificering	8
3.1	Trafikvej, gennemfartsvej	11
3.2	Trafikvej, distributionsvej	12
3.3	Lokalvej, fordelingsvej	13
3.4	Lokalvej, boligvej	14
4	Principper for hastighed og fartdæmpere	17
4.1	Hastighedsplanlægning	17
4.2	Hastighedsdæmpning ved skoler	19
4.3	Hastighedszoner	20
4.4	Opholds- og legeområder	21
4.5	Hastighedsdæmpende foranstaltninger	22
5	Opsummering	24

Indledning

Halsnæs Kommune har bedt Via Trafik om at udarbejde en hastigheds- og vejklasseplan for kommunen. Planen skal give et overblik over de eksisterende veje i kommunen og skabe større gennemsikuelighed, så vejene på sigt i højere grad bliver selvforklarende og vejnettets opnår en bedre fremkommelighed og højere trafiksikkerhed.

Formålet med vejklassificeringen og hastighedsplanen er at danne et grundlag for kommunens fortsatte planlægning og drift af kommunevejene samt sikre at vejnettets hastighedsgrænser og indretning stemmer overens med vejenes funktion, udformning og omgivelser. Planen skal således udstikke rammerne for det fremtidige vejnet, og vejklasserne stemmer derfor nødvendigvis ikke alle steder overens med de nuværende forhold.

Indledningsvis beskrives det nuværende vejnet i Halsnæs Kommune bl.a. mht. ejerforhold, trafikmængder, hastighedsgrænser mm (se afsnit 2 *Vejnettets i Halsnæs Kommune*). Dernæst beskrives karakteristika for de fire nye vejklasser mht. kendetegn, placering, hastigheder osv. (se afsnit 3 *Principper for vejklassificering*). Derefter uddybes hvilke hastighedsgrænser og hastighedsdæmpende foranstaltninger, der kan benyttes som trafiksaneringsværktøj på de forskellige vejklasser og der opsættes en række anbefalinger indenfor hver vejklasse (se afsnit 4 *Principper for hastighed og fartdæmpere*). Slutteligt opsamles karakteristika og anbefalinger i en overordnet tabel (se afsnit 5 *Opsummering*).

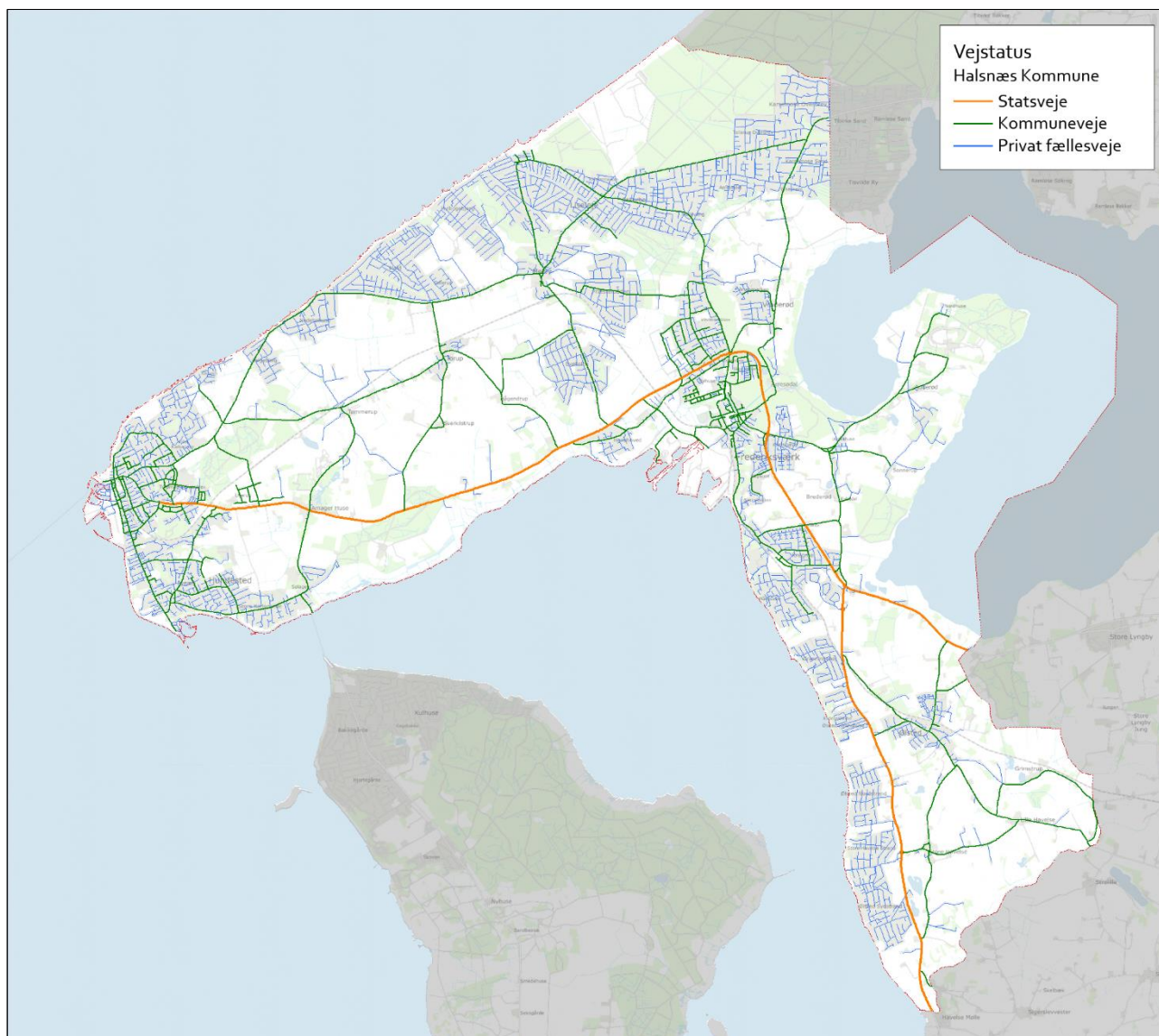
2

Vejnettet i Halsnæs Kommune

2.1

Vejejerer

Vejnettet i Halsnæs Kommune består af statsveje og kommuneveje samt en lang række mindre private fællesveje. Vejdirektoratet bestyrer statsvejene, og kommunen er vejmyndighed for kommunevejene og de private fællesveje. De private fællesveje er oftest ejet af grundejerne, der har grund op til vejen og disse er ligeledes ansvarlige for vejens vedligeholdelse, men vejene er stadig åbne for offentlig trafik.



Figur 1. Vejstatus i Halsnæs Kommune (Kilde: CVF-registreret).

Statsvejene i Halsnæs Kommune består overordnet af to vejstrækninger:

1. Amtsvejen/Hundestedvej/Hillerødvej (rute 16), der gennemskærer kommunen som en øst-/vestgående korridor og bl.a. forbinder de to største byer, Hundested og Frederiksværk, der tilsammen huser to tredjedele af kommunens 31.420 indbyggere.

2. Frederikssundsvej (rute 211), der forløber syd for Kregme ml. ovennævnte vejstrækning og kommunegrænsen mod syd. Derved skaber denne vej en forbindelse ml. Hundested, Frederiksværk, Kregme og Frederikssund eller videre til Roskilde.

De største trafikstrømme i kommunen findes på statsvejene, hvor især rute 16 bliver benyttet af flere tusinde køretøjer dagligt (se Figur 2).

