

Externe Veiligheid bestemmingsplan Soestdijk

Opdrachtgever : Gemeente Soest, de heer A.C. de Jong
Bezoekadres : Raadhuisplein 1 Soest
Postadres : Postbus 2000, 3760 CA Soest

Adviseur : Servicebureau|Gemeenten
Auteur : de heer R. Polman
Projectnummer : SB|G/POLR/499621
Aantal pagina's : 11
Rapportagedatum : 1 december 2011

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Samenvatting	3
3.	Wettelijk kader	3
4.	Soestdijk	4
4.1	Plangrens	4
4.2	Bevi-inrichtingen	4
4.3	Buisleidingen	5
4.4	Route gevaarlijke stoffen	5
4.5	Vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor	9
4.6	Hoogspanningslijnen en zendmasten	10
5.	Conclusie	11

1. Inleiding

Op 21 oktober 2011 is het Servicebureau|Gemeenten gevraagd een beoordeling te geven ten aanzien van externe veiligheid. Aanleiding is het nog op te stellen bestemmingsplan Soestdijk.

2. Samenvatting

Ten behoeve van het bestemmingsplan Soestdijk is een beoordeling gedaan van externe veiligheid. Uit de beoordeling volgt dat er geen belemmeringen voor het plangebied zijn ten aanzien van externe veiligheid.

3. Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van een ongeval in de directe omgeving waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden welke het wettelijk kader vormt voor ondergrondse buisleidingen.

In 2012 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. Momenteel staat het externe veiligheidsbeleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen nog in de [Nota](#) en [circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen](#) (Rnvgs).

Voor hoogspanningslijnen is het beleidskader beschreven in het 'Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen' (Min. VROM d.d. 5 oktober 2005). Hierin adviseert de Staatssecretaris van VROM het in acht nemen van een veiligheidszone, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld niet hoger is dan 0,4 microtesla.

Voor zendmasten (omroep/GSM/UMTS) zijn in de EU-publicatie 1999/519/EG blootstellingslimieten aanbevolen voor personen die permanent in de nabijheid van zendmasten verblijven. Nederland heeft deze aanbeveling overgenomen en opgenomen in de Telecommunicatiewet.

