



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

> Retouradres Postbus 575 2130 AN Hoofddorp

- 5 APR. 2012

Tennet TSO B.V.
t.a.v. dhr. I.F.M. Hermans
Projectmanager Randstad 380
Postbus 718
6800 AS ARNHEM

aan: R380
cc:
zaak: 2716
registratienummer:



Inspectie Leefomgeving en Transport
ILT/Luchtvaart
Vergunningen
Saturnusstraat 50
Hoofddorp
Postbus 575
2130 AN Hoofddorp
www.ilent.nl

Contactpersoon
K. Monster

T 070 456 31 44
F 070 456 30 01
Klaas.Monster@ILenT.nl

Ons kenmerk
ILT-2012/8631

Uw kenmerk
R380 12 0119

Datum **04 APR. 2012**
Betreft voorlopige toetsing VKT 3.0 Randstad380 Noordring

Geachte heer Hermans,

Door u zijn de plannen van het project Randstad380 Noordring VKT 3.0 ter toetsing aangeboden.

De Inspectie Verkeer en Waterstaat (de Inspectie) toetst of te realiseren objecten gevolgen hebben voor de veiligheid van de burgerluchtvaart. De plannen worden getoetst aan de hand van internationale burgerluchtvaartcriteria welke zijn opgesteld door de International Civil Aviation Organisation (ICAO). Het ICAO document over luchthavens (Annex 14) bevat de criteria met betrekking tot hoogtebeperkingen rondom luchthavens. Deze ICAO criteria zijn de basis voor de hoogtebeperkingsvlakken uit het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol.

De Inspectie heeft de plannen beoordeeld en vastgesteld dat in totaal 25 hoogspanningsmasten door de hoogtebeperkingsvlakken steken. De internationale luchtvaartvoorschriften staan afwijkingen toe indien middels een 'aeronautical study' wordt aangetoond dat de plaatsing van deze hoogspanningsmasten geen gevolgen heeft voor de vliegtuigoperaties. Dit onderzoek is door de Inspectie uitgevoerd. De conclusie is dat het voorgelegde tracé geen gevolgen heeft voor vliegtuigoperaties op de luchthaven Schiphol. Dezelfde internationale luchtvaartvoorschriften schrijven voor dat obstakels die door de hoogtebeperkingsvlakken steken moeten worden voorzien van obstakellichten- en markering. In de bijlage zijn de voorschriften hierover voor de hoogspanningsmasten verder uitgewerkt.

Bij de afgifte van een 'verklaring van geen bezwaar', artikel 8.9 Wet luchtvaart, zal als voorwaarde worden gesteld dat 25 hoogspanningsmasten van obstakellichten- en markering worden voorzien.



Op 29 februari jl. heeft de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) aan de Inspectie bericht dat de plannen voor het VKT 3.0 geen invloed heeft op de correcte werking van de communicatie-, navigatie- en surveillance apparatuur. De LVNL heeft u een afschrift van deze brief toegezonden.

**Inspectie Leefomgeving en
Transport**
ILT/Luchtvaart
Vergunningen

Ik vertrouw erop uw vraag bij deze te hebben beantwoord.

Ons kenmerk
ILT-2012/8631

Met vriendelijke groet,

DE STAATSECRETARIS INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
DE INSPECTEUR ILT/LUCHTVAART,

K. Monster



Het gedeelte van het Randstadtracé wat de hoogtebeperkingsvlakken van de luchthaven Schiphol doorsteekt moeten worden voorzien van obstakellichten en -markering.

Het betreft de hoogspanningsmasten 30 t/m 39 voor het gedeelte Beverwijk – Vijfhuizen en de masten 1 t/m 15 voor het gedeelte Vijfhuizen – Bleiswijk.