Kommunevejene udgøres af de større veje, der fordeler trafikken internt i byerne samt mellem de forskellige bysamfund i kommunen. De private fællesveje er ofte mindre veje, der ender blindt og fører trafik til og fra enkelte eller flere boliger.

Der er i alt ca. 26 km statsveje, ca. 149 km kommuneveje samt ca. 369 km private fællesveje i Halsnæs Kommune.

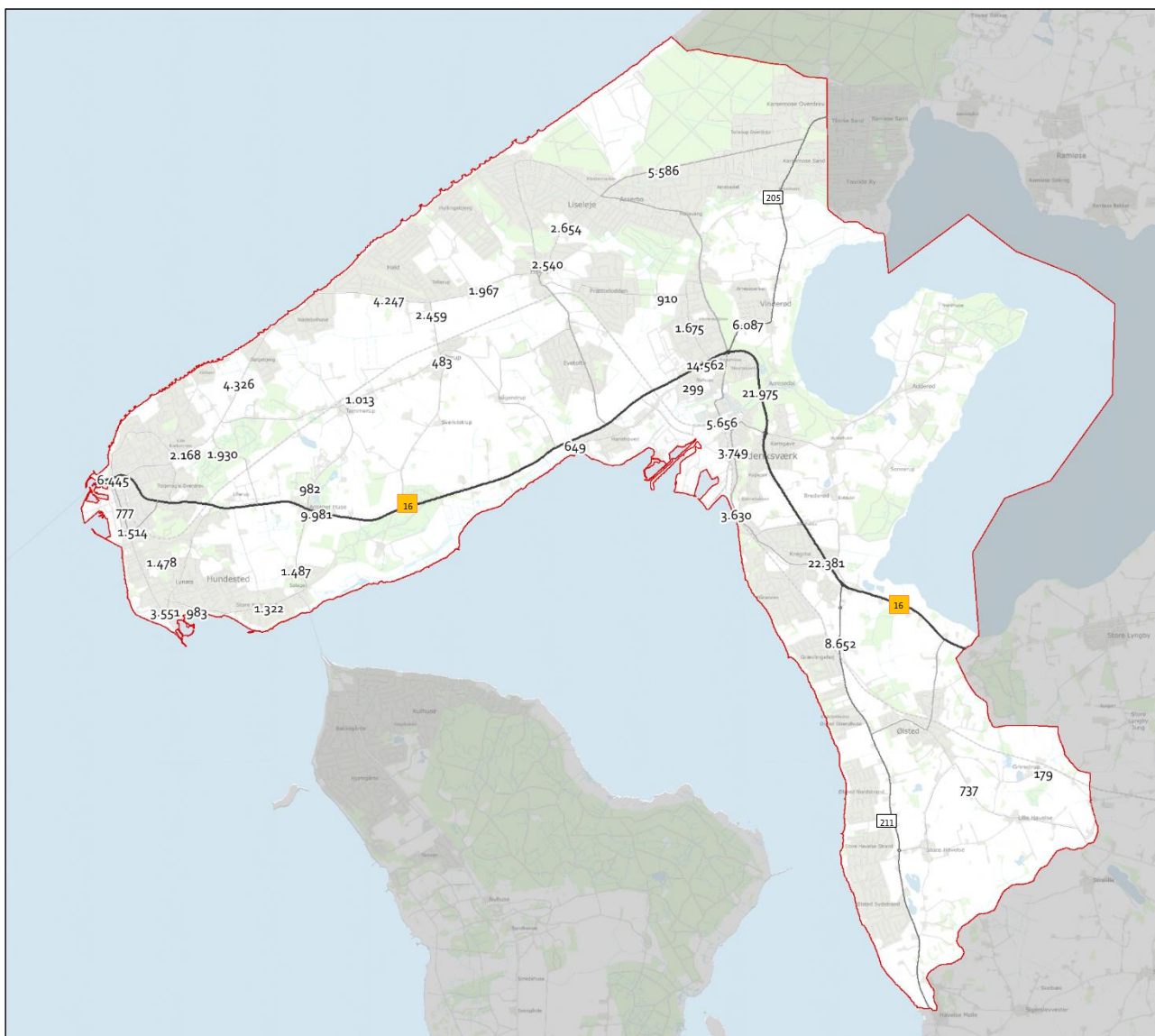
Vejklasseplanen tager udgangspunkt i kommunevejene, men statsveje indgår også, da de udgør de vigtigste og mest benyttede trafikale forbindelser i kommunen. De private fællesveje bliver hovedsageligt karakteriseret som 'lokalvej, boligvej' (se afsnit 3.4 *Lokalvej, boligvej* på side 14).

2.2

Trafikmængder

På Figur 2 ses den registrerede årsdøgntrafik (ÅDT) på vejnettet i Halsnæs Kommune indenfor de sidste to år. Det fremgår af figuren, at rute 16 er den mest benyttede vejstrækning i kommunen især på delstrækningen ml. rundkørslerne ved Hillerødvej/Frederikssundsvej mod syd og Hundestedvej/Hillerødvej/Nørregade mod nord. Her kører der dagligt over 21.000 motorkøretøjer. På rute 16 ml. Frederiksværk og Hundested (Amtsvejen) er antallet ca. 10.000, på rute 211 er der ca. 8.650 daglige motorkøretøjer og på rute 205 samt Nørregade/Peder Falsters Vej/Hermannsgade igennem Frederiksværk er der ca. 5.500-7.500 motorkøretøjer.