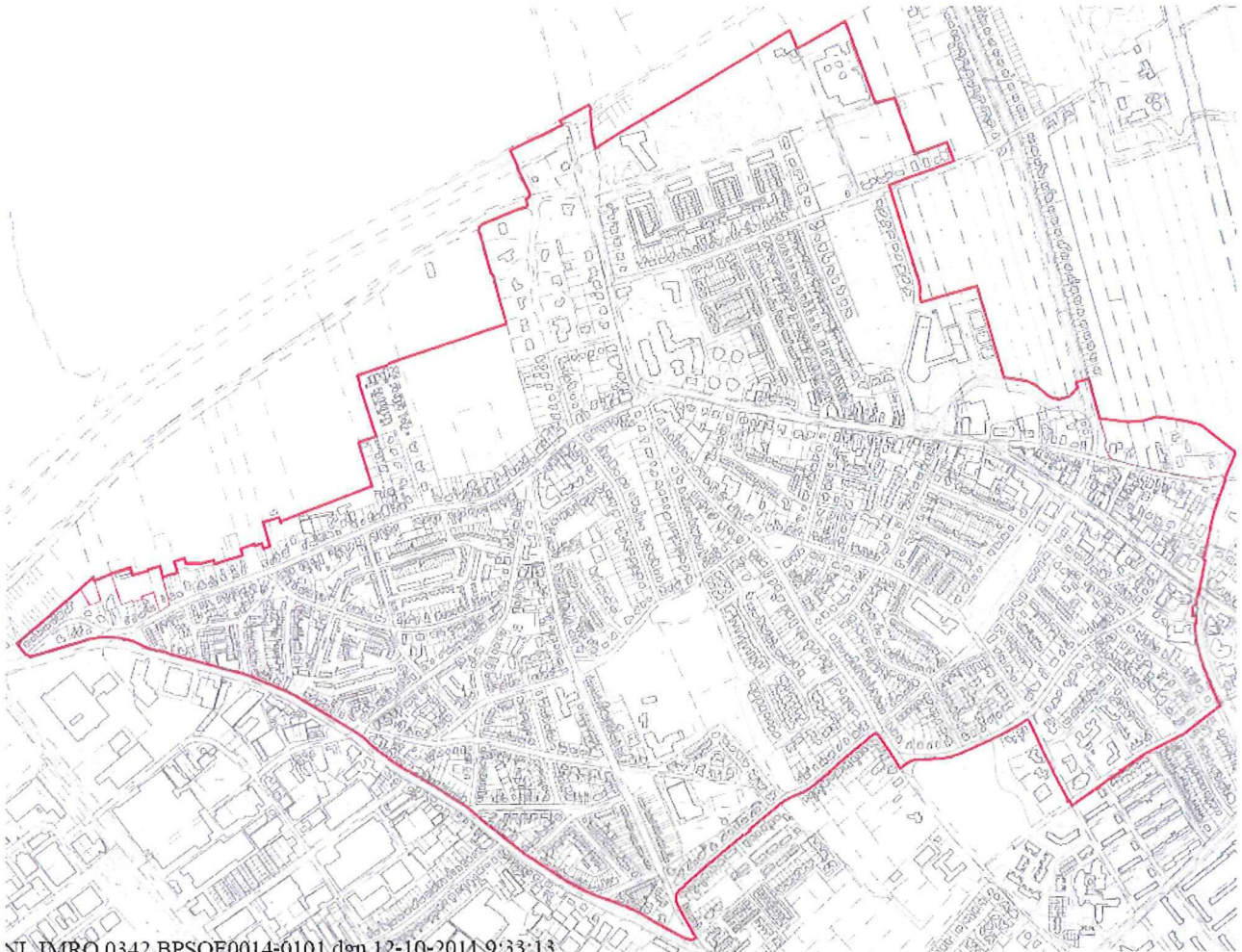
Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich als maat voor het risico vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen vooral op de basisveiligheid voor personen in de omgeving van die activiteiten. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt "vertaald" als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijv. woningen) mogen liggen.
- Het groepsrisico (GR) is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbare aantal personen, de z.g. oriënterende waarde (OW). In het Bevi, het Bevb en de Rnvgs wordt de verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag ten aanzien van de acceptatie van het groepsrisico vanwege inrichtingen wettelijk geregeld. Deze verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR, ook als de OW niet wordt overschreden.

4. Soestdijk

4.1 Plangrens

De ligging van Soestdijk is in onderstaande figuur weergegeven.