1. Waarom moeten de hoogspanningsmasten worden voorzien van markering en obstakellichten?

Nationaal uitgangspunt is dat obstakels welke hoogtebeperkingsvlakken rondom luchthavens penetreren worden voorzien van obstakelmarkeringen en -lichten. Daarnaast schrijft ICAO Annex 14 voor dat obstakels welke door een horizontaal surface steken moeten worden voorzien van obstakelmarkering en -lichten, tenzij het obstakel wordt afgeschermd door een ander permanent obstakel, procedures zijn voorgeschreven waarbij voldoende verticale klaring wordt gehaald of wanneer een 'aeronautical study' uitwijst dat het obstakel geen significante invloed heeft op de operatie. Hieruit blijkt dat de hoogspanningsmasten ten westen van de luchthaven moeten worden voorzien van obstakellichten en markeringen aangezien deze ter plaatse boven de horizontaal surface uitsteken.

2. Welke lichten moeten worden aangebracht?

De hoogspanningsmasten welke de hoogtebeperkingsvlakken doorsteken moeten worden voorzien van rode, vastbrandende, rondomschijnende obstakellichten met een lage lichtintensiteit van minimaal 50 candela. De obstakellichten worden aangebracht in de top van de mast en halverwege de mast. Eventueel mogen op de top van de mast rode obstakellichten worden aangebracht met een minimale lichtintensiteit van 2000 candela. Het volstaat echter lichten met een lage lichtintensiteit aan te brengen. Lichten met een intensiteit van 2000 candela zijn mogelijk te fel voor de betreffende locatie.

3. Welke markering moet worden aangebracht?

De hoogspanningsmasten welke het hoogtebeperkingsvlak penetreren moeten ook worden voorzien van obstakelmarkering. Dit betekent dat iedere mast wordt voorzien van zeven rood-wit contrasterende banden. De banden hebben een gelijke hoogte. De bovenste en onderste band zijn rood gekleurd en vervolgens wit, afgewisseld met rood. De kleuren voldoen hierbij aan de kleureigenschappen zoals vastgesteld door ICAO. De kleur rood mag eventueel worden vervangen door oranje wanneer dit meer contrasterend is.

De hoogspanningsdraden tussen de masten moeten worden voorzien van sferische bollen met een minimale diameter van minimaal 60 cm. Deze bollen worden ten minste aangebracht op de hoogste hoogspanningsdraad tussen de masten. Hierbij worden afwisselend rode en witte bollen toegepast. In plaats van rood mag er ook voor oranje bollen worden gekozen wanneer dit meer contrasterend is.

De afstand tussen de bollen onderling en tussen de bollen en de masten bedraagt:

- maximaal 30 meter bij een boldiameter van minimaal 60 cm,
- maximaal 35 meter bij een boldiameter van minimaal 80 cm, en
- maximaal 40 meter bij een boldiameter van minimaal 130 cm.

Naast bovengenoemde manier van markeren en verlichten zijn er nog een aantal opties. Bij al deze opties wordt echter gebruik gemaakt van wit flitsende obstakellichten. Het is niet aanbevolen deze lichten aan te brengen gezien de ligging van baan 18R-36L van de luchthaven Schiphol. De wit flitsende lichten zouden voor teveel afleiding van de vliegers kunnen zorgen terwijl er voldoende middelen bestaan om de obstakels op een andere manier aan te duiden.



> Retouradres

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en
Innovatie
Mevrouw J.H. Brouwer
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

**Inspectie Leefomgeving en
Transport**
ILT/Water, Bodem en Bouwen
Handhaving Bouwen, Wonen
en Ruimte

Postbus 16191
2500 BD Den Haag
www.ilent.nl

Contactpersoon
W.J. Plaatsman
M +31(0)6-52096874
willem.plaatsman@ILenT.nl

Datum 13 september 2012
Betreft aanvraag verklaring van geen bezwaar artikel 8.9 Wet
luchtvaart

Ons kenmerk
66777

Uw kenmerk
DGETM-EM/12300994

Bijlage(n)
gewaarmerkte stukken

Geachte mevrouw,

Op 21 augustus 2012 heb ik uw verzoek ontvangen om een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet luchtvaart voor het realiseren van de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring.

Formele aspecten

In artikel 8.9, eerste lid van de Wet luchtvaart is bepaald dat bij de toepassing van de aldaar genoemde artikelen van de Wet op de ruimtelijke ordening en de Woningwet, het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (Lib) in acht dient te worden genomen.