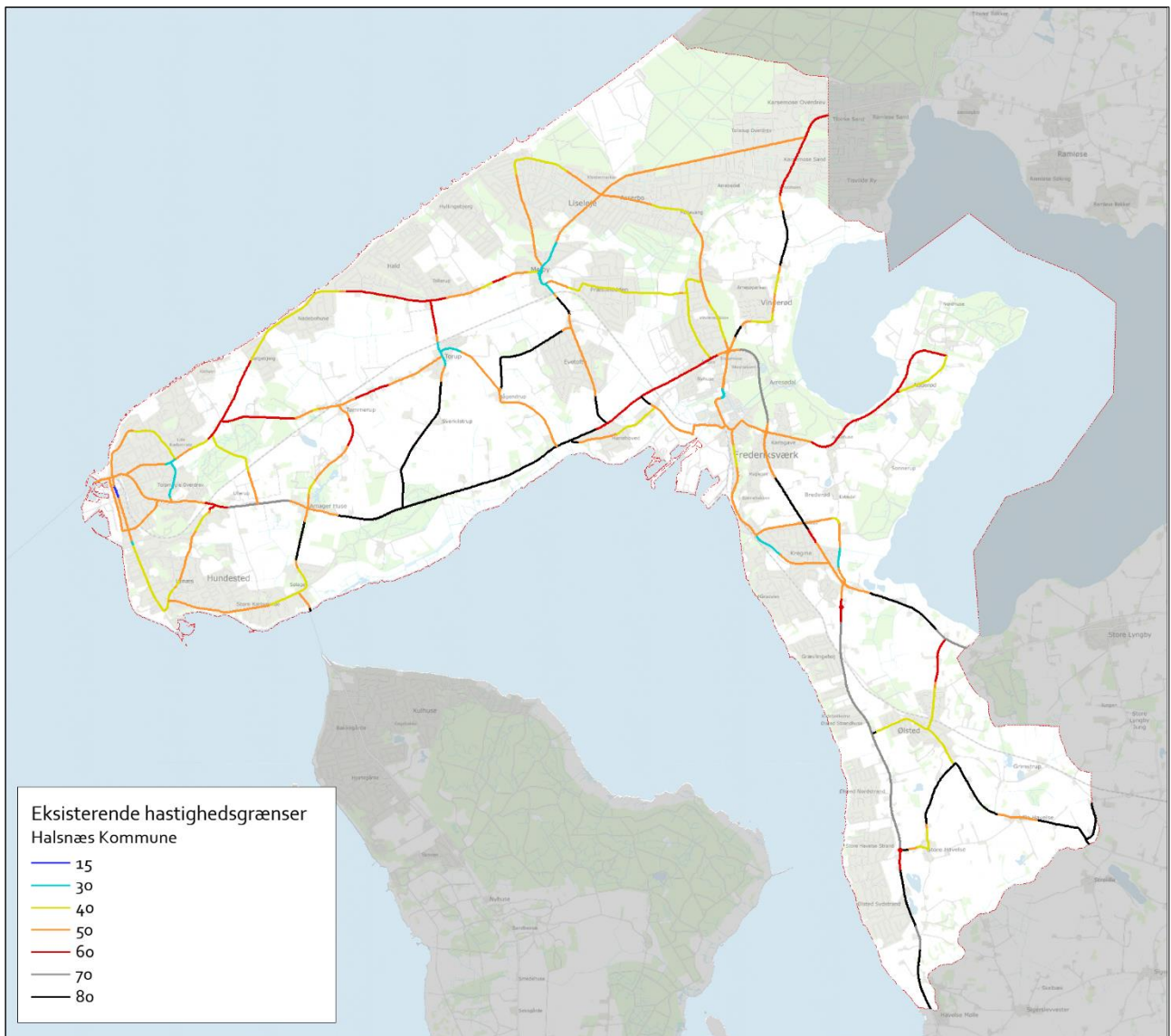
Det er værd at bemærke, at Nyvej (nordøst for Asserbo) og Nødebovejen (ved Nødebohuse) er forholdsvis befærdede veje med en registreret årsdøgntrafik på ml. ca. 4.200-5.600 motorkøretøjer. Vejene er kendetegnet ved at ligge i sommerhusområder, hvor trafikmængderne kan være meget sæsonbetonet.



Figur 2. Registrerede trafikmængder (ÅDT) på vejnettet i Halsnæs Kommune indenfor de sidste to år.

2.3 Hastighedsbegrænsninger

På Figur 3 er de eksisterende hastighedsbegrænsninger på de større veje i Halsnæs Kommune illustreret. De højeste hastighedsbegrænsninger på hhv. 70 og 80 km/t relaterer sig især til statsvejene i kommunen, dog med nogle undtagelser herunder Sølagervejen, Sverkilstrupvejen, Rævebakkevej, Evetoftevej, Lille Havelsevej mm. De fleste steder er hastighedsbegrænsningen i byzonerne 50 km/t, dog med bl.a. anbefalet 30 km/t hastighedszoner i Torup og Melby. I Præstelodden og Ølsted er der 40 km/t forbudshastighedszoner.



Figur 3. Eksisterende hastighedsgrænser (anbefalet og påbudt) på vejnettet i Halsnæs Kommune.

Det ses umiddelbart, at der flere steder optræder forholdsvis mange hastighedsskift indenfor en relativ kort afstand. F.eks. vil bilister på Tollerupvej ml. Haldvejen og Melbyvej opleve seks forskellige skift i hastighedsgrænserne på strækningen, der er knap 2 km. Ligeledes forekommer der også flere skift i hastigheden på Helsingevej ved Vinderød.

3

Principper for vejklassificering

Klassificeringen af vejnettet i Halsnæs Kommune er opdelt i 4 vejklasser med forskellige principper og anbefalinger til udformning. Opdelingen af vejnettet i vejklasser er gjort ud fra en analyse af vejenes funktion, trafikmængder, udformning samt ønske til fremtidig brug. Dog har der samtidig været fokus på simplicitet og overskuelighed ift. inddelingen, så vejene fremstår selvforklarende og fremtidige strækninger nemmere kan kategoriseres.

Vejklassificeringen tager udgangspunkt i følgende 4 vejklasser:

- Trafikvej, gennemfartsvej
- Trafikvej, distributionsvej
- Lokalvej, fordelingsvej
- Lokalvej, boligvej

Nedenfor beskrives de enkelte vejklasser mht. deres kendetegn, trafikmængder, funktion og prioritering af trafikanttyper mv., og på Figur 9 til Figur 11 ses oversigtskort over vejklassificeringen. Anbefalingerne for alle vejklasserne er desuden opsummeret i Tabel 1. Opsummering af retningslinjer og anbefalinger relateret til vejklassificeringen i Halsnæs Kommune.

	Trafikvej, gennemfartsvej	Trafikvej, distributionsvej	Lokalvej, fordelingsvej	Lokalvej, boligvej
Kendetegn og fokus	Fremkommelighed og gennemkørende trafik	Forbindelse m.l. større bysamfund	Lokal fordeling af trafik	Vej i boligområder uden gennemkørende trafik
Hastighedsgrænse	<ul style="list-style-type: none"> 70-80 km/t i åbent land 50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 40-50 km/t i åbent land 15-40 km/t i byzone
Trafikmængde (ÅDT)	Mer end 6.000	Mellem 3.000 og 6.000	Mellem 500 og 3.000	Mindre end 500
Vognbanebredde	<ul style="list-style-type: none"> 3,5 - 3,75 m i åbent land 3,25 - 3,5 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 3,0 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 2,75 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 2,75 - 3,25 m i åbent land 2,5 - 2,75 m i byzone
Belægning	Asfalt	Asfalt	Asfalt	Asfalt eller grus i åbent land
Afrækning	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje Profileret kantlinje 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje i kurver 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje i kurver ved specielle forhold
Afvanding	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten, grøfter eller trug i byzone
Eksempler på hastighedsdæmpende foranstaltninger	<ul style="list-style-type: none"> Rumle fræsninger ved kant- eller midterstøber Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor 	<ul style="list-style-type: none"> Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor Overkørsler (fortov og ext. cykelsti føres ubrudt forbi sideveje)
Stiforhold for lette trafikanter	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem eller dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem, dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring eller enkeltrettet cykelbaner i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Lette trafikanter på vejbanen i åbent land (overvej alternativ udformning) Enkeltrættet cykelbaner eller lette trafikanter på vejbanen i byzone
Lette trafikanters krydsning	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning, signalregulering eller støttepunkt i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Signalregulering eller fodgængerfelt i åbent land og i byzone 	
Alternativ udformning			<ul style="list-style-type: none"> 2-minus-1-vej 	<ul style="list-style-type: none"> 2-minus-1-vej Opholds- og legeområder

afsnit 5 Opsummering på side 24.



Figur 4. Søndergade i Hundested.

3.1

Trafikvej, gennemfartsvej

Kendetegn

'Trafikvej, gennemfartsvej' er kendetegnet ved at være større veje, der leder trafik på tværs af Halsnæs Kommune samt til og fra nabokommunerne. Størstedelen af vejene er bygget til meget trafik, og en stor andel af trafikken på vejene er tværkommunal. Trafikvejene indrettes med fokus på trafikens fremkommelighed og med optimale forhold for den gennemkørende trafik.