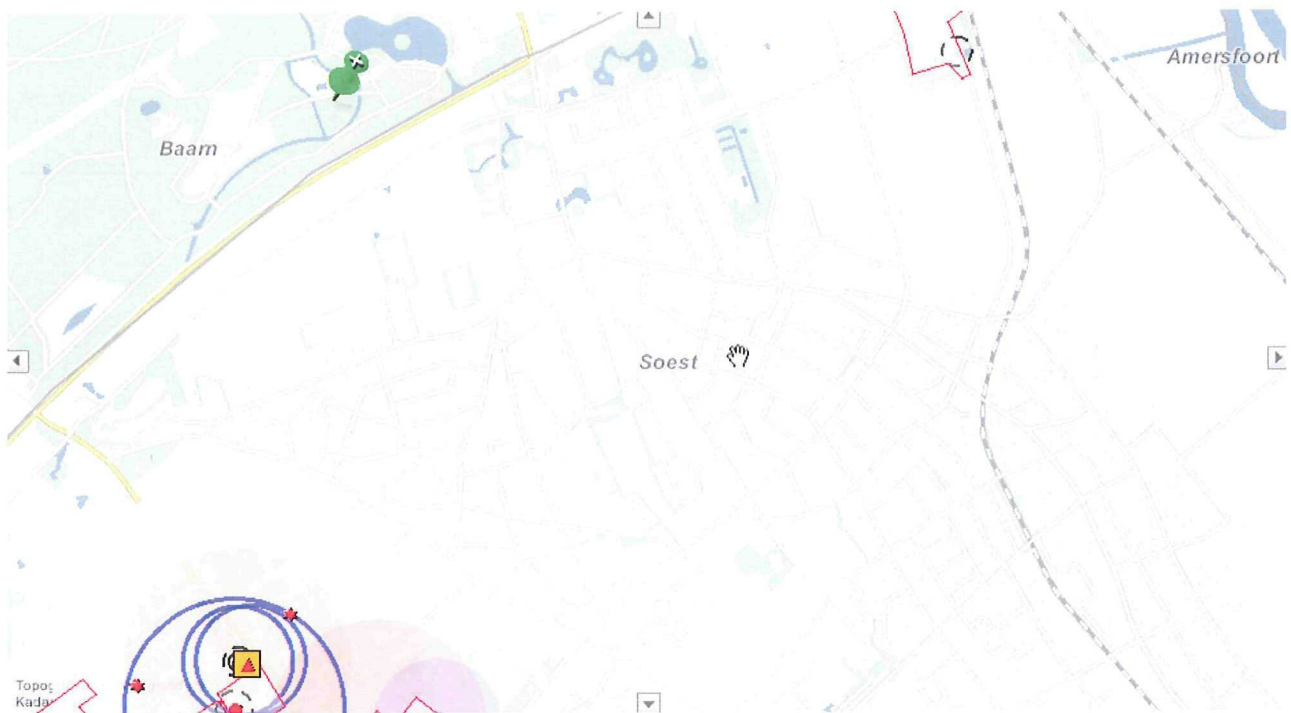


NT_IMRO.0342.BPSOF0014-0101.dwg 12-10-2014 9:33:13

Figuur 1: Grenzen van het bestemmingsplan Soestdijk (Bron: gemeente Soest)

4.2 Bevi-inrichtingen

Op de risicokaart worden risicovolle inrichtingen weergegeven welke onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen. Indien het invloedsgebied van deze inrichtingen over het plangebied is gelegen zijn deze inrichtingen relevant voor het plangebied. In onderstaande figuur wordt een uitsnede uit de risicokaart weergegeven. Uit de risicokaart blijkt dat het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een nabijgelegen inrichting ligt.



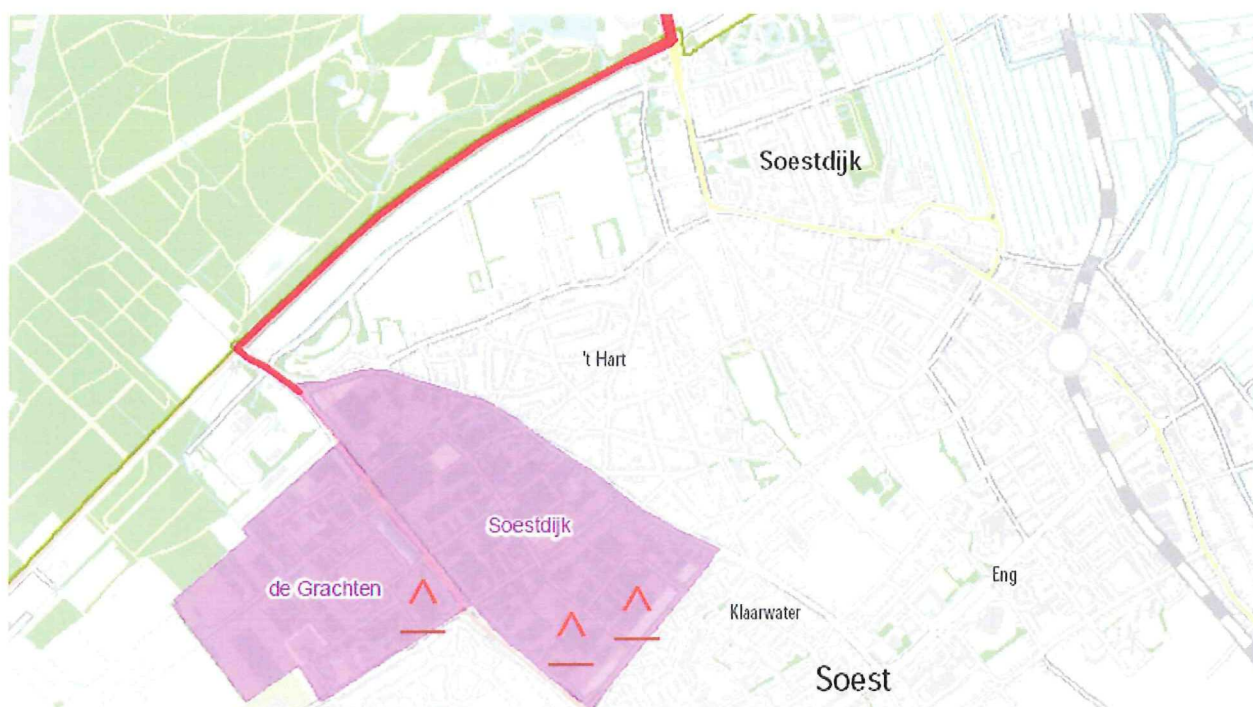
Figuur 2: uitsnede uit de risicokaart.