In het derde lid van het voornoemde artikel 8.9 is bepaald dat bij de toepassing van de bedoelde artikelen van de Wet op de ruimtelijke ordening en de Woningwet van het Lib kan worden afgeweken, indien van de bevoegde ministers een verklaring is ontvangen dat tegen de afwijking geen bezwaar bestaat.

Inhoudelijke aspecten

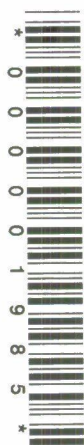
Op 21 mei 2012 is een verklaring van geen bezwaar artikel 8.9 Wet luchtvaart afgegeven voor het realiseren van de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring (ons kenmerk 61926).

Naar aanleiding van zienswijzen op het ontwerp-inpassingsplan voor de realisatie van voornoemde verbinding is er tweetal situaties gewijzigd. Deze vallen binnen het Lib. Het tracé is gewijzigd bij de knik bij mast 34. Deze is verschoven naar mast 33. Tevens is het opstijgpunt bij mast 14 naar het noorden verschoven. Daardoor komt één mast te vervallen op het traject 11-15.

In uw verzoek van 21 augustus 2012 verzoekt u om een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 Wet luchtvaart voor bovenstaande wijzigingen en de daarbij behorende bijlagen voor de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring.

De aanvraag voor de hoogspanningsverbinding Randstad waarvoor deze verklaring van geen bezwaar wordt aangevraagd, ligt binnen het beperkingengebied zoals bedoeld in artikel 1.2.1, tweede lid van het Lib.

De realisatie van de hoogspanningsverbinding wijkt af van de in artikel 2.2.2 van het Lib toegestane hoogtes en is daarom ter beoordeling aan de Inspectie Leefomgeving en Transport, domein Luchtvaart gezonden.





De Inspectie heeft daarbij om advies verzocht bij de Luchtverkeersleiding Nederland, die heeft beoordeeld of de hoogspanningsverbinding van invloed is op de correcte werking van elektronische navigatie-, communicatie- en landingshulpmiddelen. In haar advies is aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de voorgenomen realisatie van de hoogspanningsverbinding Randstad. De Inspectie stelt vast dat er nu in totaal 24 (i.p.v. 25) hoogspanningsmasten door de hoogtebeperkingsvlakken steken. Als voorwaarde wordt daarom gesteld dat de 24 hoogspanningsmasten van obstakellichten- en markeringen worden voorzien.

Inspectie Leefomgeving en Transport

ILT/Water, Bodem en Bouwen
Handhaving Water en Bodem

Ons kenmerk

66777

Besluit mandaat verklaringen van geen bezwaar Wet luchtvaart

Op 1 januari 2012 is de VROM-Inspectie en de Inspectie Verkeer en Waterstaat opgegaan in één organisatie: de Inspectie voor Leefomgeving en Transport. Bij besluit van 14 december 2011, nummer IENM/IVW-2011/15058, gepubliceerd in de Staatscourant van 21 december 2011 en in werking getreden op 1 januari 2012, heeft de inspecteur-generaal Leefomgeving en Transport de bevoegdheid tot het nemen van de hiervoor aangehaalde besluiten (door)gemandateerd aan onder meer DE INSPECTEUR ILT/WATER, BODEM EN BOUWEN.

Conclusie en beslissing

Gelet op bovenstaande overwegingen heb ik besloten om voor de realisatie van de hoogspanningsverbinding Randstad 380 kV Noordring de door u gevraagde verklaring van geen bezwaar te verlenen.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
DE INSPECTEUR ILT/DOMEIN WATER, BODEM EN BOUWEN,

W.J. Plaatsman

Aanvraagformulier verklaring van geen bedenkingen artikel 8.9 Wet luchtvaart

In te vullen door de VROM-Inspectie Noord-West:

DATUM 12-9-2012 *ILT*

Nummer en datum binnenkomst aanvraag:

~~GEEN BEZWAAR / BEZWAAR~~
De VROM-Inspectie
Regio Noord-West

In te vullen door gemeente/stadsdeel:

Het College van Burgemeester en Wethouders / de Raad van de Gemeente Haarlemmermeer
verzoekt een verklaring van geen bedenkingen af te geven als bedoeld in artikel 8.9 van de Wet
luchtvaart in verband met afwijking van de volgende bepalingen in luchthavenindelingbesluit (LIB):

0 artikel 2.2.1. (geluid en/of veiligheidszones)

X artikel 2.2.2. (hoogtebeperkingen)

0 artikel 2.2.3. (vogelaantrekkelijk grondgebruik/ bestemmingen)

Algemene gegevens

Naam: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

Adres: Postbus 20401

Plaats: 2500 EK Den Haag

Naam behandelend ambtenaar: Mevr. J.H. Brouwer (Mevr. M.E. Reuver)

Telefoonnummer: 070 379 67 23

Gegevens over de aanvrager en het project

Naam: TenneT TSO

Adres: Utrechtseweg 310

Woonplaats: Postcode: Arnhem

Situering project (plaats, adres): Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude, gemeente Haarlemmermeer

Omschrijving project (functie): 380kV Hoogspanningsverbinding

Gegevens m.b.t. het geldende bestemmingsplan

Vigerend bestemmingsplan: Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude

Vereenigde Binnenpolder 2005

Vaststellingdatum bestemmingsplan: 22 september 2005

Vigerend bestemmingsplan: Gemeente Haarlemmermeer

De Liede

Vaststellingdatum bestemmingsplan: 2 oktober 1975

Vigerend bestemmingsplan: Gemeente Haarlemmermeer

Staatsbos Floriade

Vaststellingdatum bestemmingsplan: 20 oktober 1998



DATUM 12-9-2012

GEEN BEZWAAR / ~~BEZWAAR~~
De WRO in procedure
Regio Noord-West

ILT

Alleen invullen bij afwijken van de regels in artikel 2.2.1 LIB (geluid/veiligheidszones)

- Past het project binnen het vigerende bestemmingsplan?
- Zo nee, welke vrijstelling is vereist?
- Is een bestemmingsplan in voorbereiding?

Invullen indien sprake is van een of meer gebouwen bestemd voor wonen:

- Is sprake van bouwen in een bestaande open ruimte met omringende, aaneengesloten bebouwing?
- Is er een toename van het aantal woningen?
Zo ja, aantal vermelden.
- Hoe hoog is de geluidsbelasting (Ke) op de (nieuwe) locatie?
- Is sprake van herbouw of verplaatsing van woningen?
Zo ja, wat is de oude locatie en welke geluidsbelasting (Ke) was daar van toepassing?
- Is sprake van herstructurering van stedelijk gebied?
- Indien sprake is van functiewijziging: wat is de wenselijkheid van de functiewijziging?
- Indien sprake is van een bedrijfswoning: toelichting noodzaak.

Voor een afwijking van de regels in artikel 2.2.1. (geluid/veiligheidszones) dient u de volgende gegevens aan te leveren:

- Bouwbestek/bouwplan
- Situatieschets van de omgeving

Alleen invullen indien sprake is van een afwijking van de regels in artikel 2.2.2. (hoogtebeperkingen)

- Wat zijn de RD coördinaten van het gebouw? : Zie bijlage mastenlijst/tekening VKT 4.0
- Hoogte object (incl. opbouw/objecten) : Zie mastenlijst
- :
- NAP hoogte maaiveld : ----->
- NAP hoogte object t.o.v. maaiveld :
- Hoeveel meter steekt het obstakel door de obstakelvlakken van het Luchthavenindelingbesluit? : van ca. 1m t/m ca. 22m
- Wat voor soort materiaal bevindt zich aan de buitenkant van het gebouw? (s.v.p. een korte omschrijving geven) : Het betreft hier stalen hoogspanningsmasten
- Wat is de richtlijn datum van de bouwwerkzaamheden? Q4 2014 - 2015

Voor een afwijking van de regels in artikel 2.2.2. (hoogtebeperkingen) dient u de volgende gegevens aan te leveren:

- Bouwbestek/bouwplan, voor-/achter/zijaanzicht : Zie bijlage
- Situatieschets van de omgeving : Zie bijlage plan kaart

Voor een afwijking van de regels in artikel 2.2.3. (vogelaantrekkende bestemmingen/grondgebruik) dient u de volgende gegevens aan te leveren:

- Een duidelijke beschrijving van het plan inclusief planning
- Een gedetailleerde plankaart en een kaart die de situatie aangeeft



- o Een beschrijving van de strijdigheid met het LIB
- o Eventueel te nemen beheersmaatregelen om de strijdigheid met het LIB te compenseren
- o Een fauna-effectonderzoek waarin indien van toepassing de gevolgen van de beheersmaatregelen betrokken worden

Aan dit fauna effectonderzoek worden de volgende eisen gesteld:

1. Inventarisatie van het terrein van de locatie/inrichting. Dat wil zeggen: huidige situatie, grondsoort, grondgebruik, aantal en soorten broedvogels, soorten en aantal overwinteraars, voedsellocaties.
2. Inventarisatie van aanvullende gegevens omtrent: soorten, aantallen en gedrag in wijdere omgeving. Vliegbewegingen over, van en naar de luchthaven.
3. Inschatting van de potentie van de locatie/inrichting voor soorten en aantallen m.b.t. broedgelegenheid, slaapgelegenheid en voedselaanbod.
4. Inschatting op basis van bovenstaande potentie van de vogelbewegingen over, van en naar de luchthaven.
5. Vergelijking van de punten 1 en 3 en vergelijking van punten 2 en 4
6. Inschatting en conclusie omtrent het (verhoogd) risico.
7. Effect en omschrijving van mogelijk te nemen mitigerende maatregelen dan wel beheersmaatregelen.

Overige opmerkingen:

Ondertekening aanvraag: Mevr. J.H. Brouwer

JB 21/8


NB: HET AANVRAAGFORMULIER MET BIJLAGE(N) IN VIJFVOLD AANLEVEREN



Mast(en) bij 380kV verbinding Beverwijk - Vught/Leuven															
Omschrijving	Type mast	Mastnummer	Masttype	Hoogte mast (m)	Hoogte top (m)	Hoogte top (m) incl. draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad en draad en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad en draad en draad en draad	Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad en draad en draad en draad en draad	
															Hoogte top (m) incl. draad en isolatie en draad en draad en draad en draad en draad en draad en draad
Stations posten (zie bijl 4.9)				22,700	-2,200	2,200									
1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1			202,267	64,100	64,100									
2.1.1.1.1.1	2.1.1.1.1.1			347,448											
3.1.1.1.1.1	3.1.1.1.1.1			360,112	10,640	10,640									
4.1.1.1.1.1	4.1.1.1.1.1			10,847											
5.1.1.1.1.1	5.1.1.1.1.1			10,148	10,148	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.1.1.1.1.1	6.1.1.1.1.1			18,40											
7.1.1.1.1.1	7.1.1.1.1.1			345,857	19,140	19,140									
8.1.1.1.1.1	8.1.1.1.1.1			347,747	10,870	10,870									
9.1.1.1.1.1	9.1.1.1.1.1			225,064	10,874	10,874									
10.1.1.1.1.1	10.1.1.1.1.1			548,979											
11.1.1.1.1.1	11.1.1.1.1.1			332,139											
12.1.1.1.1.1	12.1.1.1.1.1			520,36											
13.1.1.1.1.1	13.1.1.1.1.1			554,214											
14.1.1.1.1.1	14.1.1.1.1.1			549,26											
15.1.1.1.1.1	15.1.1.1.1.1			345,17											
16.1.1.1.1.1	16.1.1.1.1.1			353,952											
17.1.1.1.1.1	17.1.1.1.1.1			354,994											
18.1.1.1.1.1	18.1.1.1.1.1			362,347	6,816	6,816									
19.1.1.1.1.1	19.1.1.1.1.1			361,869											
20.1.1.1.1.1	20.1.1.1.1.1			390,480											
21.1.1.1.1.1	21.1.1.1.1.1			391,212	69,601	69,601									
22.1.1.1.1.1	22.1.1.1.1.1			520,464											
23.1.1.1.1.1	23.1.1.1.1.1			349,264											
24.1.1.1.1.1	24.1.1.1.1.1			349,879											
25.1.1.1.1.1	25.1.1.1.1.1			251,916											
26.1.1.1.1.1	26.1.1.1.1.1			360,880	-1,116	0,118	0,000								
27.1.1.1.1.1	27.1.1.1.1.1			742,845	11,879	11,879									
28.1.1.1.1.1	28.1.1.1.1.1			392,260	4,219	4,219									
29.1.1.1.1.1	29.1.1.1.1.1			768,112											
30.1.1.1.1.1	30.1.1.1.1.1			768,112											
31.1.1.1.1.1	31.1.1.1.1.1			909,418											
32.1.1.1.1.1	32.1.1.1.1.1			909,721											
33.1.1.1.1.1	33.1.1.1.1.1			340,647	18,680	18,680									
34.1.1.1.1.1	34.1.1.1.1.1			313,990	18,620	18,620									
35.1.1.1.1.1	35.1.1.1.1.1			376,1	1,800	1,800									
36.1.1.1.1.1	36.1.1.1.1.1			190,791											
37.1.1.1.1.1	37.1.1.1.1.1			302,287	-4,168	4,168									
38.1.1.1.1.1	38.1.1.1.1.1			377,887	32,500	32,500									
39.1.1.1.1.1	39.1.1.1.1.1			171,640	6,821	6,821									
Stations posten (zie bijl 4.9)				61	2,200	2,200									