Trafikmængder og hastighed

Det er på gennemfartsvejene, at de største trafikmængder og det højeste hastighedsniveau i kommunen findes. Typisk vil der være en årsdøgntrafik (ÅDT) på mere end 6.000 motorkøretøjer per døgn, og hastighedsbegrænsningen vil oftest være 80 km/t udenfor samt 50 km/t i byzonerne.

Vejadgange

Gennemfartsvejene er oftest enten de nuværende statsveje, gamle amtsveje eller andre veje, der er centrale for forbindelsen på tværs af samt til og fra kommunen. Med prioriteringen af fremkommeligheden på vejene bør antallet af overkørsler være begrænset. Ligeledes bør antallet af vejadgange og udkørsler holdes på et minimum. Der etableres som udgangspunkt kun nye vejadgange hvis alternative vejadgange ikke er mulige. Desuden kan der forefindes vigepladser på gennemfartsvejene.

Trafikanttyper og indretning

Det er ønsket, at hovedparten af den tunge lastbiltrafik i kommunen afvikles via gennemfartsvejene. Derimod tænkes landbrugs- og andre langsomme køretøjer i højere grad at benytte andre mindre direkte men parallelle vejsystemer. Udenfor byzonerne tilstræbes det, at lette trafikanter kan benytte attraktive og direkte stier i eget tracé, som ikke nødvendigvis forløber langs gennemfartsvejene. I byzonerne tilstræbes det, at der etableres cykelstiforhold og fortov langs gennemfartsvejene samt mange og gode krydsningsmuligheder for lette trafikanter på tværs af vejene. Der anvendes som udgangspunkt ikke hastighedsdæmpende foranstaltninger på gennemfartsvejene i åbent land.



Figur 5. Amtsvejen (rute 16) ca. 1 km. vest for Hanehoved klassificeret som 'Trafikvej, gennemfartsvej' (Kilde: Google Maps, maj 2021).

3.2

Trafikvej, distributionsvej

Kendetegn

'Trafikvej, distributionsvej' er kendetegnet ved at være veje, der forbinder flere byer og bysamfund internt i Halsnæs Kommune. Vejene udspringer fra nettet af gennemfartsveje, og kobler flere byer i kommunen op på det overordnede vejnet. Derved udgør distributionsvejene i flere tilfælde et bindeled ml. de store gennemfartsveje og lokalvejene.

Trafikmængder og hastighed

Distributionsvejene vil ofte have en del trafik – både lokaltrafik i byerne og gennemkørende trafik, der skal mellem byerne. Typisk vil vejene have trafikmængder på mellem 3.000 og 6.000 ÅDT. Hastighedsbegrænsningen vil oftest være 60 km/t i landzonerne og 50 km/t i byzonerne, men lavere hastighed kan også forekomme, afhængig af vejens fysiske udformning samt nærhed til skoler mv.

Vejadgange

Da distributionsvejene både skal håndtere forskelligartet trafik i byerne og sikre god fremkommelighed ml. disse, kan vejene variere en del i udtryk. I landzonerne bør antallet af vejadgange og udkørsler holdes på et minimum, men dette er ikke altid muligt at overholde i byzonerne.

Trafikanttyper og indretning

På trods af, at den tunge lastbiltrafik ønskes afviklet på gennemfartsvejene, kan det være nødvendigt for disse at benytte distributionsvejene for at komme helt frem til destinationen. Landbrugs- og andre langsomme køretøjer må gerne benytte distributionsvejene om end det foretrækkes, at de benytter lavere vejklasser i stedet. Da trafikmængden og hastigheden er lavere på disse trafikveje, og da vejene forbinder forskellige nabobyer, kan der findes cyklister på kørebanen. Således tilstræbes det også, at der bliver etableret cykelstiforbindelser langs distributionsvejene, hvis ikke der findes alternative direkte stiforbindelser.

I byzonerne tilstræbes det, at der etableres cykelstiforhold og fortov langs distributionsvejene samt at der sikres gode krydsningsmuligheder for lette trafikanter på tværs af vejene.



Figur 6. Vinderød Skov øst for Vinderød Enghave (tv.) og Evetoftevej ca. 250 m syd for Melby (th.) – begge strækninger klassificeret som 'Trafikvej, distributionsvej' (Kilde: Google Maps, maj 2021).

3.3

Lokalvej, fordelingsvej

Kendetegn

'Lokalvej, fordelingsvej' er veje, der fordeler trafikken fra de større veje og til boligvejene. Vejene er lokale og udgør i byzonerne f.eks. bindeleddet mellem boligområderne og bycentre, lokalbane- og busstationer samt skoler mm. I byområderne er fordelingsvejene desuden kendetegnet ved ikke at ende blindt, men muliggøre gennemkørende trafik. I det åbne land forbinder vejene mindre landsbyer med de større vejklasser og det overordnet vejnet.

Trafikmængder og hastighed

Det er hovedsageligt lokaltrafik, der afvikles på fordelingsvejene, og trafikmængderne vil af den grund heller ikke være så store. Fordelingsvejene vil typisk registrere en trafikmængde på mellem 500 og 3.000 ÅDT. Hastighedsbegrænsningen vil ofte være 60 km/t i landzonerne og 50 km/t i byzonerne, men lavere hastigheder kan sagens forekomme, afhængig af vejens fysiske udformning, hastighedszoner samt nærhed til skoler mv.

Vejadgang

I byzonerne forbinder fordelingsvejene typisk de større veje med de enkelte boligveje. Vejklassen er ofte forekommende i boligkvarterer, og fordelingsvejene vil typisk have mange forgreninger og tilslutninger til mindre sideveje (boligveje). Derudover vil der i flere tilfælde også være matrikler med udkørsler direkte til fordelingsvejene selvom det tilstræbes, at indkørsler vender mod boligvejene.

Trafikanttyper og indretning

På fordelingsvejene skal der så vidt muligt undgås tung trafik. I enkelte tilfælde kan det være nødvendigt, at lastbiler kan køre til og fra en lokalitet, og linjeføringen for mange buslinjer vil også ofte være optimal på fordelingsvejene pga. deres nærhed til boligområder og diverse rejsemål i byerne. Men derudover bør tung trafik begrænses, da fordelingsvejene også er essentielle for lette trafikanter – især i byerne. Hvor det på distributions- og især gennemfartsvejene er fremkommelighed, der er i fokus, er det mere tilgængelighed og tryghed, der er vigtigt på fordelingsvejene. Vejene er tilpasset den lokale trafik, og der kan forekomme både hastighedszoner og forskellige hastighedsdæmpende foranstaltninger på vejene.

Pga. fordelingsvejenes centrale placering mht. at forbinde boligområder og diverse rejsemål i byerne, er det også vigtigt, at der etableres gode forhold for lette trafikanter langs disse især i byzonerne. Således tilstræbes gode cykelstiforbindelser og fortov langs vejene. På fordelingsvejene kan 2-minus-1-vejtypen også overvejes, hvis strækningerne ellers lever op til anbefalingerne for disse mht. mødesigt, vejbredde, parkering, trafikmængder mv.



Figur 7. Søndergade i Hundested (tv.) og Sølagervejen ca. 500 m syd for Amager Huse (th.) – begge strækninger klassificeret som 'Lokalvej, fordelingsvej' (Kilde: Google Maps, maj 2021).