4.3 Buisleidingen

Binnen een straal van meer dan 3 kilometer vanaf het plangebied zijn geen hoge druk aardgasleidingen aanwezig. Voor het plangebied zijn er geen belemmeringen vanwege buisleidingen.

4.4 Route gevaarlijke stoffen

De gemeente Soest heeft een route voor het transport van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Zowel het hoofdwegennet als de grote vaarwegen zijn opengesteld voor alle vervoer van gevaarlijke stoffen. De vastgestelde route is weergegeven in figuur 3. Vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg vindt plaats over de Biltseweg (N234), Koningsweg (N221) en het industrieterrein de Soestdijkse Grachten.



Figuur 3: uitsnede van de route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (rode wegen en paars gebied).

In lang niet alle gevallen is het noodzakelijk om risico's van het transport van gevaarlijke stoffen te berekenen. Er zijn ondergrenzen waarbij er per definitie geen risiconormen kunnen worden overschreden en vuistregels geven deze ondergrenzen aan. Verdere rekenexercities zijn dan overbodig. Voor zowel weg, spoor, water en buisleidingen gelden vuistregels.

Rijkswaterstaat houdt tellingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg bij. Dit gebeurt conform de "Telmethode voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg, 23 augustus 2005".

Over de N234 en de N221 zijn de in onderstaande tabel weergegeven transportbewegingen met gevaarlijke stoffen geteld. Over de wegen op het industrieterrein zullen minder dan deze aantallen rijden. De gebruikte afkortingen zijn conform de bovengenoemde telmethode weergegeven. Stofcategorieën waarvan 0 tellingen waren zijn weggelaten uit de tabel.

Tabel 1: vervoersgegevens over de N234 en de N221 nabij het plangebied Soestdijk, waarbij LF = brandbare vloeistoffen, onderverdeeld in stofcategorieën LF1 en LF2, , GF3 = ontvlambaar gas, welke onderverdeeld worden in stofcategorieën GF0 t/m GF3. Een hoger getal duidt op een hogere gevaarspotentie.

Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	LF1	LF2	GF3
N221: A1 / N221 (A1 afrit 10 Soest) - N221 / N234 (Soest) (conform oude risicoatlas)	0	244	0
N221: N221 / N234 (Soest) - N199 / N221 (Amersfoort) (conform oude risicoatlas)	488	488	0

Wanneer deze hoeveelheden worden verhoogd met de "worst case" verwachte groei van het wegvervoer van gevaarlijke stoffen tussen 2006 – 2020 (Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, mei 2007, AVV/KIM) worden de in tabel 2 vermelde transportgegevens verkregen.

Vanwege de ligging van een LPG tankstation aan de Koningsweg en de Biltseweg kan ook transport van LPG via de N234 en de N221 langs Soestdijk verwacht worden. Naar verwachting zijn dit minder dan 250 transporten per jaar. Deze hoeveelheid is eveneens aan tabel 2 toegevoegd.

Tabel 2: vervoersgegevens over de N221/N234 nabij het plangebied Soestdijk, inclusief de voor externe veiligheid meest ongunstige verwachte groei 2006-2020 en een maximaal verwacht transport aan GF3 .

Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	LF1	LF2	GF3
N221: A1 / N221 (A1 afrit 10 Soest) - N221 / N234 (Soest) (conform oude risicoatlas)	0	281	250
N221: N221 / N234 (Soest) - N199 / N221 (Amersfoort) (conform oude risicoatlas)	562	562	250

Plaatsgebonden risico

Conform de vuistregels waarnaar wordt verwezen in de Circulaire Rnvgs zijn meer dan 6500 LPG tankwagens (GF3) benodigd om een 10^{-6} -risicocontour te hebben. Bij transport van toxische stoffen zijn de in de volgende tabel vermelde vervoersaantallen nodig om een 10^{-6} /jaar-risicocontour voor het plaatsgebonden risico te hebben.

Tabel 3: benodigde aantallen transporten voor een 10^{-6} contour (LT=toxische vloeistof, GT = toxisch gas)

Stofcategorie	Aantal passages benodigd voor een 10^{-6} -risicocontour
GT2 of GT3	>8000
GT4, GT5, GT6	>4000
LT2	>10.000
LT3	>2000
LT4	>700

Uit de vuistregels kan worden geconcludeerd dat de wegen nabij het plangebied Soestdijk geen 10^{-6} /jaar-risicocontour hebben voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Vuistregels voor het groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is afhankelijk van de jaarlijkse frequentie van transportbewegingen, van de bevolkingsdichtheid langs de weg en van de afstand waarop de bevolking zich van de weg bevindt. Ook het groepsrisico wordt in hoge mate bepaald door het transport van vloeibare, onder druk staande, brandbare gassen (voornamelijk LPG en propaan).

Tabel 4 geeft de drempelwaarden waarbij voor minder vervoersbewegingen van LPG/propaan per jaar bij een bepaalde bevolkingsdichtheid langs een bepaald wegtype, geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

Tabel 4: drempelwaarden voor tot vloeistof verdichte gassen waarbij voor minder vervoersbewegingen de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Dichtheid inw/ha	Aantal LPG-tankwagens (/jr) Eenzijdige bebouwing	Aantal LPG-tankwagens (/jr) Tweezijdige bebouwing
100	500	100
90	600	100
80	700	200
70	900	200
60	1300	300
50	1800	400
40	2800	600
30	5100	1100
20	11000	2500
10	45500	10000

Tabel 5 geeft de drempelwaarden waarbij voor minder vervoersbewegingen van 'alle gevaarlijke stoffen' per jaar bij een bepaalde bevolkingsdichtheid langs een bepaald wegtype, geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

Tabel 5: drempelwaarden voor alle gevaarlijke stoffen waarbij voor minder vervoersbewegingen de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Dichtheid inw/ha	Aantal tankwagens (/jr) Eenzijdige bebouwing	Aantal tankwagens (/jr) Tweezijdige bebouwing
100	2500	600
90	3500	700
80	4000	900
70	5500	1200
60	7500	1600
50	10500	2500
40	16500	3500
30	29500	6500
20	66500	14500
10	266000	60000

Middels de populator tool van de professionele risicokaart is ter indicatie de bevolkingsdichtheid bepaald zoals weergegeven in figuur 4.

Risicokaart professionele gebruiker



provincie **Utrecht**

[Uitleg](#) | [Risicowijzer](#) | [Contact](#) | [Help](#)



Figuur 4: bevolkingsdichtheid

Uit figuur 4 blijkt een bevolkingsdichtheid van circa 67 personen per hectare. Uit bovenstaande vuistregels volgt dat oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. Binnen het invloedsgebied worden geen extra kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toegelaten zodat het groepsrisico niet verder toeneemt. Aangezien het groepsrisico de oriënterende waarde niet overschrijdt en deze tevens niet toeneemt is conform artikel 4.3 van de Circulaire Rnvgs geen verdere verantwoording noodzakelijk.

4.5 Vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor

De gemeente of opdrachtgever van het bouwproject moet gebruikmaken van de meest actuele prognose van het vervoer van gevaarlijke stoffen langs de plek waar zal worden gebouwd. ProRail heeft hiervoor het [rapport Beleidsvrije Marktverwachting Vervoer Gevaarlijke Stoffen per spoor](#) (ProRail, 2007) opgesteld. Met de inwerkingtreding van het Btev zal tevens het basisnet in werking treden.