DATUM 12-9-2012 **ILT**

GEEN BEZWAAR / ~~BEZWAAR~~

Bevrijding Inspectie
Regio Noord-West



Mastenlijst 150/380kV verbinding Vijfhuzen - Bleswijk

referentie: 30813038-50-13 vkt 4.0 : d.d. 10-8-2012

Comentaris Trace blad	Mastnummer	Masttype	Mastlengte voorruit [m]	Lijnhoek [graden, decimaal]	Hoekmaat(H), Biasmaat(B), Eindmaat(E) en Portaal(P)	Aantal masten per type in lijn												Masthoogte [m]	Grondafstand hoogte [m]	MAP Hoogte [m]	L-coördinaat [m]	R-coördinaat [m]	Koppelpunt	GSM antenne	Dimensie Check
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
	32VKT 4.0B	W45400Z + 5	347,88	0	S																				
	33VKT 4.0B	W41400 Opstap mast vkt - Nm	307,558	B	O		1																		
	34VKT 4.0B	W25400 + 5	344,802	-0,098	S																				
	35VKT 4.0B	W25400 + 5	369,944	0	S																				
	36VKT 4.0B	W25400 + 5	367,570	0	S																				
	37VKT 4.0B	W25400 + 5	306,92	0	S																				
	38VKT 4.0B	W25400 + 5	397,3	0	S	3083,237																			
	39VKT 4.0B	W21400 + 5	238,009	40,7244	H	328,008																			
	40VKT 4.0B	W21350 + 5	268,062	49,532	H																				
	41VKT 4.0B	W21350 + 5	301,061	0	S																				
	42VKT 4.0B	W21350 + 5	346,79	0	S																				
	43VKT 4.0B	W21350 + 5	345,461	0	S																				
	44VKT 4.0B	W21350 + 5	340,805	0	S																				
	45VKT 4.0B	W25350 + 5	278,331	0	S																				
	46VKT 4.0B	W25400	170,218	0	S		1																		
	47VKT 4.0B	W23400	242,448	0	S																				
	48VKT 4.0B	W25350 + 5	286,768	-0,8873	S	2584,001																			
	49VKT 4.0B	W21400	387,232	-40,2530	H																				
	50VKT 4.0B	W25400 + 5	387,23	0	S																				
	51VKT 4.0B	W25400 + 5	367,700	0	S																				
	52VKT 4.0B	W25400 + 27.6	248,492	0	S																				
	53VKT 4.0B	W25400 + 24	150,803	0	S	1850,283																			
	54VKT 4.0B	W21400 + 10	280,91	10,8000	H																				
	55VKT 4.0B	W25350 + 5	267,348	0	S																				
	56VKT 4.0B	W25350 + 5	300,371	0	S																				
	57VKT 4.0B	W25400 + 5	360,008	0	S		1																		
	58VKT 4.0B	W25400 + 5	384,17	0	S																				
	59VKT 4.0B	W25400 + 5	349,930	0	S		1																		
	60VKT 4.0B	W25350 + 5	337,319	0	S																				
	61VKT 4.0B	W25350	10,85	0,0300	E																				
	OSP 4VKT 4.0B	OSP	0	42,4858	O																				
	OSP 5VKT 4.0B	OSP	10,50	10,1500	O																				
	62VKT 4.0B	W2E400	306,422	0,2244	E																				