3.4

Lokalvej, boligvej

Kendetegn

'Lokalvej, boligvej' er den mindste vejklasse i vejnettet. Boligvejene udgør hovedparten af vejene i boligområder og landsbyer. Vejene er ofte blinde uden mulighed for gennemkørsel, og det er fra disse veje, at hovedparten af boligerne i Halsnæs Kommune har deres indkørsel. På boligvejene kommer man oftest kun, hvis man har et ærinde til en bolig eller et erhverv i området.

Udformningen af boligvejene kan variere en del – både mht. vejprofil og belægning/opbygning. Boligvejene kan omfatte både almindelige asfaltveje med cykelsti- og fortov, men også små grusveje med græsrabat. Hovedparten af vejene i kommunen er boligveje, og mange private fællesveje og industriveje hører til i denne kategori.

Trafikmængder og hastighed

Da det i høj grad kun er beboertrafik eller udefrakommende med et lokalt ærinde, der benytter boligvejene, er trafikmængderne også relativt lave på vejene – ofte fra 0 til 500 ÅDT. Ligeledes er hastigheden lav på strækningerne, da vejene er smallere og ofte ender blindt. Den skiltet hastighed kan variere fra 15-50 km/t – både indenfor og udenfor i byzonerne – alt efter om der er oprettet hastighedszoner eller lege- og opholdsarealer på vejene.

Vejadgang

Som nævnt er boligvejene karakteriseret ved at lede trafik til og fra enkelte eller flere matrikler. Derfor har vejene mange direkte udkørsler. Der kan være flere forgreninger på boligvejene, men vejene er sjældent gennemkørende og ender ofte blindt.

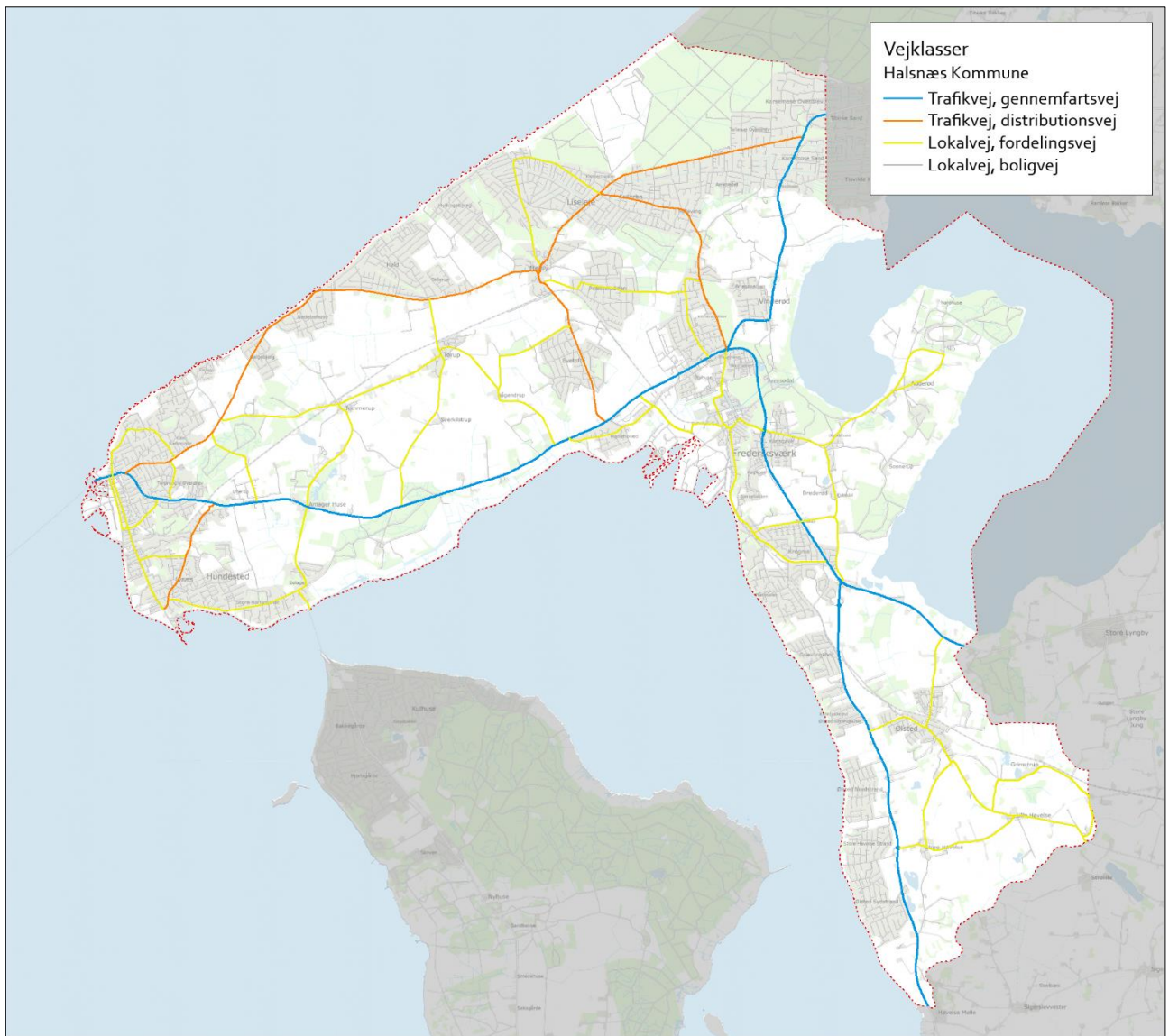
Trafikanttyper og indretning

Det er ikke formålet, at der skal køre tung trafik på boligvejene. Dette vil ofte kun være nødvendigt i forbindelse med flytning eller renovation. Ligeledes kan der i enkelte tilfælde være lokale buslinjer, der kører på strækningerne.

Pga. vejenes lave trafikmængder og kørtte hastigheder vil det ofte ikke være nødvendigt, at etablere cykelstifaciliteter på boligvejene. Dog vil der ofte være lokale hastighedsbegrænsninger afhængig af de lokale forhold, og der kan ligeledes ofte optræde hastighedsdæmpende foranstaltninger på vejene. Disse tilstræbes i høj grad etableret med cykelsluser eller lignende, der letter fremkommeligheden for cyklister, og imødekommer at flere trafikantgrupper færdes på samme vejareal.