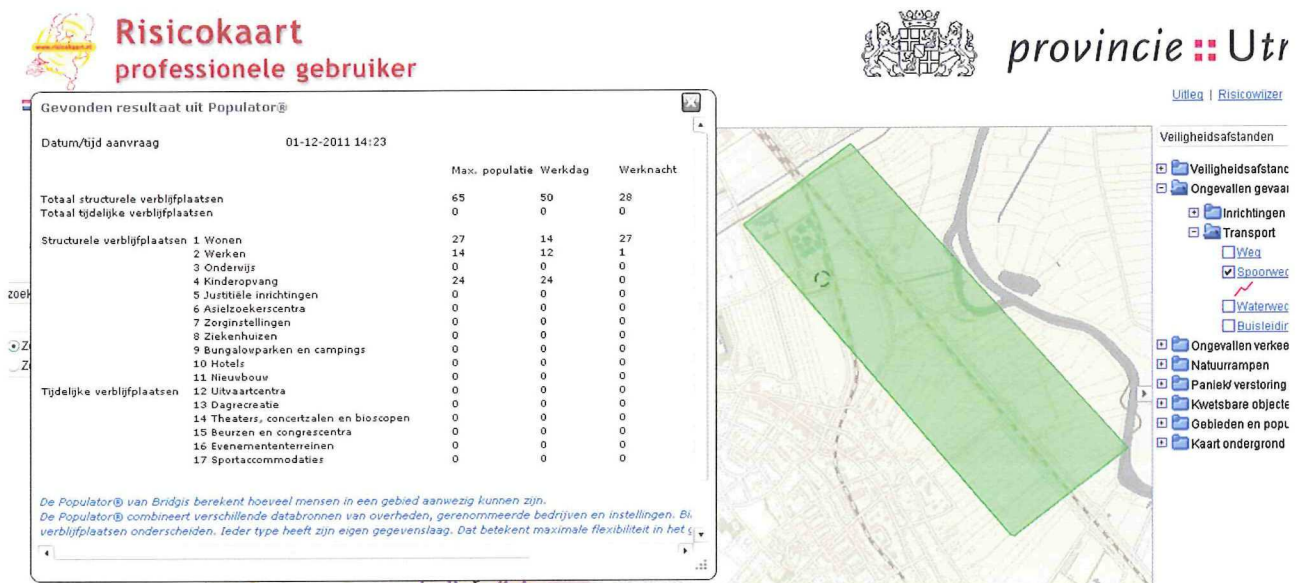
Het plangebied grenst aan het spoortraject tussen Baarn en Den Dolder. Op een afstand van circa 600 meter van de grens van het plangebied ligt het spoortraject Amersfoort – Hilversum.

In zowel het [rapport Beleidsvrije Marktverwachting Vervoer Gevaarlijke Stoffen per spoor](#) (ProRail, 2007) als het huidige ontwerp van het basisnet worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd over het traject Baarn – Den Dolder. Wel worden gevaarlijke stoffen vervoerd over het traject Amersfoort – Hilversum.

In de Circulaire Rnvgs is vermeld dat in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik hoeven te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Dit laat onverlet dat bestuursorganen in verband met de mogelijke effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, die soms verder reiken dan de genoemde 200 meter, wel andere maatregelen kunnen overwegen. Indien nodig moeten bij de overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (mede) als gevolg van de kwetsbaarheid van de omgeving buiten dit gebied, wel andere beperkingen worden getroffen. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om maatregelen in de sfeer van de zelfredzaamheid van de bevolking, zoals het belang van goede vluchtwegen, slimme bouwvoorschriften en specifieke voorlichting. Dergelijke maatregelen kunnen overigens ook aan de orde zijn als er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Voor de berekening van het groepsrisico is het voldoende de bevolking tot 400 meter vanaf de as van het spoor te inventariseren. Bevolking buiten 400 meter levert geen wezenlijk invloed meer op de hoogte van het groepsrisico (bron: Vuistregels externe veiligheidsrisico's transport gevaarlijke stoffen, AVIV, 2011)

Met behulp van de populator-tool van de professionele risicokaart is ter hoogte van het plangebied de aanwezige bevolking bepaald binnen circa 400 meter aan weerszijden van het spoor Amersfoort-Hilversum. De resultaten hiervan zijn zichtbaar in onderstaande figuur.