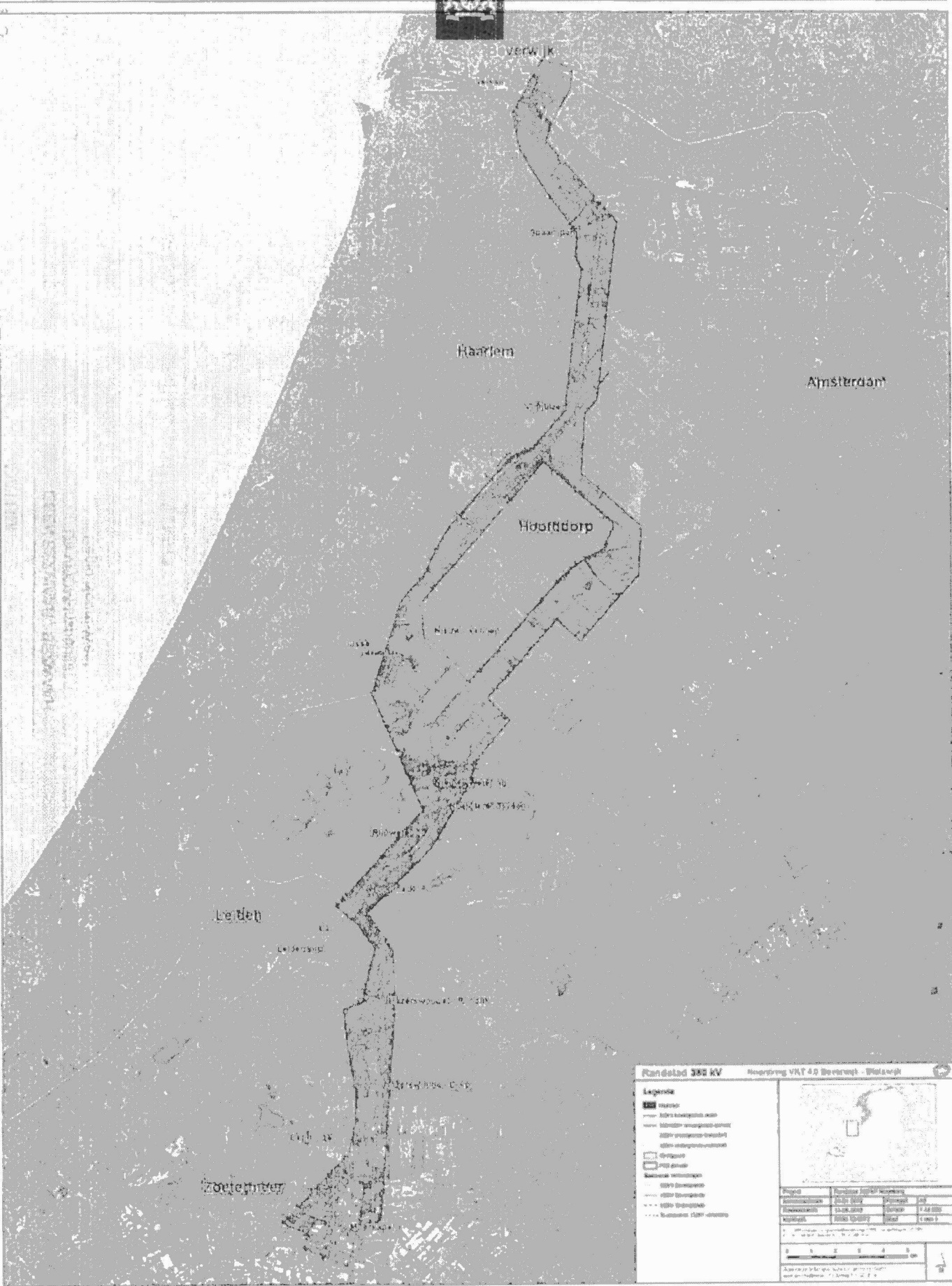
DATUM 12-8-2012
 GEEN BEZWAAR / ~~BEZWAAR~~ **ILT**