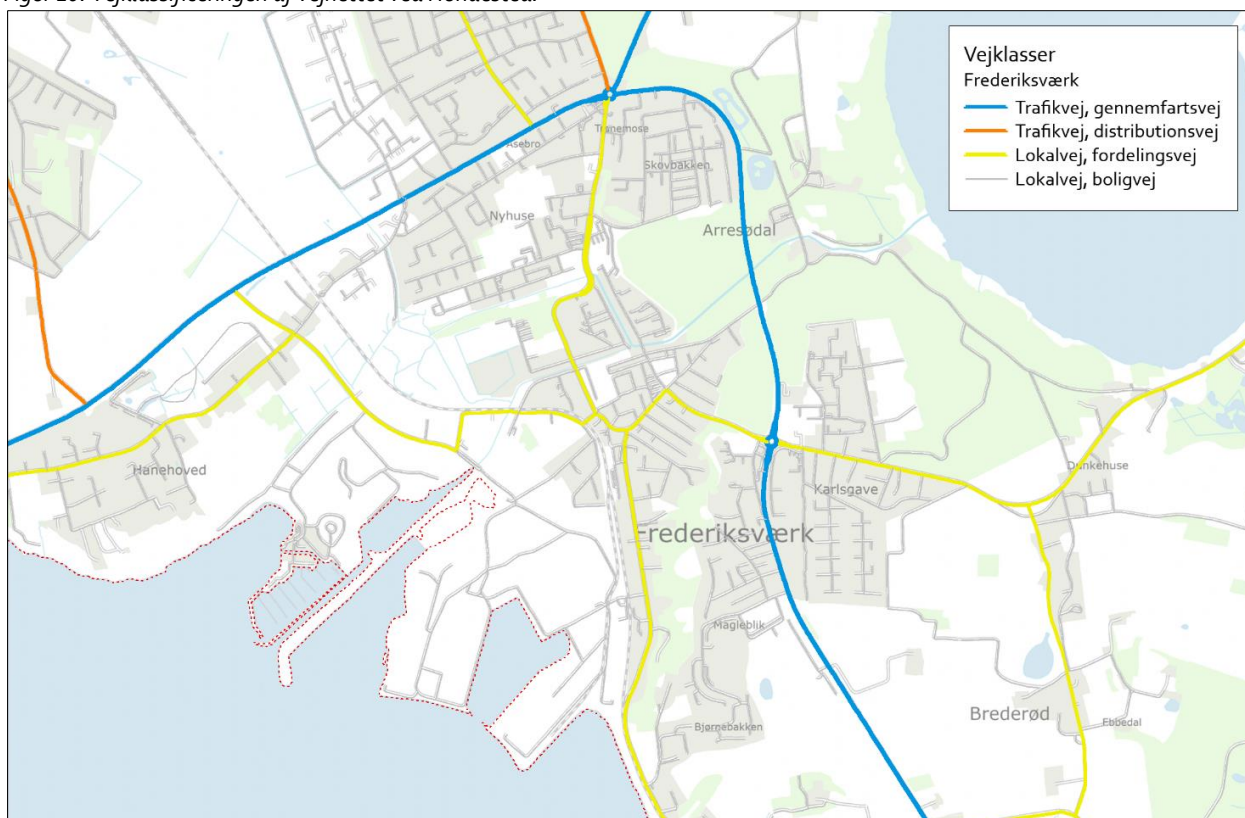
Figur 8. Grøndalsvej syd for Frederiksværks Skole (tv.) og Kikhavnvejen ca. 200 m syd for Kikhavn (th.) – begge strækninger klassificeret som 'Lokalvej, boligvej' (Kilde: Google Maps, maj 2021).



Figur 9. Vejklassificeringen af vejnettet i Halsnæs Kommune.



Figur 10. Vejklassificeringen af vejnettet ved Hundested.



Figur 11. Vejklassificeringen af vejnettet ved Frederiksværk.

4 Principper for hastighed og fartdæmpere

4.1 Hastighedsplanlægning

Hastighedsplanlægning er et vigtigt virkemiddel mht. at forbedre trafiksikkerheden, reducere trafikstøj samt forbedre oplevelsen af tryghed langs vejene. Hvis hastigheden er lav, er risikoen for og indvirkningerne af ulykker reducerede, støjen fra trafikken mindre og samtidig opleves byrummet og miljøet nær vejene ofte mere trygt og behageligt at færdes og opholde sig i.

Dog reduceres fremkommeligheden på vejene også, hvis hastigheden er lav. Derfor er hastighedsplanlægning ikke kun ensbetydende med lavere hastighed, men i højere grad handler det om, at planlægge hvor fremkommelighed skal være i fokus og hvor det er vigtigt, at prioritere trygge trafikforhold og lav hastighed. I sidste ende er det målet at få et vejnet, der er afbalanceret i forhold til trafiksikkerhed og fremkommelighed, og hvor der opnås en passende hastighed på alle vejstrækninger og i alle kryds. Hastigheden planlægges derfor i høj grad efter vejenes klassificering samt heri vejenes funktion, trafikanter og omgivelser.

Rammerne for hastighedsbegrænsningerne for de enkelte vejtyper i Halsnæs er beskrevet i afsnit 3 *Principper for vejklassificering* og gengivet i Tabel 1. Opsummering af retningslinjer og anbefalinger relateret til vejklassificeringen i Halsnæs Kommune.

	Trafikvej, gennemfartsvej	Trafikvej, distributionsvej	Lokalvej, fordelingsvej	Lokalvej, boligvej
Kendetegn og fokus	Fremkommelighed og gennemkørende trafik	Forbindelse m.l. større bysamfund	Lokal fordeling af trafik	Vej i boligområder uden gennemkørende trafik
Hastighedsgrænse	<ul style="list-style-type: none"> 70-80 km/t i åbent land 50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 40-50 km/t i åbent land 15-40 km/t i byzone
Trafikmængde (ÅDT)	Mer end 6.000	Mellem 3.000 og 6.000	Mellem 500 og 3.000	Mindre end 500
Vognbanebredde	<ul style="list-style-type: none"> 3,5 - 3,75 m i åbent land 3,25 - 3,5 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 3,0 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 2,75 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 2,75 - 3,25 m i åbent land 2,5 - 2,75 m i byzone
Belægning	Asfalt	Asfalt	Asfalt	Asfalt eller grus i åbent land
Afrækning	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje Profileret kantlinje 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje i kurver 	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje i kurver ved specielle forhold
Afvanding	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten, grøfter eller trug i byzone
Eksempler på hastighedsdæmpende foranstaltninger	<ul style="list-style-type: none"> Rumle fræsninger ved kant- eller midterstøber Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forsætninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor 	<ul style="list-style-type: none"> Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor Overkørsler (fortov og ext. cykelsti føres ubrudt forbi sideveje)
Stiforhold for lette trafikanter	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem eller dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem, dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrættet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring eller enkeltrettet cykelbaner i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Lette trafikanter på vejbanen i åbent land (overvej alternativ udformning) Enkeltrættet cykelbaner eller lette trafikanter på vejbanen i byzone
Lette trafikanters krydsning	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning, signalregulering eller støttepunkt i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Signalregulering eller fodgængerfelt i åbent land og i byzone 	
Alternativ udformning			<ul style="list-style-type: none"> 2-minus-1-vej 	<ul style="list-style-type: none"> 2-minus-1-vej Opholds- og legeområder

pa

side 24. Overordnet ligges der op til mere restriktive hastighedsgrænser end de traditionelle grænser på 50 km/t indenfor byzonerne og 80 km/t uden for byerne.

Udover de generelle hastighedsgrænser relateret til vejklassificeringen, så kan flere lokale forhold også spille ind på hastigheden. Dette kan f.eks. gøre sig gældende ved skarpe sving eller i situationer med nedsat oversigtsforhold, men også ved skoler eller i boligområder med f.eks. hastighedszoner.

4.2 Hastighedsdæmpning ved skoler

Ved alle folkeskoler vil Halsnæs Kommune fremover arbejde med hastighedsdæmpning til 30 eller 40 km/t i tilknytning til skolernes afsætningsområder samt på centrale skoleveje, hvor mange lette trafikanter og skoleelever færdes. Hastighedsdæmpningen vil enten ske permanent ved påbudstavler eller midlertidigt i skolernes åbningstider vha. dynamiske tavler¹. Tiltaget er for at øge trygheden for skoleeleverne og få flere til at vælge cyklen til og fra skole, hvilket er målsætninger i kommunens *Trafik- og Infrastrukturstrategi*².