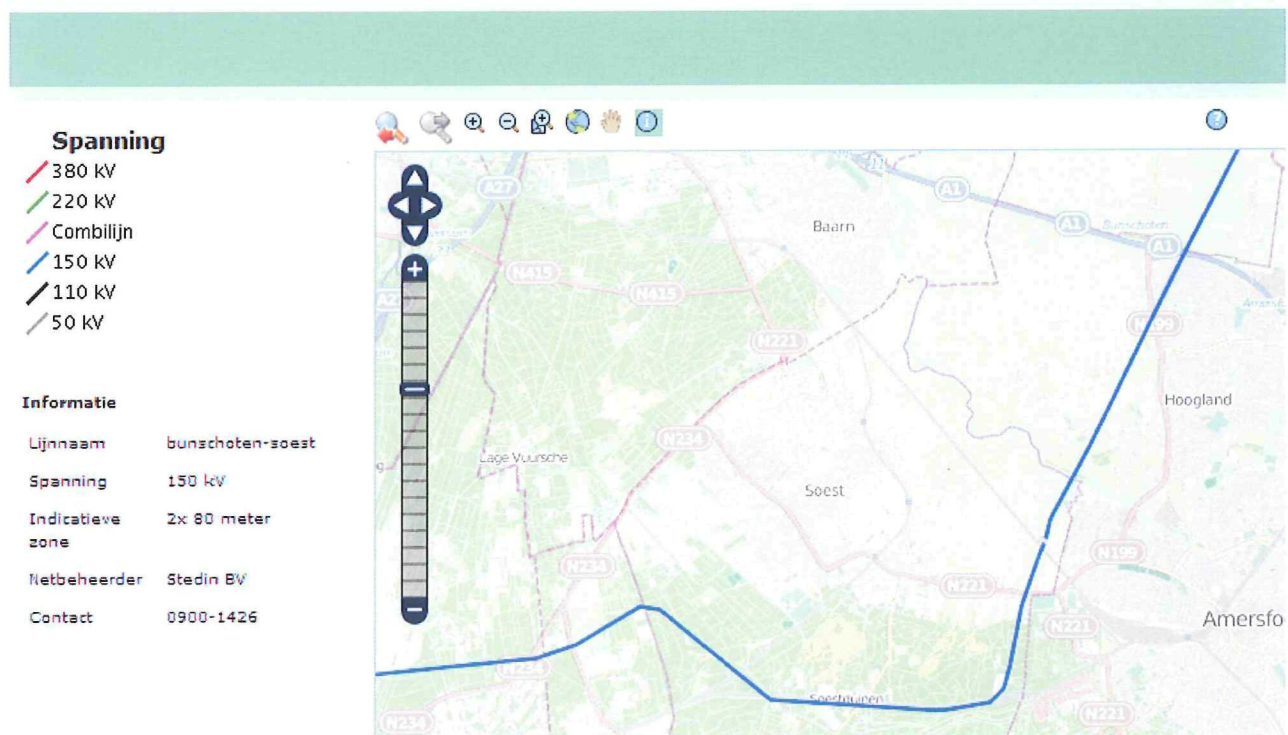
Figuur 5: bevolkingsdichtheid

Uit figuur 5 blijkt een bevolkingsdichtheid van ongeveer twee à drie personen per hectare. Bij deze bevolkingsdichtheden benadert het groepsrisico de waarde van nul maal de oriënterende waarde. Aangezien het plangebied op een afstand van circa 600 meter vanaf het spoor ligt zijn aanvullende maatregelen vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor niet relevant.