Mastenlijst 150/380kV verbinding Vijfhuizen - Blalswijk

referentie: 30813059-50-13 vkt 4.0; d.d. 10-8-2012

Domeinnaam	Trace blad	Mastnummer	masttype	Veld lengte vooruit [m]	Lijnboek [graden, decimaal]	Hoogtemaat (H), Bissuismaat (B), Einde (E) en Portaal (P)	Val lengte [m]	Aantal masten per type in lijn														Masthoogte [m]	Fundie hoogte [m]	NAP hoogte [m]	Y-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Koppelpunt GSM antenne	Opmerking	Check					
								V	T	Z	2Z	T	V	T	Z	T	V	T	Z	T	V									T	Z			
95VKV 4 G		W4S400Z + 5		368,649		O S																												
97VKV 4 G		W4S400Z + 5		364,484		O S																												
98VKV 4 G		W4S400Z + 10		228,836		O S																												
99VKV 4 G		W4S400Z + 10		258,411		O S																												
100VKV 4 B		W4S400Z + 10		210,476		O S																												
101VKV 4 B		W4S400Z + 10		338,091		B S	3407,332																											
102VKV 4 B		W4H400Z + 5		400,287		E H																												
103VKV 4 B		W4S400Z + 5		400,022		B S																												
104VKV 4 B		W4S400Z + 5		398,117		B S																												
105VKV 4 B		W4S400Z + 5		399,119		O S	1598,525																											
106VKV 4 B		W4H400Z + 5		365,193		O H																												
107VKV 4 D		W2S40B + 8		463,941		O S																												
108VKV 4 D		W2S40B + 8		368,222		O S	1167,357																											
109VKV 4 D		W2H400 + 5		386,136	42,8252	H	398,138																											
110VKV 4 D		W2H400 + 5		317,803	24,8388	H	317,992																											
111VKV 4 D		W2H400 + 10		230,427	19,3214	H																												
112VKV 4 D		W2S40B + 6		230,219		C S	480,641																											
113VKV 4 B		W2H400 + 10		305,957	-45,8949	H																												
114VKV 4 B		W2E250 + 5		88,101	-13,2683	E																												
115VKV 4 B		Portaal veld 5 bis		0	2,6896	P																												
116VKV 4 G		Portaal veld 5 bis		0	-27,8133	P																												



Randstad 380 kV Noordring VKT 4.0 Beverwijk - Bleiswijk

Legende

- 380 kV bevoegd gebied
- 380 kV voorgepland gebied
- 380 kV uitgeroepen gebied
- 400 kV gebied
- 400 kV gebied
- 380 kV bevoegd gebied
- 380 kV voorgepland gebied
- 380 kV uitgeroepen gebied
- Natuurbeschermingsgebied

Project	
Aanvraagnummer	15-03-00001
Bevoegdheidsdatum	13-06-2012
Ministerie	Infrastructuur en Milieu

Project	
Projectnaam	380 kV bevoegd gebied
Projectnummer	15-03-00001
Projectstatus	Aanvraag

Project	
Aanvraagnummer	15-03-00001
Bevoegdheidsdatum	13-06-2012
Ministerie	Infrastructuur en Milieu

0 1 2 3 4 5
km

Kaartverkleining: 1:50.000