Med andre ord kan nærheden til skoler bestemme de trafikale forhold uanset hvilken vejklasse vejen ellers har.



Figur 12. Variabel hastighedstavle ved skole. Tavlen slukker udenfor skoletiden.¹

¹ Håndbog, Trafiksikkerhed, Effekter af vejtekniske virkemidler, 2. udgave, Rapport nr. 507, Vejdirektoratet, juni 2014.

² Trafik- og infrastrukturstrategi 2020-2028, Halsnæs Kommune

4.3

Hastighedszoner

Der eksisterer allerede adskillige hastighedszoner i Halsnæs Kommune. I Torup og Melby er der oprettet anbefalet 30 km/t hastighedszoner, og i Præstelodden og Ølsted er der egentlige hastighedszoner med hastighedsgrænse på 40 km/t. Også andre steder i kommunen er hastigheden lokalt nedskiltet.

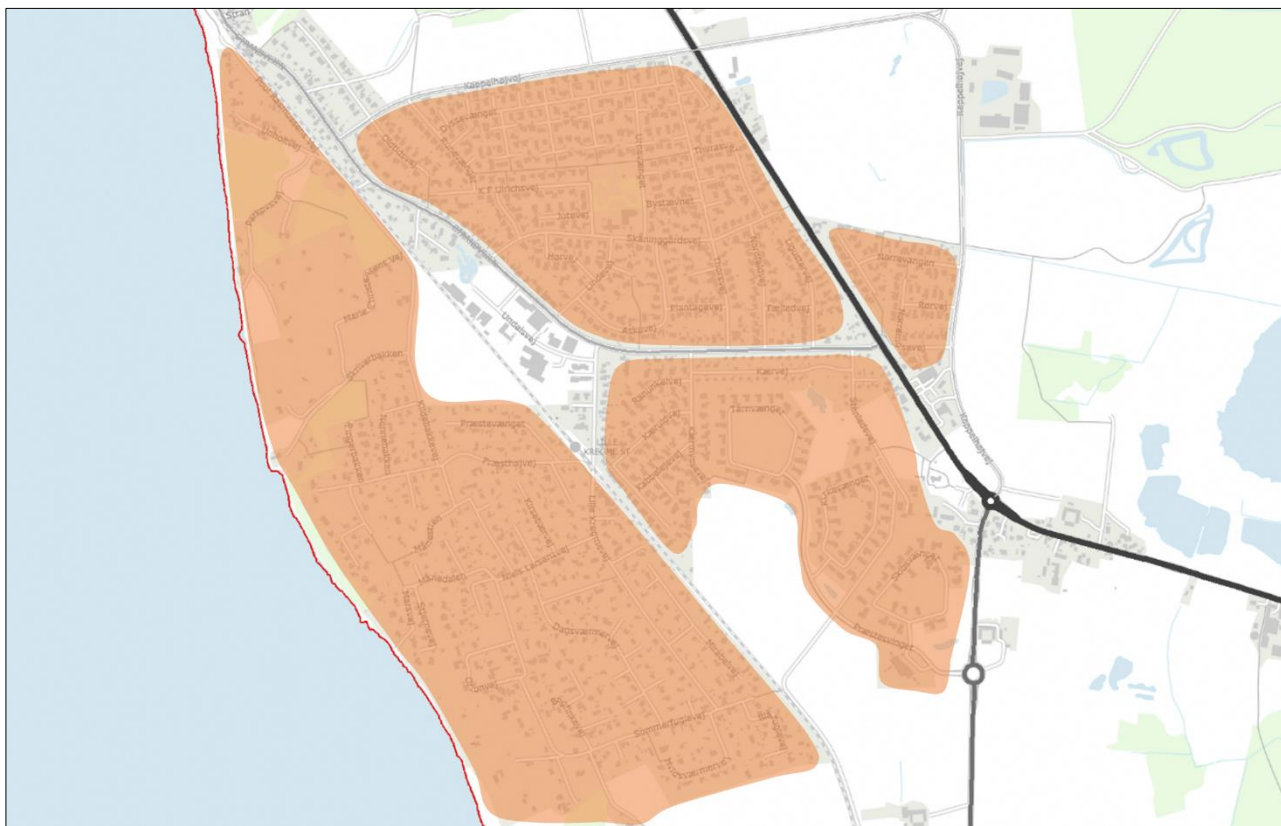
Hastighedszoner er et velafprøvet virkemiddel til at øge trygheden og trafiksikkerheden i boligområder. Derudover mindsker de incitamentet til at udefrakommende benytter vejene til gennemkørsel. En hastighedszone er et område med lavere hastighed, hvor der kun skiltes ved indkørslen til området. Da der ikke skiltes inde i zonen, stilles der krav om, at trafikanterne ikke uforvarende kan forledes til at køre væsentligt stærkere. Dette sker oftest ved brug af fartdæmpere.

Hastighedszoner kan typisk oprettes i et bolig- eller sommerhusområde bestående af lokalvej, boligveje, og afgrænset af veje af højere vejklasser (oftest lokalvej, fordelingsvej eller trafikvej, distributionsvej). Hastighedszonerne vil oftest omfatte veje, der af borgerne forstås som en del af et samlet område. Således kan få blinde veje eller veje, der ikke har forbindelse til de øvrige veje i zonen, nogle gange stadig indgå i en hastighedszone.



Figur 13. Hastighedszonetavler i Danmark.

Øverst tv. E 53 Område med fartdæmpning
Øverst th. E 54 Ophør af område med fartdæmpning
Nederst tv. E 68,4 Zone med lokal hastighedsbegrænsning
Nederst th. E 69,4 Ophør med zone med lokal hastighedsbegrænsning



Figur 14. Eksempel på mulige 30 eller 40 km/t hastighedszoner i Kregme.

4.4

Opholds- og legeområder

Et yderligere tiltag til at hastighedsdæmpe og skabe større tryghed på boligveje kan være oprettelsen af 'Opholds- og legeområder'.

Et opholds- og legeområde er et fodgængerområde, hvor kørende har adgang, men hvor de skal færdes på de gåendes betingelser. Der gælder bl.a. flg.³;

- Opholds- og legeområder bør kun etableres i kvarterer, som overvejende anvendes til beboelse eller til rekreative formål uden gennemkørende trafik.
- Mængden af motoriserede trafik i området skal være minimal.
- Det er tilladt at opholde sig og lege på vejen i hele dens bredde, og arealet skal klart fremtræde som egnet hertil. Arealet må ikke være adskilt i kørebane og fortov, og der må ikke være nogen gennemgående højdeforskel i vejenes tværprofil. Derimod kan den del af vejen, der er egnet til kørsel, markeres f.eks. ved en belægning i afvigende farve.
- Kørsel i området må kun ske med meget lav hastighed (normalt under 15 km/h) og de kørende skal holde tilbage for de gående.
- Bilparkering i opholds- og legeområder må ikke ske uden for særligt afmærkede pladser.

I Halsnæs Kommune vil der hovedsageligt blive arbejdet med opholds- og legeområder på 'Lokalvej, boligveje', der ender blindt. Hovedparten af disse er i øvrigt privat fællesveje.



Figur 15. Opholds- og legeområdetavler.
Tv. E 51 Opholds- og legeområde
Th. E 52 Ophør af opholds- og legeområde



Figur 16. Eksempel på mulige 'Opholds- og legeområder' i Hanehoved, såfremt vejene bliver anlagt og skiltet som nævnt.