4.6 Hoogspanningslijnen en zendmasten

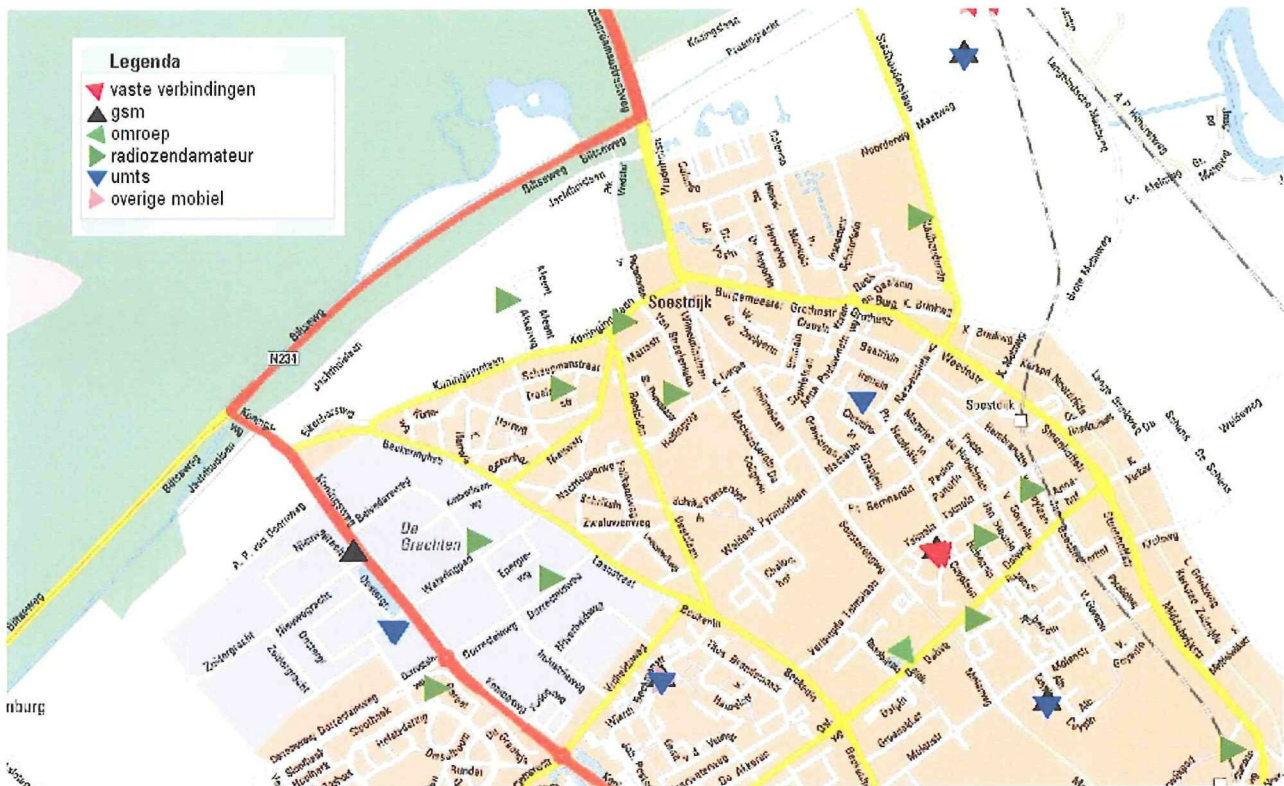
De zones rond het bovengrondse hoogspanningsnet zijn door het RIVM vastgelegd in de Netkaart. Deze Netkaart bevat de breedte van de indicatieve zone. Indien de indicatieve zone een bestemmingsplan overlapt moet nader onderzoek plaatsvinden. Uit onderstaande afbeelding blijkt dat er in de nabijheid van Soestdijk geen hoogspanningslijn loopt.

Netkaart



Figuur 6: Uitsnede uit de Netkaart

Uit www.antenneregister.nl blijkt dat in en nabij het plangebied meerdere zendmasten liggen.



Afbeelding 6: uitsnede uit het antenneregister

Agentschap Telecom, toezichthouder op het gebruik van elektromagnetische velden, voert jaarlijks door heel Nederland steekproefsgewijs veldsterktemetingen uit om na te gaan of de blootstellingslimieten nergens worden overschreden. Uit geen enkele van de veldsterktemetingen blijkt dat de blootstellingslimieten op publiek toegankelijke plaatsen in Nederland worden overschreden.

5. Conclusie

Het plangebied ligt buiten de PR 10^{-6} /jaar contour van nabijgelegen inrichtingen, buisleidingen, de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg en de transportroute voor vervoer van gevaarlijke stoffen via het spoor.

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van nabijgelegen inrichtingen. Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen via de weg en het spoor levert het groepsrisico geen beperkingen op voor het bestemmingsplan.

Uit de beoordeling volgt dat er geen belemmeringen voor het plangebied zijn ten aanzien van externe veiligheid.