³ Vejledning om gennemførelse af trafiksaneringer af den art, som tilsigtes med færdselslovens § 40, retsinformation, VEJ nr. 11453 af 22/09/1978, Transport og Boligministeriet.

4.5

Hastighedsdæmpende foranstaltninger

For at regulere den kørte hastighed på vejnettet kan det i nogle tilfælde være nødvendigt med hastighedsdæmpende tiltag udover skiltning. Derfor beskrives i dette afsnit de hastighedsdæmpende foranstaltninger, der kan anvendes på de enkelte vejklasser.

Trafikvej, gennemfartsveje

Med de relativt høje hastighedsgrænser, der er på gennemfartsvejene i det åbne land, vil det ikke være hensigtsmæssigt med hastighedsdæmpende foranstaltninger på vejen. Her vil den skiltet hastighed og lokale forhold som rundkørsler, signalreguleringer, kurver mv. være medvirkende til at regulere hastigheden. Hvis det viser sig at der er væsentlige hastighedsoverskridelser, bør der i stedet arbejdes med adfærdsregulerende kampagner mv. Lokalt kan overvejes rumle fræsninger ved kant- eller midterstriber, hvis midterlinjerne er fuldt optrukket i begge retninger.

I byerne kan der ved ankomsten forvarsles ved skiltning, opføres byporte og opsættes stationære fartvisere. Indenfor byzonerne kan der desuden anvendes forsætninger, tosporet indsnævring fra vejmidte eller vejkant.



Figur 17. Byport (tv.) og stationære fartviser (th.) ved Ørbæk på Fyn (Kilde: Google Maps, august 2019).

Trafikvej, distributionsveje

Med hastighedsgrænser på ml. 50 og 60 km/t på distributionsvejene kan der benyttes forvarslinger, byporte og forsætninger ved 60 km/t-strækningerne samt yderligere 50 km/t bump, hævede flader og 2-sporede indsnævring på 50 km/t-strækningerne. Pga. trafikmængderne vil det sjældent være forsvarligt at anvende indsnævring til ét spor på distributionsvejene.



Figur 18. Tosporet 40-km/t cirkelbump på Helsingvej (rute 205) i Vinderød (tv.) og hævet flade på Vinderød Skov i Frederiksværk (th.) (Kilde: Google Maps, maj 2021).

Lokalvej, fordelingsveje

På fordelingsveje i byzonerne kan det ofte være nødvendigt med fartdæmpere. Dette skyldes, at vejene er gennemgående og ofte forbinder centrale lokale lokaliteter som bycentre, skoler, institutioner, indkøbsmuligheder mv. På fordelingsvejene kan der foruden de ovenfor nævnte tiltag benyttes indsnævring til ét spor (evt. med forsætning, bump eller hævet flade), hvis hastigheden er nedskiltet til 40 km/t.

På disse strækninger er det vigtigt, at de lette trafikanter medtænkes, så indsnævring f.eks. etableres med cykelsluser, hvor cyklister upåvirket kan passere. Ligeledes vil der ofte være buslinjer, der også opererer på strækningerne, hvorfor pudebump kan være at foretrække.



Figur 19. To eksempler på indsnævring til ét spor fra hhv. Hovedgaden (tv.) og Byvej (th.) i Ølsted. (Kilde: Google Maps, juni 2021).

Lokalvej, boligveje

Pga. de lave trafikmængder og den lave hastighed vil det sjældent være nødvendigt med hastighedsdæmpende foranstaltninger på boligvejene, dog kan der forekomme undtagelser f.eks. ved længere lige strækninger eller ved skoler, institutioner og lignende.

I disse tilfælde kan alle de tidligere hastighedsdæmpende foranstaltninger benyttes, men især bump, forsætninger og indsnævring til ét spor (eller en kombination af disse) vil have en hastighedsdæmpende effekt, da hastigheden i forvejen er lav.



Figur 20. Forsætning med indsnævring til ét spor og cykelsluser på Grøndalsvej i Frederiksværk. (Kilde: Google Maps, maj 2021).

Opsummering

Tabel 1. Opsummering af retningslinjer og anbefalinger relateret til vejklassificeringen i Halsnæs Kommune.

	Trafikvej, gennemfartsvej	Trafikvej, distributionsvej	Lokalvej, fordelingsvej	Lokalvej, boligvej
Kendetegn og fokus	Fremkommelighed og gennemkørende trafik	Forbindelse ml. større bysamfund	Lokal fordeling af trafik	Vej i boligområder uden gennemkørende trafik
Hastighedsgrænse	<ul style="list-style-type: none"> 70-80 km/t i åbent land 50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 50-60 km/t i åbent land 30-50 km/t i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 40-50 km/t i åbent land 15-40 km/t i byzone
Trafikmængde (ÅDT)	Mere end 6.000	Mellem 3.000 og 6.000	Mellem 500 og 3.000	Mindre end 500
Vognbanebredde	<ul style="list-style-type: none"> 3,5 - 3,75 m i åbent land 3,25 - 3,5 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 3,0 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 3,25 - 3,5 m i åbent land 2,75 - 3,25 m i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> 2,75 - 3,25 m i åbent land 2,5 - 2,75 m i byzone
Belægning	Asfalt	Asfalt	Asfalt	Asfalt eller grus i åbent land
Afmærkning	<ul style="list-style-type: none"> Midterlinje Profileret kantlinje 	Midterlinje	Midterlinje i kurver	Midterlinje i kurver ved specielle forhold
Afvanding	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Grøfter eller trug i åbent land Nedløbsbrønde i vej eller sideindløbsbrønde i kantsten, grøfter eller trug i byzone
Eksempler på hastighedsræmpende foranstaltninger	<ul style="list-style-type: none"> Rumle fræsninger ved kant- eller midterstriber Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forstærkninger 2-sporede indsnævninger Bump 2-sporede indsnævninger 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forstærkninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor 	<ul style="list-style-type: none"> Forvarslingsstavler Byporte Stationære fartvisere Forstærkninger 2-sporede indsnævninger Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor 	<ul style="list-style-type: none"> Bump Hævede flader Indsnævninger til ét spor Overkørsler (fortov og ext. cykelsti føres ubrudt forbi sideveje)
Stiforhold for lette trafikanter	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem eller dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat i åbent land Enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Separat stisystem, dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Dobbeltrettet sti langs vej med min. 1 meter skillerabat eller enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring i åbent land Enkeltrettet cykelstier langs vej adskilt med kantstensopspring eller enkeltrettet cykelbaner i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Lette trafikanter på vejbanen i åbent land (overvej alternativ udformning) Enkeltrettet cykelbaner eller lette trafikanter på vejbanen i byzone
Lette trafikanters krydsning	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Niveaufri krydsning, signalregulering eller støttepunkt i åbent land Signalregulering eller støttepunkt i byzone 	<ul style="list-style-type: none"> Signalregulering eller fodgængerfelt i åbent land og i byzone 	
Alternativ udformning			2-minus-1-vej	2-minus-1-vej Opholds- og legeområder

Via Trafik Rådgivning A/S

Søvej 13 B 3460 Birkerød

T.: 4820 9000

E.: via@viatrafik.dk

www.viatrafik.dk

CVR. nr.: 25115708

Via Trafik Aarhus

Inge Lehmanns Gade 10, 7. sal

DK-8000 Aarhus C

T.: 8626 6070

E.: via@viatrafik.dk